

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

ДУГІНЕЦЬ ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 339.944.071.2


ДИСЕРТАЦІЯ

ГЛОБАЛЬНІ ІМПЕРАТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ  
ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ

Спеціальність 08.00.02 – світове господарство  
і міжнародні економічні відносини  
Галузь знань – економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня: доктора економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

 Г.В. Дугінець

*Згодом замість того з іншими перевіренними дисертації, що були порані джерелом*  
Науковий консультант:  
Мазаракі Анатолій Антонович  
доктор економічних наук, професор

*Взявши сектор*  
  
Київ – 2018  
*Київська М.О.*

## АНОТАЦІЯ

Дугінець Г.В. Глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини: Київський національний торговельно-економічний університет, Тернопільський національний економічний університет. – Київ, 2018.

У дисертації досліджено теоретико-методологічні засади, закономірності та новітні тенденції формування міжнародних виробничих мереж у економічному просторі та визначено глобальні імперативи їх розвитку, обґрунтовано пріоритети інтеграції національних суб'єктів у міжнародні виробничі мережі. На основі ідентифікації сучасних підходів стосовно зазначеної проблеми доведено, що, по-перше, науково-технічний прогрес змінює зміст чинників виробництва через поширення вертикальних міжфірмових взаємодій (вертикальні та горизонтальні ПП, міжнародного аутсорсингу, офшорингу) та фрагментацію виробництва, що виникає у відкритій економіці з вертикально взаємопов'язаними галузями. По-друге, крім технологічних, важливими є інституційні зміни (лібералізація торгівлі та інвестицій), а також структурні зрушення у світовому попиті в останні десятиліття, коли високі темпи зростання країн, що розвиваються, стимулювали міжнародну торгівлю за рахунок стрімкого зростання попиту.

Обґрунтовано, що сутність міжнародних виробничих мереж в інституціональній теорії слід ідентифікувати за рахунок визначення чинників, що впливають на рішення фірми про фрагментацію виробництва: ступінь специфічності активів, кількість укладених торговельних угод та наявність асиметрії інформації. Саме за рахунок зіставлення витрат закупівлі товару на ринку та виробництва його власними силами економічні суб'єкти приймають рішення про доцільність вертикальної інтеграції, механізм якої знаходить відображення при формуванні міжнародних виробничих мереж.

Проведений аналіз відмінностей між поняттям «глобальний ланцюг вартості» та «міжнародна виробнича мережа» за такими ознаками як, зміст та широта поняття, суб'єкти взаємодій, структура та об'єкти управління дозволив уточнити розуміння сутності останніх як економічних взаємодій, що об'єднують закінчені або окремо взяті елементи ланцюгів вартості, розташованих на різних національних територіях. Структурування «мережових» форм організації бізнесу надало можливість визначити глобальні логістичні та міжнародні роздрібно-торговельні мережі як специфічні форми міжнародних виробничих мереж.

З метою забезпечення інформацією можливих учасників міжнародних виробничих мереж щодо умов їхнього формування та розвитку в різних країнах світу, а також через наявність досить високої агрегації доступних даних та припущень у статистиці торгівлі доданої вартості запропоновано концептуальний підхід, що базується на використанні методологічного інструментарію оцінювання через систему маркерів, які визначають ці умови. Достовірність запропонованої системи підтверджено наявністю зв'язків між маркерами та індексом залучення до глобальних виробничих мереж (GVCs participation Index).

Доведено, що основними закономірностями територіального розміщення елементів міжнародного виробництва є посилення глобальної конкуренції моделей розвитку економік Півночі та Півдня, а також виражена транснаціоналізація міжнародних виробничих мереж. У світовій економіці спостерігається процес переміщення іноземних інвестицій, незмінним каталізатором якого є логістичні витрати виробництва та збуту продукції. Причому реверсивний вектор географічного повернення виробництв у деякі розвинені країни (США, Західна Європа) викликаний суттєвою економією на витратах, яка досягає 20–30% від реальної виробничої ціни, що обумовлено стрімким технологічним розвитком. Серед головних тенденцій секторального формування міжнародних виробничих мереж у XXI ст. визначено: перехід за межі вторинного сектору на етапі реалізації продукції до третинного сектору

(легка та автомобільна промисловість); вплив на розвиток міжнародних виробничих мереж концепції «Інтернет-речей», за рахунок їхньої постійної трансформації (зокрема, ущільнення) відповідно до швидкості поширення інновацій (роботоміка та «розумні заводи», розвиток інвестиційного сегменту «Агротек» (AgTech).

У роботі визначено, що існуючі в світовій економіці темпи розвитку та розрив технологічних змін між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються актуалізують трансформацію політики в сфері розвитку професійних навичок з метою переорієнтації на інші види діяльності, з певним збільшенням сукупного попиту, щоб компенсувати скорочення обсягу прямих іноземних інвестицій від ущільнення міжнародних виробничих мереж. Як наслідок, у структурі ринку праці постійно збільшується частка людей інтелектуальної праці, які готові розвивати свої знання та навички впродовж усього життя. З іншого боку, в працевістких галузях (наприклад, швейна, взуттєва промисловість в країнах Азії) технологічні трансформації позбавлені економічної доцільності за рахунок збереження порівняльної переваги, пов'язаної з низькими витратами на робочу силу в країнах, що розвиваються. Доведено, що організація виробництва шляхом його перенесення в країни з низькою вартістю робочої сили продовжиться й далі, що актуалізує питання соціального та правового захисту насамперед жінок, які складають більшу частину робочої сили в цих ланках мережі.

Обґрунтовано, що наддержавне та державне сприяння діяльності міжнародних виробничих мереж в умовах трансформації глобального виробництва в XXI ст. виходить на перший план за рахунок ідентифікації основних викликів сучасності: зростання диспропорційності розподілу доходів між країнами світової спільноти, деполітизація економічної взаємодії через зміни блокового мислення та відмови від протистояння як форми перманентного стану, поширення реконфігурації міжнародних виробничих мереж, включаючи тенденцію ущільнення та репатріації їхніх ланок у розвинені країни. З точки зору приймаючих країн, виникає нагальна

необхідність обґрунтування та впровадження заходів щодо створення умов для включення або збереження позицій національних суб'єктів у міжнародних виробничих мережах з огляду на розмаїття фаз циклу, структурних обмежень та наявних можливостей для проведення такої політики.

У роботі здійснено оцінювання фундаментальних взаємозв'язків через систему маркерів, що визначають ці умови в 35 країнах світу. Отримані результати надали можливість виокремити 6 кластерів: перший (початковий), другий (прогресивний), третій (медіальний), четвертий (основний), п'ятий (провідний) та шостий (досвідчений). Визначення правил віднесення країни до певного кластеру дозволило виявити та обґрунтувати закономірності зв'язку між рівнем технологічного розвитку країни та умовами входження її у міжнародні виробничі мережі. Доведено, що для досягнення умов потрапляння в наступний (кращий за умовами) кластер необхідне розуміння викликів, які формуються постійною трансформацією глобалізованого світу, де існує потреба у формуванні стратегії збереження досягнутих позицій у кластері шляхом щорічних системних реформ у цьому напрямі.

Ідентифікація загальних характеристик формування стратегій соціально-економічного розвитку країн-лідерів за участю у висхідних ланках міжнародних виробничих мереж дало змогу виокремити потужну інноваційну складову, спрямовану на стимулювання виробництва з високою доданою вартістю: адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації або тих, що забезпечують нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність); селективна підтримка пріоритетних напрямів інноваційного розвитку в умовах технічного прогресу; посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» та підтримки малих і середніх підприємств; розробка комплексних національних документів (стратегії, перспективні плани, прогнози) для вирішення проблем національного науково-технологічного розвитку, що визначають оптимальні характеристики та інструменти регулювання цих процесів.

Наголошено, що кардинальна трансформація зовнішньоторговельних потоків в українській економіці пов'язана з імплементацією Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ+) з ЄС з 1 січня 2016 року. Серед основних проблем, що перешкоджають вбудовуванню українських підприємств у міжнародні виробничі мережі, визначено: гальмування структурної перебудови вітчизняної економіки, високий рівень імпортозалежності економіки, деформація товарної структури імпорту та експорту, а також їхня незбалансованість. Одним з напрямів виходу з кризи є збільшення виробництва доданої вартості у високотехнологічних секторах, а також експорту проміжних і кінцевих товарів, в яких вона втілена. Стримуючим чинником реалізації цього є відсутність цілісного механізму формування та використання інноваційного потенціалу країни на державному рівні. Впровадження вибіркового галузевого стимулювання і вдосконалення «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності в рамках моделі «потрійної спіралі» позитивно вплине на подальше вбудовування українських підприємств у міжнародні виробничі мережі.

Аргументовано, що при формуванні пріоритетів у стратегіях соціально-економічного розвитку України з метою більш ефективної участі в процесах фрагментації глобального виробництва, слід враховувати як цілеполягання максимізацію валової доданої вартості. Постійна державна підтримка основних видів економічної діяльності української економіки, які переважно належать до третинного сектору економіки, дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки та матиме необхідний синергетичний вплив на збільшення валової доданої вартості інших видів економічної діяльності з метою створення умов для формування міжнародних виробничих мереж у країні та розміщення їхніх висхідних ланок. Запропонований напрям збігається із загальносвітовим трендом трансформації виробничої структури розвинених країн у XXI ст.

З урахуванням того, що станом на 2017 рік Україна входить у початковий кластер за умовами формування міжнародних виробничих мереж,

перехід до прогресивного кластеру можливий за рахунок послідовної реалізації концепції створення умов для вбудовування економіки України до міжнародних виробничих мереж. Така концепція ґрунтується, по-перше, на визначенні найбільш перспективних з точки зору ефективної участі та досягнення лідерства напрямів розвитку української економіки, по-друге, – на накопиченні потенціалу для освоєння нових функцій з метою зміщення в більш прибуткові сегменти міжнародних виробничих мереж, по-третє, – на обов’язковому врахуванні того, що конкуренція входження у найбільш прибуткові ланки постійно зростає, а доходи учасників мереж зменшуються.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні матеріали та теоретичні положення роботи доведені до рівня конкретних пропозицій і можуть бути використані при індикативному плануванні економічного розвитку країни та формуванні умов для входження національних економічних суб’єктів у міжнародні виробничі мережі. Результати наукового дослідження знайшли практичне застосування в діяльності Комітету Верховної Ради України з питань промислової політики та підприємництва, Асоціації «Український національний комітет Міжнародної торгової палати» (ICC Ukraine), Торгово-промислової палати України, ТОВ «Український папір», ТОВ «Алкогільно-безалкогольний комбінат Дніпро», а також в освітньому процесі Київського національного торговельно-економічного університету.

**Ключові слова:** міжнародні виробничі мережі, глобальні ланцюги вартості, фрагментація виробництва, додана вартість, міжнародна торгівля, глобальні імперативи розвитку, інноваційний розвиток, прямі іноземні інвестиції, транснаціональні корпорації.

## ANNOTATION

Duginets G.V. Global imperatives of international production networks' development. – Qualifying scientific work on the rights of manuscripts. Doctor of Economics degree thesis, specialty 08.00.02 – World economy and international

economic relations: Kyiv National University of Trade and Economics, Ternopil National Economic University. – Kyiv, 2018.

The thesis studies the theoretical and methodological principles, regularities and new trends in the formation of international production networks in the global economic space, and determines the imperatives of their development, substantiating the priority character of integrating national actors into international production networks. On the basis of identifying modern approaches to this problem, it has been proven that, firstly, scientific and technological progress changes the essence of production factors through the spread of vertical inter-firm interactions (vertical and horizontal FDI, international outsourcing, offshore operations), and the fragmentation of production arising in an open economy characterized by vertically interconnected industries. Secondly, in addition to technology, institutional changes (trade and investment liberalization) and structural changes in global demand taking place in the recent decades, have been playing an important role, with high growth rates in developing countries stimulating international trade through an explosive growth in demand.

It is substantiated that the essence of international production networks within the institutional theory context should be determined via the the factors influencing companies' decisions regarding the fragmentation of production: the degree of specificity of assets, the number of concluded trade agreements and the presence of asymmetry in information. It is precisely by comparing the costs of purchasing goods on the market and manufacturing them that economic actors decide on the appropriateness of vertical integration, the mechanism of which is reflected in the formation of international production networks.

Analyzing the differences between the concepts of "global value chain" and "international production network" on the basis of such features as essence and scope of concept, interacting subjects, and structure and objects of management has made it possible to clarify the understanding of the essence of the latter as economic interconnections that unite complete or separate elements of value chains located in different national territories. Structuring the "network" forms of business



organization has enabled the identification of global logistics networks and international retail networks as specific forms of international production networks.

In order to provide information to potential participants in international production networks regarding the conditions for their formation and development in different countries of the world, as well as through the availability of sufficiently highly aggregated data and assumptions present in the value added trade statistics, a conceptual approach is proposed, based on the use of methodological evaluation tools rooted in a marker system defined by these conditions. The reliability of the proposed system is confirmed by the presence of connections between markers and the GVCs participation index.

The research shows that the strengthening of global competition between the North and South economic models, as well as the expressed transnationalization of international production networks, are the defining characteristics of the territorial placement of international production's elements. In the world economy, relocation of foreign investment can be observed, with the logistics costs of production and sales remaining the main factor. Moreover, the observed geographic return of production to some developed countries (the USA, Western Europe) is caused by the associated significant cost savings, reaching as high as 20-30% of the real production price, a factor due to rapid technological development. The following main trends in sector-wise formation of international production networks can be identified in the 21st century: the transition from the secondary sector at the stage of product sales to the tertiary sector (light and automotive industry); the influence of the Internet of Things concept on the development of international production networks, due to their constant transformation (including consolidation) in accordance with the speed of innovation dissemination (robonomics and "smart factories", development of the AgTech investment segment).

The pace of development and the technological change gap between developed and developing countries present in the world economy add relevance to the transformation of policies in the field of professional skills development, with a focus on reorientation and a certain increase in aggregate demand to compensate for

the reduction of direct foreign investment volume from the consolidation of international production networks. As a result, the share of intellectual work cadres ready to develop their knowledge and skills throughout their lives is constantly increasing in the structure of the labor market. On the other hand, in labor-intensive industries (such as sewing and shoe industry in Asia), technological transformations are deprived of economic feasibility by the persisting comparative advantage associated with low labor costs in developing countries. It is shown that the organization of production through its transfer towards low-cost labor force will continue, adding relevance to the issues of social and legal protection of laborers, in the first place, of women, which make up the majority of the workforce in these network link.

Supranational and state assistance to the activity of international production networks in the conditions of the transformation of global production taking place in the 21st century comes to the fore due to the identified main challenges of the present: the growing disproportionality in the distribution of income between countries of the world community, depoliticization of economic interaction through changes in the block thinking and the obsolescence of confrontation as a form of permanent state, the expansion and reconfiguration of international production networks, including the tendency of consolidation and repatriation of their links to developed countries. From the point of view of host countries, there is an urgent need to justify and implement measures to create conditions for the inclusion or preservation of the positions of national actors in international production networks in view of the diversity of phases of the production cycle, structural constraints and the availability of opportunities for implementing such a policy.

The work evaluates fundamental interactions through a marker system that is defined by IPN formation conditions in 35 countries of the world. The obtained results allowed to distinguish 6 clusters: first-primary, second-progressive, third-medial, fourth-main, fifth-leading and sixth-experienced. Determining the rules for assigning a country to a particular cluster allowed to identify and substantiate the patterns of the relationship between the level of technological development of the

country and the conditions for its entry into international production networks. It is proved that in order to achieve the conditions for entering into a higher (in this context, more beneficial) cluster, an understanding of the challenges arising from the constant transformation of the globalized world, in which there is a need to formulate a strategy for preserving the position achieved in a cluster through annual systematic reforms, is necessary.

Identifying the general characteristics of the formation of strategies for socio-economic development in the leading countries regarding the participation in the upstream segments of international production networks has led to distinguishing a powerful innovative component aimed at stimulating high value-added production: targeted support for industries that have lost competitive positions as a result of the deindustrialization processes, or those that provide new goals for economic growth (ecology, stability, inclusiveness); selective support of priority directions of innovative development in the conditions of technical progress; strengthening of the regional component, creation of innovative clusters on the basis of the principles of "reasonable specialization" and support of small and medium enterprises; development of complex national documents (strategies, perspective plans, forecasts) for solving problems of national scientific and technological development that determine optimal characteristics and tools for regulating these processes.

The cardinal transformation of foreign trade flows of Ukraine's economy was caused by the implementation of the Deep and Comprehensive Free Trade Area+ with the EU starting on January 1st, 2016. Among the main problems hindering the integration of Ukrainian enterprises into international production networks are the following: the inhibition of the structural adjustment of the domestic economy, the high level of import dependence of the economy, the deformation of the commodity structure of imports and exports, and its imbalance. One way out of the crisis is to increase value added production in high-tech sectors, as well as to export intermediate and final products in which it is implemented. A disruptive factor for this is the lack of a holistic mechanism for the formation and use of the country's innovative potential at the state level. The introduction of selective sectoral

stimulation and improvement of the "horizontal" institutional support for innovation activity within the framework of the "triple spiral" model will have a positive impact on the further integration of Ukrainian enterprises into international production networks.

It is argued that, when formulating priorities in the strategies of socio-economic development of Ukraine with a view to more effective participation in global production fragmentation processes, one should take into account the maximization of gross value added as a goal. Permanent state support of the main types of economic activity of the Ukrainian economy, which mostly relate to the tertiary sector of the economy, will reduce the asymmetric nature of economic development, and will provide the necessary synergistic impact on increasing the gross value added of other types of economic activity, with the aim of creating conditions for the formation of international production networks and placement of their upstream links within the country. The proposed direction coincides with the global trend of transforming the industrial structure of developed countries notable of the 21st century.

Taking into account the fact that by 2017, Ukraine is entering the initial cluster in terms of conditions of international production networks formation, the transition to the progressive cluster is possible through a consistent implementation of the concept of creating conditions for the integration of Ukraine's economy into international production networks. This concept is based, firstly, on identifying the directions for economic development most promising in terms of effective participation and attaining leading positions, and secondly, on the accumulation of potential for the development of new functions, in order to shift to more profitable segments of international production networks; thirdly, the mandatory consideration of the fact that the entry competition in the most profitable IPN segments is constantly increasing, whereas the incomes of their participants decrease.

The practical value of the results obtained is that the main materials and theoretical provisions of the work are brought to the level of concrete proposals and can be used in the indicative planning of the country's economic development and

the formation of conditions for entry of national economic actors into international production networks. The main provisions and results of the dissertation work are used in the activity of the Committee of the Verkhovna Rada of Ukraine on Industrial Policy and Entrepreneurship, the Ukrainian National Committee of the International Chamber of Commerce (ICC Ukraine), the Directorate of International Cooperation and the Directorate of Foreign Economic Activity of the Ukrainian Chamber of Commerce and Industry, Ukrainian Paper LLC, Dnipro Alcoholic and Non-alcoholic Beverage Factory LLC, as well as in the educational process of the Kyiv National University of Trade and Economics.

**Key words:** international production networks, global value chains, production fragmentation, added value, international trade, global imperatives of development, innovation development, foreign direct investment, transnational corporations.

### **Список опублікованих праць за темою дисертації**

#### **Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:**

1. Дугінець Г. В. Глобальні ланцюги вартості : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 412 с. (21,28 д. а.).
2. Mazaraki A., Duginets G. Waves of innovation and chains of value added: features of development (розділ 1.1). Ukraine in global value chains: search for an effective strategy (розділ 1.3). Ukrainian economy growth imperatives : Monograph / A. Mazaraki, S. Melnichenko, G. Duginets et al.; edied by A. Mazaraki. Prague: Coretex CZ SE, 2018. P. 7–23, 34–51 (особистий внесок автора: досліджено вплив зміни технологічних укладів на розвиток ланцюгів вартості, обґрунтовано напрями включення українських підприємств у глобальні ланцюги вартості) (1,10 д. а.).
3. Дугінець Г. В. Інтеграція національного бізнесу в міжнародні виробничі мережі. Зовнішня торгівля України: XXI століття : монографія /

А. А. Мазаракі, Т. М. Мельник, Н. О. Іксарова та ін.; за заг. ред. А. А. Мазаракі. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 337–352 (1,20 д. а.).

4. Дугінець Г. В. Міжнародний аутсорсинг: сутність, розвиток та сучасний стан. Аутсорсинг у системі міжнародних економічних відносин : монографія / Орловська Ю. В., Дугінець Г. В., Квактун О. О., Лебідь К. О. Дніпропетровськ, 2010. С. 59–117 (3,00 д. а.).

5. Дугінець Г. В. Концепція «Інтернет речей» в глобальному виробництві: досвід для України. Економіка і регіон. 2018. № 1(68). С. 127–133. URL: <http://journals.pntu.edu.ua/eir/article/view/1024> (0,40 д. а.).

6. Дугінець Г. В. Визначення умов формування міжнародних виробничих мереж. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2018. № 3 (98). С. 33–46 (0,50 д. а.).

7. Дугінець Г. В. Визначення стратегій зростання валової доданої вартості української економіки на основі SoftComputing. Економічний простір. 2018. № 130. С. 50–67 (0,50 д. а.).

8. Duginets G. V. The innovative aspect of Ukraine's integration into global value chains. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. № 6(95). С. 48–58 (0,60 д. а.).

9. Duginets G. V. Transformation of Ukraine's foreign trade flows in the context of implementing the Association with the EU. Журнал європейської економіки. 2017. № 3, Т. 16. С. 317–329 (0,50 д. а.).

10. Дугінець Г. В. Вертикальні міжфірмові взаємодії в світовій економіці. Економічний простір. 2017. № 119. С. 25–35 (0,50 д. а.).

11. Duginets G. V. Added value as a criterion for evaluating the efficiency of global production chains. Механізм регулювання економіки. 2017. № 1. С. 29–36 (0,40 д. а.).

12. Duginets G. V. Ukraine in free trade zone with the European Union. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. № 1(110). С. 32–41 (0,50 д. а.).

13. Duginets G. V. Methodological of researching global value chain. Вісник КНТЕУ. 2016. № 6(110). С. 17–30 (0,60 д. а.).

14. Дугінець Г. В. Людський капітал в умовах розвитку глобальних ланцюгів створення вартості. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2016. Вип. 41, ч. II. С. 24–30 (0,50 д. а.).

15. Дугінець Г., Тронько В. Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі (ЗВТ+) між Україною та ЄС: реалії і перспективи. Економічний часопис-XXI. 2015. № 155(11–12). С. 10–13 (особистий внесок автора: дослідженню негативні та позитивні наслідки імплементації Угоди з ЄС) (0,30 д. а.).

16. Дугінець Г. В. Особливості нетарифного регулювання в глобальній торговельній системі. Вісник Донецького університету. Серія В: Економіка і право. 2015. № 1. С. 95–101 (0,40 д. а.).

17. Дугінець Г. В., Реліна І. Є. Демографічний та кадровий вимір міжнародних міграційних процесів в Україні. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. 2015. Вип. 4. С. 49–57 (особистий внесок автора: досліджено трансформацію міграційних потоків в умовах технологічних змін у світовій економіці) (0,20 д. а.).

18. Дугінець Г. В. Бар'єри на шляху вступу нових членів до ЄС в сучасних умовах. Вестник Приазовского государственного технического университета: Серия: Экономические науки. 2015. № 29. С. 245–250 (0,40 д. а.).

19. Дугінець Г. В. Економічний суверенітет України в умовах становлення когнітивної економіки. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2014. Вип. I, т. 1. С. 159–164 (0,30 д. а.).

20. Дугінець Г. В., Кучерявенко Г. В. Потенціал співробітництва Дніпропетровської області з європейськими країнами в умовах реалізації угоди щодо поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ЗВТ+) з ЄС. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2014.

Вип. 4. С. 132–140 (особистий внесок автора: визначено можливі сфери співробітництва в рамках ЗВТ+) (0,20 д. а.).

21. Дугінець Г. В. Формування економіки знань в умовах глобальних науково-технологічних трансформацій. Економічний простір. 2014. № 86. С. 5–14 (0,45 д. а.).

22. Дугінець Г. В. Трансформація світового ринку послуг в умовах глобалізації. Економічний простір. 2014. № 87. С. 5–13 (0,45 д. а.).

23. Дугінець Г. В. Формування міжнародних виробничих мереж як елемент стратегії посткризового розвитку країни. Економічний простір. 2013. № 79. С. 5–13 (0,40 д. а.).

24. Дугінець Г. Особливості формування міжнародних виробничих мереж в сучасних умовах. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Вип. I. Т. 1. С. 243–247 (0,4 д. а.).

25. Дугінець Г. В., Орловська Ю. В. Глобальні виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку. Прометей. 2013. Вип. 1(40). С. 88–92 (особистий внесок автора: визначено основні види виробничих мереж та розглянуто їхню роль у трансфері знань і технологій у регіональній структурі країн, що розвиваються) (0,20 д. а.).

26. Дугінець Г. В. Вплив міжнародного аутсорсингу на розвиток людського капіталу в умовах глобалізації. Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ. 2012. С. 124–128 (0,40 д. а.).

27. Дугінець Г. В. Взаємозв'язок кількісних і якісних аспектів вимірювання людського розвитку. Економічний простір. 2012. № 58. С. 57–63 (0,30 д. а.).

28. Дугінець Г. Вплив аутсорсингу на розвиток міжнародної трудової міграції в Україні. Економічний простір. 2012. № 62. С. 12–17 (0,30 д. а.).

29. Дугінець Г. Людський капітал в умовах циклічності розвитку світової економіки. Економічний простір. 2012. № 67. С. 20–25 (0,30 д. а.).



30. Дугінець Г. В. Основні напрямки розвитку міжнародного аутсорсингу в світовій економіці. Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ. 2011. С. 249–254 (0,40 д. а.).

31. Дугінець Г. В. Використання міжнародного аутсорсингу в інноваційній діяльності компаній в умовах виходу зі світової кризи. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2011. Вип. 5-2. С. 143–149 (0,30 д. а.).

32. Дугінець Г. В. Особливості оцінки розвитку людського капіталу в сучасних умовах. Прометей. 2010. Вип. 1(31). С. 173–175 (0,30 д. а.).

33. Дугінець Г. В. Міжнародний аутсорсинг як новітня форма міжнародного поділу праці. Економічний простір. 2010. № 44/1. С. 16–22 (0,30 д. а.).

34. Дугінець Г. В. Особливості розвитку міжнародного аутсорсингу в Україні. Прометей. 2010. Вип. 3(33). С. 186–188 (0,30 д. а.).

35. Дугінець Г. В. Аналіз світового досвіду дослідження людського капіталу як економічної категорії. Економічний простір. 2009. № 22/1. С. 22–31 (0,40 д. а.).

36. Дугінець Г. В. Переваги та недоліки євроінтеграції для Дніпропетровського регіону у контексті створення зони вільної торгівлі з ЄС. Економічний простір. 2008. № 14. С. 21–26 (0,30 д. а.).

37. Дугинец А. В. Особенности современного разделения труда: международный аутсорсинг. Хозяйство, законодательство, деньги. 2012. № 4-5 (05–6). С. 70–73 (0,30 д. а.).

38. Duginets G. Formation of international production networks on the basis of vertical integration. Economic and social development of Ukraine in XXI century: national vision and globalization challenges: Collection of scientific articles. 2017. P. 9–11 (0,30 д. а.).

39. Duginets G., Mazaraki A. Sector-specific stimulation of integration into global value chains: experience for Ukraine. Knowledge economy society. Selected problems of dynamically developing areas of the economy, Edited by: Renata Seweryn, Tomasz Rojek, Publishing House: Foundation of the Cracow University of Economics. Cracow, 2017. P. 37–48 (особистий внесок автора: виокремлено загальні інструменти галузевого стимулювання глобальних ланцюгів вартості) (0,30 д. а.).

40. Duginets G., Mazaraki A. Supply chains in global production. Economics. Ecology. Socium: електрон. наук. вид. 2017. № 1. С. 1–11. URL: <https://ees-journal.com/index.php/journal/article/view/38/13> (особистий внесок автора: досліджено сучасну трансформацію ланцюгів постачання в системі глобального виробництва) (0,30 д. а.).

41. Duginets A., Melnik T. Global technological transformation and formation of knowledge economy. Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. 2015. Vol. 3, № 3. P. 27–29 (особистий внесок автора: обґрунтовано вплив глобальних технологічних технологій на формування економіки знань) (0,30 д. а.).

42. Duginets G. Factors of international outsourcing in the current conditions. Analysen und Ansichten zur Wirtschaftsentwicklung in der Ukraine. Eine Sicht ukrainischer Forscher zu Theorie und Praxis. Berlin, 2013. P. 117–124 (0,15 д. а.).

#### **Опубліковані праці апробаційного характеру:**

43. Дугінець Г. В. Міжнародні виробничі мережі в агропродовольчому секторі. Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах : зб. тез III Всеукр. наук. конф. (Дніпро, 30–31 берез. 2018 р.). Ч. I. Дніпро: СПД «Охотнік», 2018. С. 67–69 (0,10 д. а.).

44. Duginets G. Scenarios of entry of Ukrainian enterprises into GVCs. Contemporary Issues in Theory and Practice of Management CITPM: Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference. Częstochowa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, 2018., P. 102–109 (0,50 д. а.).

45. Дугінець Г. В. Концепція «Інтернет-речей» в глобальному виробництві. Трансформація міжнародної безпеки: сучасні виклики та загрози: зб. тез Міжнар. наук. конф. (Львів, 22–23 берез. 2018 р.). Львів : Ф-т міжнар. відносин ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. С. 112–116 (0,20 д. а.).

46. Дугінець Г. В. Ланцюги поставок в міжнародній торгівлі. Сервісна економіка в умовах глобальної конкуренції: правовий та інституційний виміри : зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15–16 лист. 2017 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. С. 225–226 (0,10 д. а.).

47. Дугінець Г. В. Підтримка національного бізнесу в умовах розгортання гібридної війни. Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез X Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 21 берез. 2017 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. С. 66–67 (0,10 д. а.).

48. Дугінець Г. В. Вплив глобальних ланцюгів доданої вартості на міграцію робочої сили. Міграція між Україною та ЄС: виклики безвізового режиму : зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 15 груд. 2016 р.) Львів, 2017. С. 160–161 (0,10 д. а.).

49. Дугінець Г. В. Міжнародні виробничі мережі в контексті нової моделі зростання економік, що розвиваються. Глобалізаційні виклики розвитку національних економік: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 19 жовт. 2016 р.). Ч. 1. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 209–218 (0,40 д. а.).

50. Duginets A., Mazaraki A. Essence of international production networks: institutional analysis. Contemporary issues in economics, business and management. Conference Proceedings. Faculty of Economics University of Kragujevac, Kragujevac, The Republic of Serbia. PRESSIA ltd. Belgrade, 2016. P. 265–270 (особистий внесок автора: виокремлено та обґрунтовано особливості ланцюгів вартості і виробничих мереж) (0,20 д. а.).

51. Дугінець Г. В. Сучасні форми міжнародних інтеграційних взаємодій бізнес-структур. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в

Україні : зб. тез ІХ Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 17 берез. 2016 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 57–58 (0,10 д. а.).

52. Дугінець Г. В. Український бізнес в глобальній мережевій економіці. Сучасні проблеми економіки та управління підприємствами України в умовах європейської інтеграції: зб. тез І Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 21–22 квіт. 2016 р.). Дніпропетровськ : ДВНЗ УДХТУ, 2016. С. 29–31 (0,10 д. а.).

53. Дугінець Г. В. Значення малого і середнього бізнесу в умовах глобалізації світової економіки. Національний бізнес у вимірі стратегічного партнерства з Європейським Союзом : матеріали круглого столу (Київ, 28 квіт. 2016 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. у-т, 2016. С. 14–15 (0,10 д. а.).

54. Duginets G. Influence of technoglobalism on economic development of a country. Україна Болгария Европейски Съюз: съвременно състояние и перспективи. Сборник с доклади от международна научна конференция. (Варна–Херсон, 14–22 верес. 2015 р.). Т. 2. Варна–Херсон : Наука и економика, 2015. С. 295–298 (0,15 д. а.).

55. Дугінець Г. В., Головня Ю. І. Вплив глобальних ланцюжків створення вартості на економіку США. Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство : зб. тез ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 15 трав. 2015 р.). Львів: Центр американ. студій ФМВ ЛНУ ім. І. Франка, 2015. Ч. 1. С. 152–160 (особистий внесок автора: досліджено особливості формування глобальних ланцюжків створення вартості в США) (0,2 д. а.).

56. Дугінець Г. В. Інтеграція в міжнародні виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку національного бізнесу. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез VIII Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 19 берез. 2015 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2015. С. 87–88 (0,10 д. а.).

57. Дугінець Г. В. Зміни в глобальних виробничо-збутових мережах в умовах формування нового технологічного укладу. Стратегії економічного

розвитку країн в умовах глобалізації : зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 26–27 берез. 2015 р.). С. 61–63 (0,10 д. а.).

58. Дугінець Г. В. Виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку України в умовах глобалізаційних викликів. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез VII Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 20 берез. 2014 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. С. 71–72 (0,10 д. а.).

59. Duginets A. Impact of Global Production Networks on the Ukrainian Economy in Today's Conditions. Actual Problems of Economies of Post-Communist Countries at Current Stage: Materials of International Scientific-Practical Conference Dedicated to the 90<sup>th</sup> Birth Anniversary of Professor George Papava (Tbilisi, 28–29 June 2013). Publishing House of Paata Gugushvili Institute of Economics of TSU, 2013. P. 283–286 (0,15 д. а.).

60. Дугінець Г. В. Світовий досвід використання міжнародного аутсорсингу як інструменту формування конкурентних переваг. Актуальні питання сучасної економіки : зб. тез II Всеукр. заоч. наук. конф. (Умань, 20–21 січ. 2011 р.). Вид. «Сочинський», 2011. Ч. 1. С. 76–77 (0,10 д. а.).

61. Дугінець Г. В. Ідентифікація аутсорсингу як специфічної форми міжнародного бізнесу. Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації : зб. тез III Міжнар. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 29 квіт. 2011 р.). С. 57–59 (0,15 д. а.).

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>		5
<b>РОЗДІЛ 1.МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ В ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕОРІЇ</b>		
1.1.	Трансформація міжнародного поділу праці наприкінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст.	19
1.2.	Ідентифікація сутності міжнародних виробничих мереж в інституціональній теорії	41
1.3.	Теорія ланцюгів створення вартості як основа міжнародних виробничих мереж	59
<b>Висновки до розділу 1</b>		86
<b>РОЗДІЛ 2. ДІАЛЕКТИКА РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ</b>		
2.1.	Маркери формування та розвитку мережевих взаємодій у світогосподарському просторі	90
2.2.	Територіальний вимір фрагментації глобального виробництва	112
2.3.	Секторальні особливості формування міжнародних виробничих мереж у світовій економіці	134
<b>Висновки до розділу 2</b>		164
<b>РОЗДІЛ 3. ДЕТЕРМІНАНТИ ГЛОБАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ СВІТОВОГО ВИРОБНИЦТВА</b>		
3.1.	Взаємозв'язок зміни технологічних укладів та розвитку міжнародних виробничих мереж	168
3.2.	Вплив фрагментації міжнародного виробництва на трансформацію людського капіталу	191
3.3.	Перебудова системи регулювання світової торгівлі в умовах поширення міжнародних виробничих мереж	212
<b>Висновки до розділу 3</b>		232

<b>РОЗДІЛ 4. УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ</b>		
4.1.	Інституційне середовище функціонування міжнародних виробничих мереж	237
4.2.	Кластеризація країн за умовами формування міжнародних виробничих мереж	257
4.3.	Стимулювання галузей з високою доданою вартістю в країнах – лідерах фрагментації міжнародного виробництва	277
<b>Висновки до розділу 4</b>		300
<b>РОЗДІЛ 5. СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ ВКЛЮЧЕННЯ УКРАЇНИ У ФРАГМЕНТАЦІЮ ГЛОБАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА</b>		
5.1.	Трансформація зовнішньоторговельних потоків України в XXI ст.	305
5.2.	Визначення стратегії зростання валової доданої вартості української економіки	329
5.3.	Концепція вбудовування української економіки в міжнародні виробничі мережі	346
<b>Висновки до розділу 5</b>		366
<b>ВИСНОВКИ</b>		370
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>		377
<b>ДОДАТКИ</b>		429

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

**МПП** – міжнародний поділ праці

**МПВП** – міжнародний поділ виробничого процесу

**ЛСВ** – ланцюги створення вартості

**ГЛВ** – глобальні ланцюги вартості

**МВМ** – міжнародні виробничі мережі

**МРТМ** – міжнародні роздрібно-торговельні мережі

**ГЛМ** – глобальні логістичні мережі

**ПП** – прямі іноземні інвестиції

**ЄС** – Європейський Союз

**НДДКР** – науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи

**НДР** – науково-дослідні роботи

**НТП** – науково-технічний прогрес

**МСП** – малі та середні підприємства

**ТНК** – транснаціональні корпорації

**НК** – нові індустріальні країни

**ІКТ** – інформаційно-комунікаційні технології

**ВДВ** – валова додана вартість

**ВЕД** – види економічної діяльності

**АПК** – агропродовольчий комплекс

**ІоТ** – Інтернет речей

**ПВЗВТ+** – Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі України з ЄС



## ВСТУП

**Актуальність теми.** Функціонування світової економіки впродовж останніх десятиліть характеризується глобальними структурними перетвореннями міжнародних економічних відносин, що впливають на всі сфери суспільного життя. Інтенсивний науково-технологічний розвиток, фрагментація глобального виробництва, що виявляється через формування та розвиток міжнародних виробничих мереж, зміна суспільної свідомості сприяють становленню нових моделей і форм взаємовідносин у глобальному відтворювальному процесі. У таких умовах виробництво товарів та послуг найчастіше є результатом взаємодії десятків або сотень постачальників проміжних компонентів і послуг, які можуть перебувати в різних країнах. Так, за оцінюванням ЮНКТАД, майже 80% міжнародної торгівлі здійснюється через глобальні ланцюги вартості та міжнародні виробничі мережі, які постійно трансформуються під впливом мінливого зовнішнього середовища й інтенсивної конкуренції, що стимулює процеси їхньої оптимізації та реструктуризації. В результаті структура світової економіки набуває рис багаторівневості та взаємозалежності, що в умовах перманентно слабкої динаміки економічного розвитку останніх десятиліть актуалізує питання визначення глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж з метою обґрунтування загальної концепції локалізації національного виробництва на всіх етапах створення вартості у мережі.

Теоретичні основи міжнародного поділу праці, вертикальної інтеграції, міжнародної торгівлі, транснаціоналізації та фрагментації економіки висвітлені у працях зарубіжних та вітчизняних вчених: Л. Антонюк, Б. Баласса, О. Білоруса, Дж. Бхагваті, О. Вільямсона, І. Гладій, В. Леонтьєва, Н. Михайленка, Т. Орехової, В. Онищенко, Б. Оліна, О. Рогача, Д. Рікардо, Є. Савельєва, А. Сміта, Дж. Стігліца, П. Самуельсона, А. Філіпенка, Е. Хекшера, П. Хіршмана та ін.

Теоретико-методологічні основи дослідження різних аспектів участі

країн у глобальних ланцюгах вартості та міжнародних виробничих мережах заклали М. Андо, С. Арндт, К. Де Беккер, В. Блоніген, Г. Гросман, А. Деардорф, Г. Джереффі, Р. Джоунс, П. Дікен, Б. Длухош, Р. Каплінський, Г. Кієржковскі, Ф. Кімура, Б. Когут, П. Кругман, Дж. Кляйнерт, К. Ланкастер, М. Ландесманн, М. Моррис, С. Міродот, Т. Стерджін, М. Портер, Р. Штоллінгер, Р. Фінстра, Г. Хенсон, Е. Хелпман, Дж. Хампрі та ін.

Дослідженню можливостей участі України у міжнародному виробничо-інвестиційному співробітництві приділили увагу В. Андрійчук, О. Булатова, І. Бураковський, В. Геєць, В. Губський, О. Джусов, А. Кредисов, В. Лагутін, Д. Лук'яненко, А. Мазаракі, А. Мокій, В. Новицький, А. Ігнатюк, Н. Резникова, В. Рокоча, В. Сіденко, С. Соколенко, І. Пузанов, І. Хаджинов, В. Чужиков, А. Чухно, О. Шнирков, Т. Циганкова, О. Яценко та ін.

Однак, беручи до уваги значущі наукові досягнення у галузі, слід усе ж визнати, що в сучасних умовах потребують подальшого дослідження теоретичні та практичні засади глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж, зокрема крізь призму їхніх територіальних і секторальних особливостей розміщення. Враховуючи те, що виробнича діяльність набуває глобального характеру, питання включення українських підприємств у несировинні ланки міжнародних виробничих мереж набуває пріоритетного значення при формуванні стратегії інклюзивного зростання вітчизняної економіки, що визначило вибір теми дисертації, її мету та завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Основні положення і рекомендації, викладені у дисертаційній роботі, є складовими науково-дослідних робіт за темами кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету. Результати дослідження представлено у темах: «Глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж» (номер державної реєстрації 0117U000508), де визначено теоретико-методологічні засади формування та розвитку міжнародних виробничих мереж; обґрунтовано зміст понять «міжнародні виробничі мережі», «глобальні ланцюги доданої вартості»;

запропоновано методологічний підхід до визначення умов формування та функціонування міжнародних виробничих мереж (довідка № 1488/20 від 08.06.2018); «Економічний суверенітет України в умовах глобальних викликів» (номер державної реєстрації 0112U000607), в якій визначено демографічний і кадровий вимір міжнародних міграційних процесів в Україні; ідентифіковано вплив глобальних ланцюгів вартості на міжнародну міграцію робочої сили; розроблено методичні рекомендації щодо формування виробничих мереж як чинника інноваційного розвитку України (довідка № 1487/20 від 08.06.2018); «Детермінанти розвитку зовнішньоторговельного сектора України» (номер державної реєстрації 0113U000508), де обґрунтовано методологічний підхід до визначення пріоритетів у стратегіях соціально-економічного розвитку країн; сформовано напрями державного регулювання інноваційного розвитку виробництва товарів і послуг з високою доданою вартістю (довідка № 1505/20 від 08.06.2018).

На базі кафедри міжнародної економіки ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» за науково-дослідною темою «Наукові основи міжнародного аутсорсингу як чинника підвищення людського капіталу регіонів України» (номер державної реєстрації 0110U002435) обґрунтовано визначення змісту дефініції «міжнародний аутсорсинг» та об'єктивні основи її формування, а також класифікацію основних форм міжнародного аутсорсингу, засновану на положеннях як класичної, так і інституціональної теорій (довідка № 37-0820-110 від 06.06.2018).

Результати наукового дослідження, що мають прикладний характер, набули практичного застосування при розробці та виконанні проекту Київського національного торговельно-економічного університету у межах Програми Еразмус + Жан Моне 562453–ЕРР–1–2015–1–UA–ЕРРІМО–MODULE «Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі з Європейським Союзом: переваги та недоліки для українського суспільства» (довідка № 1494/01-04 від 08.06.2018).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертації є розкриття теоретичних засад та розроблення методології системного дослідження глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж, а також обґрунтування на цій основі цілісної наукової концепції локалізації національного виробництва в несировинних ланках міжнародних виробничих мереж.

Відповідно до мети дослідження у роботі визначено такі завдання:

- верифікувати трансформації відтворювального процесу в світовій економіці для ідентифікації глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж;
- дослідити сутність міжнародних виробничих мереж у теоретичних концепціях міжнародних економічних відносин з метою формування теоретико-методологічного підґрунтя їхнього аналізу;
- виявити маркери формування та розвитку мережевих взаємодій у глобальному просторі для оцінювання умов формування міжнародних виробничих мереж;
- визначити локалізацію міжнародних виробничих мереж та особливості їхнього секторального формування у світовій економіці для обґрунтування глобальних імперативів їхнього розвитку;
- проаналізувати тенденції в зміні технологічних укладів у світовій економіці з метою систематизації особливостей інвестиційно-інноваційного розвитку учасників міжнародних виробничих мереж;
- окреслити вплив фрагментації міжнародного виробництва на розвиток людського капіталу;
- проаналізувати тенденції трансформації регулювання міжнародної торгівлі за розвитку міжнародних виробничих мереж;
- дослідити інституційне середовище функціонування міжнародних виробничих мереж з метою виявлення сфер державного сприяння їхньому розвитку;

- обґрунтувати кластеризацію країн відповідно до умов формування міжнародних виробничих мереж;
- виявити специфіку стимулювання галузей з високою доданою вартістю в країнах – лідерах фрагментації міжнародного виробництва з метою виокремлення найбільш впливових складових;
- оцінити трансформацію зовнішньоторговельних потоків України в XXI ст. для визначення можливостей включення національних підприємств до міжнародних виробничих мереж;
- запропонувати концептуальні основи локалізації національного виробництва в несировинних ланках міжнародних виробничих мереж.

**Об’єктом дослідження** є процеси, закономірності та тенденції розвитку міжнародних виробничих мереж.

**Предмет дослідження** – теоретико-методологічні та науково-практичні аспекти формування глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж з урахуванням особливостей трансформації світогосподарського простору.

**Методи дослідження** базуються на загальнонаукових засадах і фундаментальних положеннях економічної теорії, теорій міжнародного поділу праці, вертикальної інтеграції та трансакційних витрат, а також міжнародної торгівлі та ланцюгів створення вартості. Для реалізації мети і завдань дисертаційної роботи використано комплекс взаємодоповнюючих методів наукового дослідження економічних процесів та явищ: історико-логічний метод – для класифікації теоретичних положень розвитку, дослідження формування та функціонування міжнародних виробничих мереж (п. 1.1, 1.2, 1.3); структурно-функціональний та функціонально-цільовий – для обґрунтування маркерів, що характеризують умови формування та розвитку міжнародних виробничих мереж, а також визначення тенденцій трансформації регулювання світової торгівлі в умовах поширення міжнародних виробничих мереж (п. 2.1, 3.3); системно-структурного, статистичного аналізу – для дослідження територіальних і секторальних особливостей фрагментації

міжнародного виробництва (п. 2.2, 2.3), визначення асиметричного характеру функціонування міжнародних виробничих мереж (п. 3.1, 3.2); методи регресійного аналізу, зокрема панельної регресії, – при визначенні залежності між маркерами, що окреслюють умови формування міжнародних виробничих мереж, та індексом залучення до глобальних виробничих мереж (GVCs participation Index) (п. 3.3); компаративного та статистичного аналізу – для дослідження сучасного стану і основних тенденцій розвитку міжнародних виробничих мереж (п. 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.2, 4.3); територіальний, ресурсний, інформаційний, процесний та інституційний методи – для аналізу інституційного середовища формування і функціонування міжнародних виробничих мереж (п. 4.1) і дослідження тенденції щодо стимулювання галузей з високою доданою вартістю в країнах – лідерах фрагментації міжнародного виробництва (п. 4.3); методи економіко-математичного моделювання на основі «SoftComputing» – для визначення стратегії зростання валової доданої вартості української економіки (п. 5.2); методи нечіткої кластеризації та класифікації з використанням штучного інтелекту (п. 4.2, 5.3) – для визначення умов формування міжнародних виробничих мереж.

Інформаційною базою дослідження є вітчизняні законодавчі та інші нормативно-правові акти з питань регулювання зовнішньоторговельної сфери всіх рівнів; статистичні й аналітичні матеріали Національного інституту стратегічних досліджень, Інституту економічних досліджень та політичних консультацій, Державного науково-дослідного інституту інформатизації та моделювання економіки, Торгово-промислової палати України, Державної служби статистики України, Національного банку України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Світової організації торгівлі, Організації економічного співробітництва і розвитку, Групи Світового банку, Міжнародного валютного фонду, Офіційного бюро статистики Європейського Союзу; інформаційно-аналітичні збірники, бюлетені й огляди; інформаційні матеріали національних та зарубіжних дослідницьких центрів, рейтингових агенцій і бірж, університетів та організацій; фактологічна інформація

державних органів влади, вітчизняні та зарубіжні наукові праці, експертні оцінювання, результати власних наукових досліджень, аналітичні й інформаційні матеріали з відкритих джерел.

**Наукова новизна одержаних результатів** дисертаційної роботи полягає у поглибленні теоретико-методологічних засад глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж через виявлення закономірностей і новітніх тенденції їхнього формування у світовій економіці. Основними положеннями, розробленими автором особисто та виносяться на захист, є такі:

*вперше:*

– ідентифіковано глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж (фрагментація стадій виробництва, транснаціоналізація, прискорення інноваційного розвитку, ущільнення виробничого ланцюга) та обґрунтовано методологічний підхід до аналізу змін і умов вияву цих мереж, що дозволяє, з одного боку, здійснювати моніторинг фундаментальних процесів поширення фрагментації глобального виробництва (через посилення ролі ТНК у світогосподарській системі), а з іншого – враховувати їхній вплив у модернізації національних суб'єктів при включенні у несировинні ланки міжнародних виробничих мереж;

– систематизовано закономірності розвитку міжнародного виробництва через ідентифікацію територіальних і секторальних особливостей його фрагментації, що дозволяє виявити асиметрію у розвитку міжнародних виробничих мереж та обґрунтувати тенденцію щодо їхнього «ущільнення» за умови репатріації певних етапів виробництва до розвинених країн під впливом зміни технологічних укладів у світовій економіці на початку XXI ст.;

– обґрунтовано концептуальний підхід до ідентифікації умов формування міжнародних виробничих мереж у світогосподарській системі, який базується на застосуванні методологічного інструментарію оцінювання через систему маркерів визначення цих умов (валова додана вартість, експорт та імпорт товарів і послуг, прямі іноземні інвестиції, обсяги транскордонних

злиттів і поглинань, місце в рейтингах глобального інноваційного індексу та індексу легкості ведення бізнесу, кількість створених нових підприємств за рахунок іноземних інвестицій), що дозволило виявити взаємозалежності між ступенем залучення країн у глобальне виробництво (GVCs participation index), умовами формування міжнародних виробничих мереж та рівнем технологічного розвитку країни, а також запропонувати стратегії просування національних економічних суб'єктів у цих мережах;

*удосконалено:*

– категоріально-понятійний апарат у методологічному полі дослідження, зокрема запропоновано визначення понять «міжнародні роздрібно-торговельні мережі» і «глобальні логістичні мережі», які, на відміну від існуючих підходів, ідентифіковано як специфічні форми міжнародних виробничих мереж, що дало можливість обґрунтувати їхні переваги (високий ступінь самостійності учасників мережі, напрями оновлення конфігурації мережі при зміні запитів споживачів або перебудові технологічних ланцюгів);

– науково-теоретичні підходи до формування міжнародних виробничих мереж на основі обґрунтування відмінностей між поняттями «глобальний ланцюг вартості» та «міжнародна виробнича мережа» за ознаками «зміст та широта поняття», «суб'єкти взаємодій», «структура та об'єкти управління» і з урахуванням того, що утворюючим елементом мережі є глобальні ланцюги вартості, які через вертикальні та горизонтальні міжнародні взаємодії поєднують економічні суб'єкти на окремих етапах виробництва, що дозволяє, на відміну від існуючих підходів, визначити високий ступінь економічної взаємозалежності в XXI ст. країн, зумовленої змінами в організаційній структурі світового виробництва та трансформації міжнародного поділу праці;

– теоретико-організаційні засади регулювання міжнародної торгівлі за розвитку міжнародних виробничих мереж, що виражається, з одного боку, в поширенні використання преференційних угод як інструменту захисту та стимулу розвитку на територіях країн-партнерів елементів міжнародних виробничих мереж; з іншого – в невизначеності руху обсягів і структури



доданої вартості по ланках мережі, що призводить до появи невідповідності між практикою зовнішньої торгівлі, її нормативним регулюванням (застарілість принципів Світової організації торгівлі) та оцінюванням (відсутність інформації щодо того, який сектор економіки поглинув імпортований продукт; його призначення для проміжного користування або кінцевого споживання), що дозволяє, на відміну від існуючих підходів, обґрунтувати напрями вирішення питань, пов'язаних з багаторазовим транскордонним переміщенням проміжних товарів, послуг, капіталу, об'єктів інтелектуальної власності в умовах функціонування міжнародних виробничих мереж;

– теоретико-методологічні підходи до визначення ролі держави у формуванні умов розвитку міжнародних виробничих мереж за ідентифікації основних викликів сучасності: зростання диспропорційності розподілу доходів між країнами світової спільноти, деполітизація економічної взаємодії через зміни блокового мислення та відмову від протистояння як форми перманентного стану, поширення процесів реконфігурації міжнародних виробничих мереж, включаючи тенденцію до ущільнення та репатріації їхніх ланок у розвинені країни. Такий підхід дозволив ідентифікувати умови просування національних суб'єктів у міжнародних виробничих мережах з огляду на розмаїття структурних обмежень і наявних можливостей, а також обґрунтувати вагомість державного сприяння розвитку міжнародних виробничих мереж в умовах трансформації глобального виробництва в XXI ст.;

– науково-ситуативний підхід до формування державної підтримки інноваційного розвитку національної економіки, що визначає оптимальні характеристики та інструменти регулювання, який, на відміну від існуючих, базується на результатах кластеризації країн світу (основного, провідного і досвідченого кластерів) та ідентифікації їхніх загальних характеристик: адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації або забезпечують нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність); селективна підтримка пріоритетних

напрямів інноваційного розвитку; посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» та підтримки малих і середніх підприємств; розробка комплексних національних документів, які визначають оптимальні характеристики та інструменти національного науково-технологічного розвитку, що дало змогу обґрунтувати інноваційну складову в стратегіях соціально-економічного розвитку країни вибірки;

*набули подальшого розвитку:*

– концептуальні положення щодо локалізації українських підприємств у несировинних ланках міжнародних виробничих мереж на основі комплексного аналізу державної політики збільшення валової доданої вартості, яка складається з комплексу заходів, спрямованих на: постійну державну підтримку видів економічної діяльності вітчизняної економіки, які переважно належать до третинного сектору (загальносвітовий тренд трансформації виробничої структури розвинених країн у XXI ст.), що дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки; перехід до прогресивного кластера за умовами формування міжнародних виробничих мереж, базисом якого є покращання позицій у глобальному інноваційному індексі та врахування того, що конкуренція входження у прибуткові ланки мережі постійно зростає, а доходи їхніх учасників зменшуються;

– науково-методичні підходи до формування пріоритетів у стратегіях соціально-економічного розвитку країн через застосування методів, спрямованих на максимізацію валової доданої вартості, що орієнтовані на постійну державну підтримку тих видів економічної діяльності, які більшою мірою належать до третинного сектору економіки, що підтверджує загальносвітовий тренд трансформації економічної структури розвинених країн і дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки, а також здійснюватиме необхідний синергетичний вплив на збільшення валової доданої вартості інших видів економічної діяльності з

метою створення умов для локалізації національних підприємств у більш прибуткових ланках міжнародних виробничих мереж;

– науково-теоретичне обґрунтування пріоритетів інноваційного розвитку України, що базується на групуванні різнорівневих суб'єктів національної економіки залежно від набору компетенцій, ресурсів та інтересів (держава, що володіє правом на створення інститутів, а також фінансовими ресурсами; великий приватний бізнес, залучений у міжнародну торгівлю, інтереси якого перебувають у сфері науково-технологічного розвитку; малий і середній бізнес, представлений підприємствами, що здатні до швидкої модернізації на новій технологічній базі; наукове товариство, що охоплює науково-дослідні, аналітичні та експертні центри, які працюють автономно або в складі закладів вищої освіти країни), що сприятиме кращому засвоєнню ефектів від покращання рейтингу української економіки за глобальним інноваційним індексом та індексом легкості ведення бізнесу.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що основні матеріали та теоретичні положення роботи доведені до рівня конкретних пропозицій і можуть бути методологічною базою для обґрунтування програм державної підтримки та стратегій включення національних підприємств до міжнародних виробничих мереж з урахуванням глобальних імперативів їхнього розвитку. Запропоновані автором стратегії зростання валової доданої вартості в українській економіці, підтримка національних виробництв, товарів і послуг з високою доданою вартістю можуть бути використані при індикативному плануванні економічного розвитку країни та формуванні умов для входження національних економічних суб'єктів у міжнародні виробничі мережі.

Результати наукового дослідження набули практичного застосування в діяльності: Комітету Верховної Ради України з питань промислової політики та підприємництва (довідка № 04-30/14-274/138881 від 02.07.2018), яким враховано запропонований автором системний підхід до формування державної підтримки інноваційного розвитку національної економіки;

Асоціації «Український національний комітет Міжнародної торгової палати» (ICC Ukraine) при обґрунтуванні механізмів та інструментів, спрямованих на підвищення позиції України у рейтингу легкості ведення бізнесу (Doing Business) (довідка № 228 від 19.06.2018); Торгово-промислової палати України, а саме в аналітичній роботі Дирекції міжнародного співробітництва та Дирекції з питань зовнішньоекономічної роботи (довідка № 4912/1-1 від 25.05.2018), якими враховані рекомендації автора щодо визначення стратегій зростання ВДВ в українській економіці з використанням передових математичних моделей «SoftComputing» та підтримки національних виробництв товарів і послуг з високою доданою вартістю; ТзОВ «Український папір» (довідка № І-12/09 від 09.09.2017), яким взяті до впровадження рекомендації автора щодо удосконалення форм і методів стратегічної взаємодії у сфері зовнішньої торгівлі та міжнародної виробничої кооперації; ТзОВ «Алкогільно-безалкогольний комбінат «Дніпро» при розробці та обґрунтуванні стратегії співробітництва з ТзОВ «Нестле Україна» (довідка № 1032 від 15.06.2018).

Результати дисертаційної роботи використано в освітньому процесі Київського національного торговельно-економічного університету при підготовці навчально-методичного комплексу дисциплін «Міжнародна економіка», «Менеджмент ЗЕД» для студентів, які здобувають освітній ступінь «бакалавр» за спеціальностями 051 «Економіка» та 073 «Менеджмент» (довідка № 1661122 від 22 червня 2018).

**Особистий внесок здобувача.** Усі наукові результати, які одержані в дисертаційній роботі та виносяться на захист, здобуті автором особисто і відображені у наукових публікаціях. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, які є результатом самостійної роботи автора.

**Апробація результатів дисертації.** Основні ідеї, положення, теоретичні та практичні висновки, а також загальні результати дослідження обговорено, схвалено та оприлюднено на всеукраїнських і міжнародних

науково-практичних конференціях та бізнес-форумах: «Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації» (29 квітня 2011 р., м. Тернопіль); «Актуальні питання сучасної економіки» (20–21 січня 2011 р., м. Умань); «Actual Problems of Economies of Post-Communist Countries at Current Stage» (28–29 червня, 2013 р., м. Тбілісі, Грузія); «Україна – Болгарія – Европейски Сюз: съвременно състояние и перспективи» (20–27 вересня 2014 р. та 14–22 вересня 2015 р., м. Варна – м. Херсон); «Стратегії економічного розвитку країн в умовах глобалізації» (26–27 березня 2015 р., м. Дніпропетровськ); «Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство» (15 травня 2015 р., м. Львів); «Європа регіонів і Україна: розвиток і співпраця» (16–24 вересня 2016 р., м. Тернопіль); «Сучасні проблеми економіки та управління підприємствами України в умовах європейської інтеграції» (21–22 квітня 2016 р., м. Дніпро); «Глобалізаційні виклики розвитку національних економік» (19 жовтня 2016 р., м. Київ); «Contemporary issues in economics, business and management» (9–10 листопада 2016 р., м. Крагуєвац, Сербія); «Міграція між Україною та ЄС: виклики безвізового режиму» (15 грудня 2016 р., м. Львів); «Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні» (20 березня 2014 р., 19 березня 2015 р., 17 березня 2016 р., 21 березня 2017 р., м. Київ); «Knowledge, economy, society» (30 травня – 2 червня 2017 р., м. Краків, Польща); «Сервісна економіка в умовах глобальної конкуренції: правовий та інституційний виміри» (15–16 листопада 2017 р., м. Київ); «Трансформація міжнародної безпеки: сучасні виклики та загрози» (22–23 березня 2018 р., м. Львів); «Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах» (30–31 березня 2018 р., м. Дніпро); «Contemporary Issues in Theory and Practice of Management СІТРМ 2018» (19–20 квітня 2018 р., м. Ченстохова, Польща).

**Публікації.** За результатами дисертаційної роботи опубліковано 61 наукову працю, зокрема: одноосібна монографія; 4 підрозділи у колективних українських та закордонних монографіях; 38 наукових статей, з яких 32 надруковано у наукових фахових виданнях України (16 статей – у

виданнях, що внесено до реєстру міжнародних наукометричних баз, з них 1 стаття – «Scopus»), 6 статей – в інших виданнях; 18 праць апробаційного характеру. Загальний обсяг опублікованих наукових праць становить 107,92 д. а., з них автору належить 41,98 д. а.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (573 найменування на 54 сторінках) та 49 додатків (на 115 сторінках) і містить 50 таблиць та 50 рисунків. Основний текст розміщений на 376 сторінках. Повний обсяг роботи становить 547 сторінок.

## РОЗДІЛ 1

### МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ В ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕОРІЇ

#### 1.1. Трансформація міжнародного поділу праці наприкінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст.

Світова економіка в другій половині ХХ ст. розвивалася під впливом кількох ключових чинників. По-перше, посилення конкуренції на товарних ринках сприяло тому, що географія продажів та закупівель компаній істотно розширилася. По-друге, лібералізація зовнішньоторговельних режимів значно знизила витрати міжнародної торгівлі товарами. По-третє, зниження витрат транспортування товарів зумовило збільшення доступності і різноманітності товарів для покупців. По-четверте, стрімке поширення інформаційних та комп'ютерних технологій зменшило витрати комунікації між віддаленими підрозділами компаній.

Із середини ХХ ст. у світовій економіці різко зросла складність виготовлених товарів, оскільки для виробництва сучасних автомобілів, літальних апаратів, верстатів, озброєння потрібні тисячі видів різної сировини та комплектуючих. Тому основною особливістю світової економіки в цей період стала вузька спеціалізація компаній у різних країнах або підрозділів однієї компанії в різних країнах на виконанні окремих етапів виробничих процесів. Отже, фрагментація світового виробництва є теоретико-методологічним базисом дослідження формування та розвитку міжнародних виробничих мереж.

З іншого боку, глобалізація світової економіки призводить до часткового відмежування держави від промислових та господарських структур з метою їхнього залучення до системи глобального виробництва на основі принципів міжнародного поділу праці. При цьому кожен учасник таких відносин є рівноправним партнером економічних взаємодій відповідно до зайнятих

ланок глобальних ланцюгів вартості. За думкою деяких вчених, останні є основою формування міжнародних виробничих мереж (наприклад, див. [1, с. 62]). Зазначене вище надає можливість окреслити теоретико-методологічну площину ідентифікації феномена міжнародних виробничих мереж у глобальній економіці XXI ст. та обґрунтувати подальшу логіку даного дослідження (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Логіка ідентифікації міжнародних виробничих мереж в економічній теорії**

Джерело: розроблено автором

Необхідність ідентифікації сучасного міжнародного поділу праці у контексті досягнення мети цього дисертаційного дослідження полягає в такому:

По-перше, міжнародний поділ праці за рахунок участі країн у ланцюгах виробництва сприяє зростанню ефективності використання ресурсів у світовій економіці. Коли виробництво працемістких товарів переноситься в країни з



відносним надлишком праці, а виробництво капіталоемних товарів концентрується в країнах з відносним надлишком капіталу, то в цих країнах спостерігається зростання добробуту економічних суб'єктів.

По-друге, країни, що входять у систему світогосподарських зв'язків, знаходяться в тісній взаємозалежності. У глобальній економіці зміни в одній країні спричиняють зміни в інших саме через механізми міжфірмових взаємозв'язків.

По-третє, в результаті фрагментації виробництва виникають ефекти як в тій країні, куди переноситься виробництво, так і в тій, звідки виробництво переноситься. Дослідження цих ефектів є актуальним завданням з точки зору визначення стратегії розвитку промислової, інвестиційної та торговельної політики країн-учасниць цих взаємодій.

По-четверте, необхідно враховувати, що виробництво товарів здійснюється не тільки з сировини, але і з використанням напівфабрикатів. Фірми-постачальники та фірми-споживачі знаходяться в постійній взаємодії, тому на рівноважні параметри фірми в галузі значний вплив чинять зміни, що відбуваються у вертикально взаємозалежних галузях. Тобто невелика зміна в одній з галузей може зумовити перехід економіки до якісно нового рівноважного стану.

По-п'яте, значення зовнішньої торгівлі в економічному розвитку в ХХ ст. зросло на стільки, що її динаміка, структурні зрушення, взаємозв'язок з трансформацією глобального виробництва постійно аналізуються в економічній літературі.

Слід зазначити, що теоретична дискусія про причини змін у географії розміщення виробничих потужностей або порівняльну конкурентоспроможність територій триває протягом всієї історії існування індустріального суспільства. Ще Адам Сміт вперше пов'язав міжнародний поділ праці з джерелами підвищення продуктивності в територіальному контексті [2], згодом це припущення більш докладно розглянуто Альфредом Маршаллом [3].

Подальша трансформація досліджень міжнародного поділу праці, що тривають з середини ХХ ст., знайшли відображення у розвитку теоретичних підходів та концепцій міжнародної торгівлі, таких як:

1. **Теорема Хекшера–Оліна–Самуельсона**, згідно з якою міжнародні та міжрегіональні відмінності у витратах виробництва є наслідком різниці у пропозиції факторів виробництва (див. детально [4]). Товари, виробництво яких вимагає застосування значної кількості надлишкового, а отже, менш дорогого ресурсу, будуть характеризуватися більш низькими витратами виробництва, які зумовлюють можливість реалізації таких товарів на міжнародному ринку. Найбільш повний емпіричний тест «факторної версії» моделі Хекшера–Оліна–Самуельсона, також відомої як теореми Хекшера–Оліна–Ванека, проведено в 1987 р. Г. Бовеном, Є. Лімером і Л. Свікаускасом [5]. За результатами у факторному розрізі з урахуванням відмінностей за країнами тільки в чотирьох випадках зафіксовано суттєві взаємозв'язки. При проведенні компаративного аналізу з урахуванням відмінностей за зазначеними чинниками виробництва встановлено кореляції тільки в 8 з 27 випадків. Більш того, в 1995 р. на основі емпіричного аналізу Дж. Трефлер [6] відкинув гіпотезу теореми Хекшера–Оліна–Ванека на користь модифікованої гіпотези, що передбачає наявність технологічних відмінностей між країнами, а також переваг при споживанні товарів внутрішнього виробництва в кожній країні. За цим чинником автором актуалізовано подальші дослідження науково-технологічних трансформацій як глобального імперативу трансформації світової економіки (більш детально цей аспект розглянуто в розділі 3).

2. **Теорія інтерналізації** П. Баклі і М. Касона, в якій продовжено ідею С. Хаймера, котрий вперше звернув увагу на роль транснаціональних компаній (ТНК) в інвестиційних процесах [7]. У праці «Майбутнє транснаціональних підприємств» (1976 р.) автори «концентрують увагу на загальних формах недосконалої конкуренції, зокрема на недосконалості проміжних товарних ринків, включаючи різні види досвіду і знань, укладені в патентах і людському капіталі» [8]. На думку послідовників цієї теорії,

«інтерналізація недосконалих зовнішніх ринків, що відбувається за межами національних кордонів, призводить до формування транснаціональних підприємств» [9]. Інтерналізація відбувається тільки до того моменту, коли витрати дорівнюють одержуванім вигодам, до того ж, рішення про інтерналізацію зумовлюється дією чотирьох груп параметрів: галузеві чинники (пов'язані з характером виробленого товару і структурою зовнішнього ринку); регіональні чинники; країнові чинники, включаючи рішення державних органів; чинники, характерні для даної компанії і здатності менеджменту компанії організувати внутрішній ринок. Ключовий висновок – основою діяльності ТНК є знання та досвід. Таким чином, міжнародне виробництво визначається не переміщенням капіталу, а розширенням сфери управлінського контролю окремих ТНК.

3. **Теорія диверсифікації**, автори якої Т. Агмон і Д. Лессард стверджують, що ТНК можуть ефективніше враховувати дедалі більші валютні ризики та ризики, пов'язані з діяльністю в країнах, що розвиваються при одночасному функціонуванні у великій кількості географічних точок [10]. Крім того, диверсифікація дозволяє ТНК пристосовуватися до політичних ризиків, змін у режимах регулювання, фінансових криз та інших чинників, що впливають на результати оцінки діяльності за межами країни базування. Емпіричні дані тільки частково підтверджують основні положення теорії диверсифікації [11]. Однак на практиці інвестори дійсно схильні більш високо оцінювати потенціал тієї ТНК, яка має досвід управління значними ризиками діяльності в різних географічних регіонах, і це зумовлює необхідність розгляду додаткової характеристики, що набуває найбільше значення при організації виробничих процесів у країнах, що розвиваються, а саме ступеня розвитку транснаціональної мережі компанії.

4. **Ієрархічна теорія** ґрунтується на принципово іншому підході до вивчення міжнародного поділу праці [12]. Об'єктом аналізу в цьому випадку є трансакція, що має місце, коли товар або послуга переміщується з однієї системи виробничих та технологічних відносин в іншу (трансакційні витрати).

Відповідно, витрати переміщення можуть поділятися на попередні (пов'язані з підготовкою проектів, веденням перемовин, розмежуванням і захистом прав сторін) і наступні – помилки в адаптації, операційні витрати, пуско-налагоджувальні роботи. Збільшення частоти операцій призводить до зниження порівняльних переваг використання ринкових структур управління, оскільки в цьому випадку витрати ієрархічного управління можуть бути розподілені за рахунок більшої кількості операцій. У свою чергу, створення виробничих потужностей за межами країни базування фірми буде обумовлюватися двома чинниками: по-перше, фірми володіють активами, які можуть бути переміщені в міжнародному масштабі з мінімальними витратами. По-друге, країна, де створюються нові виробничі потужності, має відповідні ресурси, які можуть бути використані для отримання доходу на основі застосування унікальних активів певної транснаціональної компанії.

5. **Еклектична парадигма OLI** Д. Даннінга (англ. ownership – власність, location – розміщення та internalization – інтерналізація) [13]. У рамках цієї парадигми вчений об'єднав положення теорії інтерналізації, ієрархічної та теорії диверсифікації, що дозволило абстрагуватися від обмеженості особливостей окремих ринків та ТНК. Методологічною основою еклектичної парадигми є аналіз взаємозалежності між забезпеченістю чинниками виробництва (розміщення) та умовами ринку (власність та інтерналізація) стосовно діяльності окремої фірми. Дж. Даннінг у цій парадигмі розвинув основні теоретичні положення теорії міжнародного виробництва та причин транснаціоналізації. Він показав, що переваги власності, інтерналізації та розміщення можуть пояснити міжнародні операції фірм. Дослідник стверджував, що існуючі теорії пояснюють структуру власності комбінаціями порівняльних та конкурентних переваг [14]. Отже, емпіричний вимір цих двох типів переваг може стати основою для пояснення відмінностей у структурах власності окремих галузей (табл. 1.1). Дж. Даннінг визначає конкурентні переваги шляхом розгляду ресурсів і можливостей: «Ресурси складаються з власного ноу-хау (патентів і фірмових секретів), фінансових або матеріальних

активів (наприклад, власності, заводів і обладнання), людських ресурсів, урядових ліцензій тощо. У свою чергу, можливості є нематеріальними активами, що створюються протягом періоду часу в результаті комплексної взаємодії між ресурсами фірми» [14].

Таблиця 1.1

### Основні види та характеристики конкурентних та порівняльних переваг

Види переваг		Характеристики
Порівняльні	Переваги «рікардіанського типу» пов'язані з країною походження фірми і включають відмінності в технології, управлінській ефективності та інших чинниках, що зумовлюють відмінності в продуктивності праці. Відмінності в продуктивності пов'язані з відтоком ПЗІ. Інвестиції виникають саме тому, що фірми, які максимізують прибуток, краще підготовлені до використання таких переваг за рахунок інвестицій, а не експорту	1) недискримінаційний характер (згідно з М. Портером): всі фірми, що знаходяться в певній країні, повинні користуватися однаковими факторними умовами; 2) наявність міжнародної немобільності деяких чинників (інфраструктура, інституційні умови або системи науково-дослідних центрів)
	Переваги типу ХОС (Хекшера–Оліна–Самуельсона) пов'язані з країною, яка приймає (приплив прямих іноземних інвестицій), і визначають оптимальне розміщення інвестицій (в країнах з найменшими альтернативними витратами)	
Конкурентні	Конкурентні переваги країни / галузі: переваги країн пов'язані з наявністю певних чинників виробництва, необхідних для створення окремих підприємств; переваги галузей включають використовувані технології та виробничі процеси	1) немобільні між фірмами: фірма, яка контролює певні конкурентні переваги, може обмежити доступ до них представникам інших фірм; 2) міжнародна мобільність між підрозділами певних фірм (наприклад, передача переваг від однієї закордонної філії до іншої)
	Конкурентні переваги фірми можуть бути пов'язані з розміром фірми, виробленими товарами, стратегією, використанням певних технологій чи популярністю торговельної марки цієї фірми	

Джерело: складено автором на основі [15; 16]

Можливості можуть розглядатися у вигляді «напівфабрикатів», створюваних фірмою для підвищення продуктивності ресурсів, гнучкості та захисту кінцевого продукту виробництва, тобто засновані на розробці, зберіганні і передачі інформації з використанням людських ресурсів фірми.

Таким чином, структура власності визначається двома типами переваг, а саме: конкурентними і порівняльними перевагами. Передбачається, що вітчизняні фірми будуть володіти тими галузями, в яких ці фірми мають конкурентні переваги, і країна загалом має певні порівняльні переваги. Водночас іноземні фірми будуть володіти тими галузями, в яких у цієї країни є порівняльні переваги, а іноземні фірми можуть перевести частину своїх мобільних ресурсів, щоб скористатися порівняльними перевагами цієї країни.

1. **Теорія міжнародної конкурентоспроможності нації** М. Портера, відповідно до якої міжнародні конкурентні переваги тієї чи іншої галузі залежать від макросередовища, в якому вони провадять свою діяльність: наявності економічних ресурсів; характеру попиту на внутрішньому ринку; розвиненості родинних і суміжних галузей; рівня менеджменту і конкуренції в країні; економічної політики уряду; суб'єктивних обставин (війна, нові винаходи і таке інше) [17]. Саме з цією теорією пов'язане дослідження Майкла Портера «Конкурентна перевага: створення і підтримка високої продуктивності», в якому він вперше використав поняття не товарного ланцюга, а системи або ланцюга створення вартості (value-added-chain) [18]. Слід зазначити, що дослідження Майкла Портера мають вагоме значення для трактування методологічної сутності та детермінантів формування міжнародних виробничих мереж. Тому більш докладно теорію міжнародної конкурентоспроможності розглянуто в п. 1.3.

2. **Теорія життєвого циклу товару**, яка вперше застосована американськими вченими С. Хіршем та Р. Верноном, які вибудували модель торгівлі, структура якої змінюється залежно від стадії життєвого циклу товару [19; 20]. Так, на ранніх стадіях, коли конкурентною перевагою є технології і кваліфікація працівників, товари створюються і експортуються найбільш розвиненими країнами. У міру розширення ринків збуту виробництво переміщується в країни, що розвиваються, перевагою яких є низькі витрати. На стадії занепаду не тільки виробництво та експорт, але й імпорт концентрують у країнах, що розвиваються. Така модель досить точно відображає

міжнародну торгівлю високотехнологічними товарами з тривалим життєвим циклом. Залежно від етапу останнього і ступеня насиченості внутрішнього ринку виробництво товару переміщується з внутрішнього на світовий ринок. Таким чином, формується взаємозв'язок внутрішнього та світового ринків.

3. **Нова теорія міжнародної торгівлі** обґрунтована П. Кругманом, К. Ланкастером та іншими економістами [21; 22]. Спеціалізація країн на певних товарах відбувається на основі економії масштабу, що становить розвиток виробництва в умовах, коли збільшення витрат факторів на одиницю тягне за собою зростання випуску більше, ніж на одиницю. Саме міжнародна торгівля, надаючи ширші можливості для збуту продукції, володіє більшим потенціалом для використання ефекту масштабу. Економічна інтерпретація отриманого висновку така: при наявності витрат торгівлі та зростаючої віддачі від масштабу країна з великим попитом на товар є найпривабливішим місцем розташування виробництва, в результаті чого вона не тільки виробляє товари для внутрішнього ринку, а й є експортером цього товару [23]. При постійній віддачі від масштабу (коли торгівля визначається порівняльними перевагами), навпаки, країна з великим попитом на товар буде його імпортувати. П.Кругман стверджував, що цей факт можна використовувати як тест, щоб визначити, формується торгівля за рахунок зростаючої віддачі або за рахунок порівняльних переваг, що, однак, було як спростовано, так й підтверджено в ряді наукових досліджень (див., наприклад, [24; 25]).

4. **Модель спеціалізації та торгівлі в «безмежному» світі**, яка сформувалась внаслідок того, що наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. технології стали найбільш мобільним фактором виробництва, який в умовах формування системи наднаціонального виробництва визначає становлення міжнародного поділу праці незалежно від умовних адміністративних кордонів. У зазначеній моделі параметри економічних регіонів є об'єктами дослідження, а не фіксованими територіями, а також формування моделі засновано на порівняльних перевагах. Дослідження в цьому напрямі надають змогу стверджувати, що навіть в умовах відсутності в економічних моделях

фіксованих географічних параметрів відбувається організація світової економічної системи в рамках зон промислової спеціалізації [26]. Географічна структура активно реагує на зміну параметрів створюваних моделей, оскільки географічна спеціалізація обмежується взаємозалежністю рішень фірм про територіальне розміщення. Однак стримуюча структура залишається незмінною лише до певного моменту, після досягнення якого відбуваються різкі коливання параметрів географічного розподілу виробництв, що спричиняють одночасну зміну спеціалізації багатьох регіонів.

5. **Теорії ендегенного зростання**, в яких обґрунтовується підхід, відповідно до якого в період становлення постіндустріального суспільства основним ресурсом виробництва стає інформація. Тобто за останні 50 років людський капітал, знання, розробка та трансфер технологій зробили більший внесок в економічне зростання, ніж як праця, капітал, природні ресурси [27]. Вченими-дослідниками доведено, що найважливіші в історії технологічні інновації, які отримали назву «технології широкого застосування» (*general purpose technologies*), чинили найбільш істотний вплив на зростання світової економіки (більш детально див. [28; 29; 30]). Не заперечуючи важливості технічного аспекту, зазначимо, що головною причиною поширеної по всьому світу бідності є розрив у рівні знань, який може бути скорочений з порівняно низькими витратами. Більше того, переміщення знань з метою скорочення розриву створює вигоди від торгівлі, що можуть бути розділені країною, яка приймає, та країнами – постачальниками знань. Введення поняття «людський капітал» як фактору виробництва надає інший аспект у дослідженні міжнародного поділу праці та розумінні останнього як чинника розвитку міжнародних виробничих мереж. Так, наприклад, модель Р. Лукаса аналізує можливість постійного розвитку економіки на основі накопичення персоніфікованого людського капіталу, що здійснюється в особливому сегменті системи освіти [31]. Наголошується на ролі людського капіталу як фактору, накопичення якого на основі персонального підходу до утворення стає джерелом стійкого зростання поряд з власним технічним прогресом та



його розвитком. Більш детально людський капітал як чинник розвитку МВМ розглянуто в розділі 3 дисертаційного дослідження.

Слід зазначити, що кожна з наведених теорій займає вагоме місце у теоретичному обґрунтуванні МВМ, тому було ідентифіковано основні їхні положення щодо формування та розвитку цих мереж (дод. А).

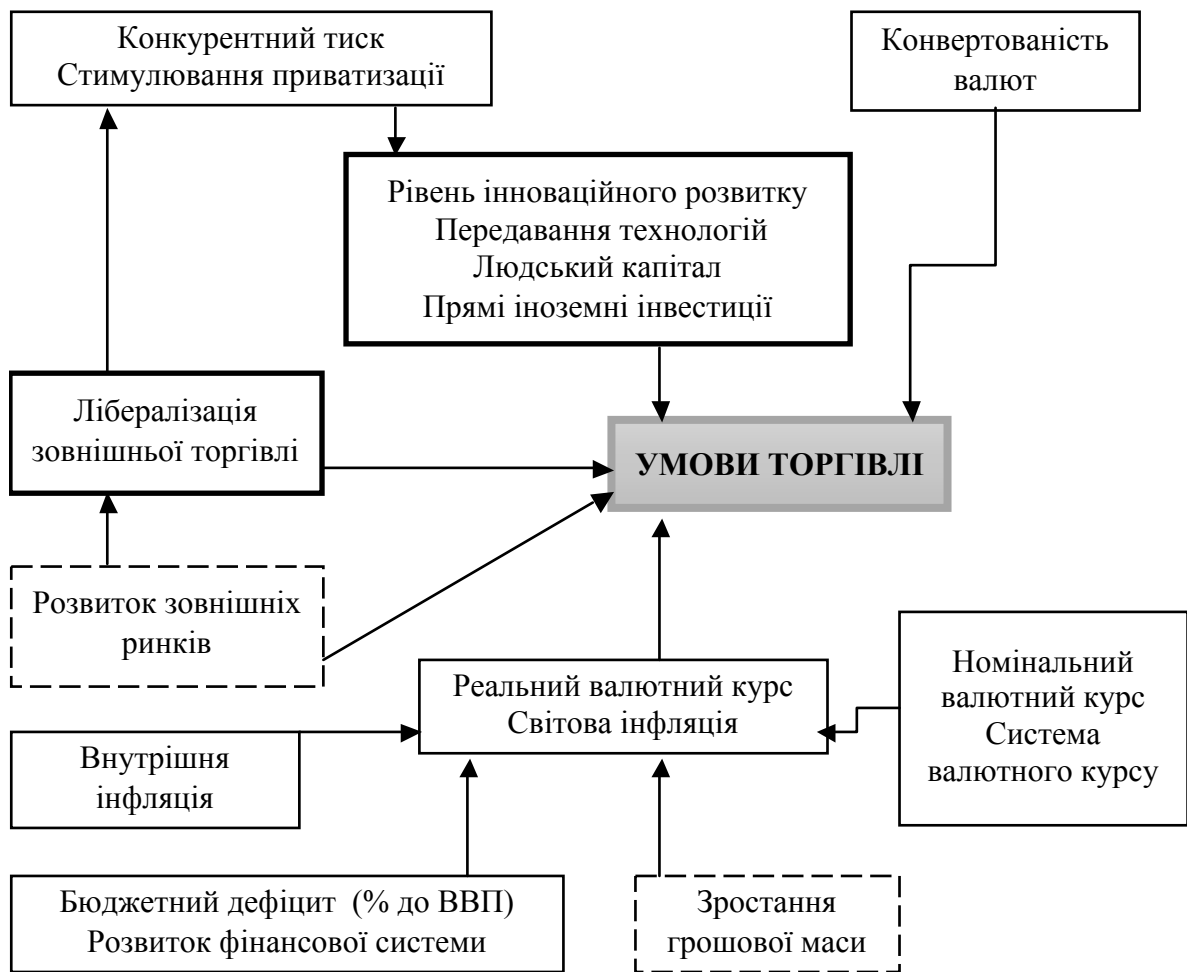
Таким чином, головною ознакою трансформації МПП у кінці ХХ – на початку ХХІ ст. є зміна комбінації класичних факторів виробництва (праця, земля, капітал). Тобто основним компонентом розвитку економічних систем стає здатність розробляти та впроваджувати в короткострокові терміни моделі виробництва та технології нових укладів. Саме впровадження технологічних рішень нового покоління створює можливості для зміни факторів виробництва і, як наслідок, змінюється їхня вагомість при визначенні впливу на умови торгівлі у світовій економіці (рис. 1.2).

Визначення ступеня впливу здійснено емпіричними методами без урахування національних особливостей розвитку країн. У кожному окремому випадку аналізу умов торгівлі або для розвинених країн, або для країн, що розвиваються градація буде відрізнятися відповідно до рівня соціально-економічного розвитку та політичної ситуації в країні.

Саме завдяки науково-технічній революції, яка має загальносвітовий характер, змінюється зміст факторів виробництва, оскільки економічна міць та добробут країн визначається не тільки зростанням чисельності населення, залученістю людських та матеріальних ресурсів до процесу економічної діяльності, але й підвищенням ефективності виробництва.

Це пов'язано з використанням досягнень НТР, формуванням виробничих фондів, у яких матеріалізується технічний прогрес, навчанням робочої сили, а також відповідними змінами у відтворювальних процесах. За таких умов фактори виробництва набувають глобального характеру, втрачаючи національну приналежність та замкнутість та наповнюючись універсальним змістом. Зазначене рівною мірою стосується і засобів виробництва, і робочої сили. Науково-технічна революція вносить кардинальні

зміни у міжнародний поділ праці і, як наслідок, – у систему глобального виробництва.



**Рис. 1.2. Ранжування вагомості факторів, які впливають на зміни умов торгівлі в XXI ст.**

Примітка: Ступінь впливу: — значний; — середній; - - - низький.

Джерело: доповнено автором за [32, с. 34]

Зазначимо, що фрагментація виробничого процесу, на нашу думку, є результатом трансформації міжнародного поділу праці наприкінці XX ст. Ця теорія спочатку була запропонована в роботі К. Саньяла і Р. Джонса [33] в контексті торгівлі проміжними товарами («middle products»). Пізніше Р. Джонс і Г. Кієржковські [34] використали ідею для міжнародного поділу виробничого процесу, сформувавши таким чином концепцію «фрагментації». Такий феномен не має загальноприйнятої назви.

У науковій літературі зустрічаються також такі назви, як вертикальна спеціалізація (vertical specialization) – Б. Балашші [35]; Р. Фіндлі [36];

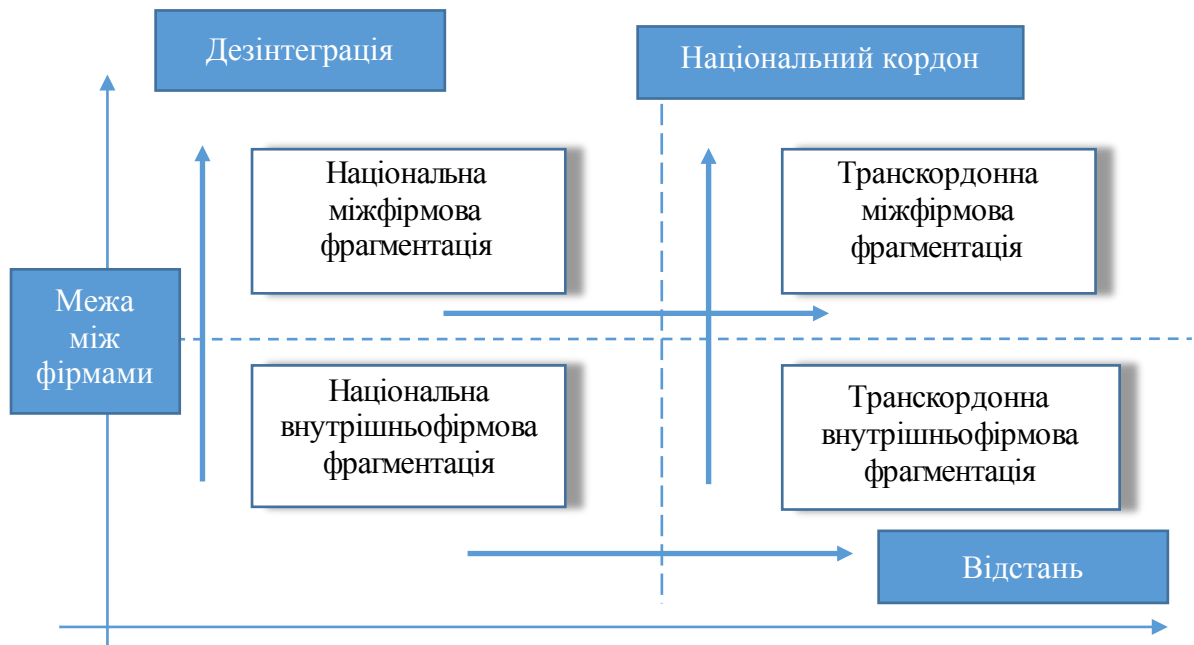
Д. Хуммельс, Дж. Іші, К. Лі [37]; нарізання шматочків вартісного ланцюга (slicing up the value added chain) – П. Кругман [38]; аутсорсинг (outsourcing) – Р. Фіністра і Г. Хенсон [39; 40]; дезінтеграція виробництва (desintegration of production) – Р. Фіністра [41]; внутрішньовиробнича спеціалізація (super-specialization або intra-product specialization) – С. Арндт [42] та ін. Саме роботи С. Арндта і Г. Кієржковські [43], Л. Ченга і Г. Кієржковські [44], А. Дірдорфа [45] сприяли поширенню поняття фрагментації як в теоретичному, так і в емпіричному аналізі.

У контексті цього дослідження приймемо за основу, що фрагментація виробництва визначається як розміщення виробничих блоків (production blocks) у просторі, що може здійснюватися як усередині країни, так і переходити через національні кордони. Вона може мати місце у вертикально інтегрованих компаніях, а також здійснюватися за допомогою аутсорсингу або ринковими засобами, що виходять за межі корпоративних кордонів. Фрагментація можлива при дотриманні таких умов. По-перше, має відбуватися зниження витрат у фрагментованих блоках виробництва, тобто підприємства повинні отримувати переваги від нового розташування в порівнянні з вихідною позицією. По-друге, вартість обслуговуючих зв'язків (service links), які з'єднують віддалено розташовані виробничі елементи, не повинна бути занадто високою. Отже, фрагментація значною мірою залежить від галузі виробництва та економічного середовища приймаючої країни.

Теорія фрагментації пояснює міжнародний поділ праці порівняльними перевагами в розміщенні виробничих стадій. Таке пояснення отримало назву моделі двомірної фрагментації виробництва, запропонованої Ф. Кімура і М. Андо (рис. 1.3) [46].

Горизонтальна вісь позначає географічну відстань, фрагментація в цьому напрямку від початку координат традиційна. При цьому типі фрагментації фірма отримує переваги від віддаленості у розміщенні. Водночас з'являються витрати на обслуговуючі зв'язки, пов'язані з географічною віддаленістю. Механізм такої фрагментації зазвичай виявляється у транскордонному її прояві (перенесенні

виробничих блоків через національні кордони між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються). Зазначимо, що міжнародні виробничі мережі є результатом саме такої фрагментації виробництва.



**Рис. 1.3. Модель двомірної фрагментації виробництва**

Джерело: складено автором за [46]

Вертикальна вісь введена в модель для того, щоб представити дезінтеграцію або аутсорсинг для інших, не пов'язаних в єдиний виробничий ланцюг, фірм. У такому вигляді фрагментації відмінності в технологіях фірм та управлінських ноу-хау використовуються для зниження витрат виробництва. Крім того, з'являються витрати на обслуговуючі зв'язки, або «операційні витрати».

У теорії й на практиці використовується широкий спектр термінів, наприклад, «ланцюг створення вартості», «ланцюг доданої вартості», «глобальний ланцюг доданої вартості», «регіональний ланцюг доданої вартості», «виробничий ланцюг», «виробничо-розподільний ланцюг», «міжнародна виробнича мережа», «ланцюг поставок», «товарно-збутова кооперація», «виробнича кооперація», «система глобального товарного обміну» та ін. Кожне з цих понять має дзеркальне емпіричне відображення і формує окремий релевантний ракурс науково-практичної оцінки еволюційних змін у конструкції та інституційній динаміці ланцюгів накопичення вартості.

Отже, в економічній літературі використовують значну кількість схожих за звучанням і змістом термінів та концепцій, що описують сучасні процеси фрагментації у світовій економіці. Перша (поняття ланцюга створення вартості) була запропонована М. Портером в 1980-х рр. [17]. Друга – глобальний товарний ланцюг (global commodity chain), запропонована Г. Джереффі та Р. Аппельбаумом [47]. Третя – глобальний ланцюг вартості (global value chain), що з'явилася як логічний розвиток першої та другої концепцій [48; 49]. Приблизно в цей же період виникла концепція глобальної (міжнародної) виробничої мережі (global (internstional) production network). Її ввели в науковий обіг незалежно один від одного Д. Ернст [50] та група авторів: П. Дікен [51], Н.М. Кое, М. Хесом та ін.[52].

Так, Дітер Ернст, підсумувавши істотний обсяг доступних свідчень щодо формування міжфірмових мереж у глобальній економіці, вважає, що значну частину активності у провідних галузях організовано навколо п'яти різних типів мереж (електроніка та автомобілебудування були передовими галузями в поширенні цієї організаційної структури). Ці п'ять типів мереж такі:

- мережі постачальників, визначені так, щоб включати субпідряди, угоди щодо виробництва устаткування (OEM-Original Equipment Manufacturing) і оригінального проектування (ODM – Original Design Manufacturing) між клієнтом («центральною компанією») і постачальниками проміжних товарів та компонентів;

- мережі виробників, які визначаються так, щоб включати всі угоди зі спільного виробництва, що дозволяють конкуруючим виробникам об'єднувати свої виробничі потужності, фінансові та кадрові ресурси, щоб розширити свої продуктові портфелі і географічне охоплення;

- споживчі мережі, які визначаються як форвардні зв'язки виробничих компаній з дистриб'юторами, ринковими каналами, посередниками, що створюють додану вартість, і кінцевими користувачами на головних експортних або внутрішніх ринках;

- коаліції за стандартами, ініційовані тими, хто встановлює потенційні

глобальні стандарти з вираженою метою укласти якомога більше фірм в рамки стандартів на їхні власні товари або стандарти інтерфейсу;

– мережі технологічної кооперації, які сприяють придбання продуктового дизайну і виробничої технології, заохочують спільне виробництво і розробку процесів, дозволяють ділитися загальним науковим знанням і результатами НДДКР [50].

Таким чином, основними джерелами процесу формування МВМ є два чинники: глобалізація ринків та вкладень, а також технологічні зміни, внаслідок впровадження яких обладнання швидко старіє, а фірми постійно оновлюють інформацію про процеси та продукцію. У такому контексті кооперація є не лише методом поділити між собою витрати і ресурси, але також страховим полісом проти невдалого технологічного рішення: від наслідків такого рішення повинні також постраждати й конкуренти, оскільки мережі взаємно переплетені. Запропоноване Ернстом пояснення виникнення міжнародної виробничої мережі повторює аргумент ринкових теоретиків, погляди яких були розглянуті в попередньому розділі.

Формування МВМ може відбуватися тільки між країнами, відкритими для торгівлі та іноземних інвестицій, оскільки перенесення частин виробництва спочатку набуває форми інвестицій, а згодом – міжнародної торгівлі серед країн – учасниць мережі. Як вже зазначалось, ускладнення процесів МПП призвело в 1960-і р. до необхідності розподілу потоків міжнародної торгівлі на два види: внутрішньогалузеву та міжгалузеву міжнародну торгівлю.

Теорії внутрішньогалузевої торгівлі припускають, що така торгівля буде розвиватися між країнами, що мають аналогічний рівень економічного розвитку в рамках галузей, в той час як міжгалузева торгівля переважатиме між країнами різного рівня розвитку (Е. Хелпман і П. Кругман [21]). Оскільки дані потоки міжнародної торгівлі пояснюються, відповідно, теорією економії від масштабу і теорією наділеності країни факторами виробництва, обидва потоки пов'язані з функціонуванням МВМ. Таким чином, оцінюючи

міжгалузеві і внутрішньогалузеві потоки міжнародної торгівлі, можна проводити аналіз МВМ на різних рівнях (горизонтальних та вертикальних зв'язків).

При цьому горизонтальну внутрішньогалузеву торгівлю можна визначити як двосторонню торгівлю продуктами, гомогенними за якістю, вартістю та технологією, що використовуються, але з різними характеристиками або атрибутами. Теоретичні обґрунтування такої торгівлі розроблені Е. Діксітом і Д. Стігліцом [53], К. Ланкастером [54], П. Кругманом [55] та Є. Хелпманом [56].

Горизонтальна внутрішньогалузева торгівля пов'язана з недосконалою конкуренцією або споживчими перевагами, а також зі структурою ринку (Д. Брандер і П. Кругман [57]). Ефективність досягається за допомогою економії від масштабу у виробництві і зростанням добробуту. Частка горизонтальної внутрішньогалузевої торгівлі є більшою за вищого рівня подібності країн щодо капіталоозброєності.

Що стосується вертикальної внутрішньогалузевої торгівлі, то вона включає одночасний імпорт і експорт товарів, гетерогенних за якістю, технологіями і витратами. Теоретичні обґрунтування такої торгівлі здійснені Р. Фелві [58], А. Шейкдом і Дж. Саттоном [59], Р. Фелві і Г. Кієржковські [60], Х. Фламом і Е. Хелпманом [61]. Розроблені ними моделі пов'язують рівень вертикальної внутрішньогалузевої торгівлі з відмінностями в забезпеченні факторами виробництва, технології і структурі розподілу доходів. Країни спеціалізуються на якісному спектрі конкретного продукту. Економічна дистанція між країнами (різниця в накопиченому фізичному або людському капіталі), таким чином, є показником вертикальної внутрішньогалузевої торгівлі. Варто зазначити, що аналіз потоків вертикальної внутрішньогалузевої торгівлі (торгівлі проміжними товарами) дозволяє зробити висновок про наявність МВМ в регіоні. Для того, щоб визначити вид переважної частини таких мереж, необхідний аналіз потоків іноземних інвестицій і спільних потоків міжнародної торгівлі різного ступеня агрегації.

Першопричина генезису МВМ як явища в світовій торгівлі зумовлена тим, що і на рівні національних економік, і на наднаціональному рівні сформовані найбільш сприятливі умови для їхнього розвитку. Глобальний та національний економічний контекст став каталізатором багатоступінчастої організації виробничих зв'язків і їх виходу за межі окремих національних економік. Сам процес виробничо-торговельної кооперації уможливився тільки в результаті узгодженого різноманіття промислової та економічної політики в окремих країнах та регіонах, що надало змогу диференціювати моделі їхнього включення в ГЛВ, а відповідно, й до МВМ, відмінності в характері яких виступили імперативною умовою їхнього несуперечливого співіснування. Міжнародні виробничі мережі, стартувавши у формі категорії «ланцюги вартості», в 2000-х рр. знайшли концептуальне доповнення через тлумачення поняття «глобальні ланцюги вартості», змістовний контекст якого передає логіку змін, що відбулися в системі світового товарного обміну.

Як свідчать дослідження теорій, включаючи «нову теорію торгівлі» та «нову економічну географію», в умовах необмеженості ринку початкова нерівність у масштабах і рівнях економічної активності має тенденцію до асиметрії. Отже, вона є природним результатом, що впливає із самої природи економічного зростання. Така асиметрія породжується ефектом економії від масштабу, а також фрагментацією, при цьому остання, в цьому випадку, є особливим видом екстерналії, що виникає незалежно від фірм та залежить від сукупного обсягу підприємницької активності в певному конкретному регіоні. Суть ефекту полягає в тому, що просторова концентрація сприяє отриманню зростаючої віддачі від задіяних факторів виробництва і, тим самим, перетворює економічне зростання в процес, що безперервно самопідтримується. У свою чергу, в певних видах економічної діяльності, насамперед обробної промисловості, де відносно високі обсяги проміжної продукції, підприємства і фірми можуть використовувати масштаби виробництва як значну перевагу у конкурентній боротьбі. Це означає, що діяльність підприємств, які керуються принципом максимізації прибутку, буде



евентуально концентруватися в тих точках простору, які пропонують найбільший ефект економії від масштабу, що веде до концентрації виробничої активності в певних ТНК. При цьому останні розміщують за кордоном не тільки виробничі операції, але й інші напрями своєї господарської діяльності: дослідження та розробки, маркетинг та післяпродажне обслуговування, – формуючи тим самим глобальні ланцюги вартості та міжнародні виробничі мережі. Характерною особливістю такого процесу є те, що в транснаціоналізації беруть участь не тільки великі корпорації, а й малий та середній бізнес. Однак головним суб'єктом цього процесу залишаються ТНК, підключаючись до мереж яких, країни, що розвиваються знаходять додаткові можливості промислового зростання за рахунок залучення до певних високотехнологічних сегментів. Проте багато промислових підприємств, що розташовуються в країнах, які розвиваються, тільки умовно можна віднести до національної промисловості; вони входять до складу ТНК розвинених країн і часто можуть бути взагалі не пов'язані з економікою приймаючих держав.

Слід зазначити, що така трансформація світової економіки та взаємодій міжнародних суб'єктів багато в чому зумовлюється глобальними імперативами, ігнорування яких неминуче тягне за собою певні виклики: економічний спад, деградацію суспільства, а також неможливість скористатися перспективами Четвертої технологічної революції, в результаті якої в XXI ст. відбувається формування нової економіки передусім на основі наукомісткої промисловості.

У науковій літературі по-різному представлено поняття «імператив». Воно вживається в різних наукових дисциплінах та на практиці. Наприклад, визначено, що на розвиток національної економіки впливають такі імперативні чинники, як мобільність і транспарентність капіталу (у вигляді інвестицій та інновацій), належна конкурентоспроможність та детінізація економіки, висока правова дієвість чинних законів, широка громадська інформаційність, а також цивілізаційні стандарти і норми оплати праці [62]. В юриспруденції до імперативів належать нормативно-правові акти вищої

юридичної сили (закони), а також підзаконні акти, постанови, накази, спрямовані на упорядкування й транспарентність найважливіших сегментів національної економіки [63, с. 8]. Деякі науковці визначають імператив залежно від мети їхнього дослідження, наприклад, розвиток суспільства, на думку Т. Дейнеки, підпорядковується імперативу постійного збагачення потенціалу його розвитку [64]. Інший приклад виокремлення інституційного імперативу, під яким розуміють обов'язкові норми та правила поведінки, сформовані інституційними структурами на базі традиційних «правил гри» з урахуванням морально-етичних принципів і максимальною імовірністю сприйняття середовища задля забезпечення ефективного регулювання та координації взаємовідносин індивідуумів, груп [65]. У більш вузькому розумінні прикладом інституціонального імперативу є визначення У. Баффета, який називає його схильністю менеджерів компаній наслідувати поведінку інших менеджерів незалежно від того, на скільки ірраціональною може виявитися така поведінка («менеджери часто втрачають свою здатність мислити раціонально, коли в гру вступає інституціональний імператив») [66]. Це визначення має практичний, ілюструючий характер, проте однобічний.

Енциклопедичне розуміння цього поняття представлено у філософському словнику (лат. Imperatives – владний) і має такі значення: 1) наказ, настійна вимога, повинність [67]; 2) підхід Е. Канта, який визначає його як правило, що містить об'єктивний примус до вчинку певного виду і виділяє: категоричний імператив – безумовне етичне розпорядження про належну поведінку людини як розумної істоти, що володіє вільною волею та гіпотетичний імператив – вимоги, яких слід дотримуватися як необхідних умов, аби досягти поставлених цілей [68]. У рамках цього дослідження глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж розуміються як система формальних та неформальних вимог, правил, норм, що впливають на зміни в глобальному соціально-економічному середовищі, а також формують закономірності та тенденції розвитку цих мереж. Основні з них містять вимоги до економічних суб'єктів діяти так, аби у своїй діяльності сприяти цілісності

глобальних та локальних територіальних систем; до обсягів і темпів споживання ресурсів, а також щодо регулювання економічного простору на основі поєднання ринкової самоорганізації, державного цілепокладання та міждержавного співробітництва.

З урахуванням умов трансформації світової економіки наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст у цьому дослідженні висунуто гіпотезу, що насамперед глобальними імперативами розвитку міжнародних виробничих мереж є фрагментація виробництва, транснаціоналізація, прискорення інноваційного розвитку, а також ущільнення виробничого ланцюга. При цьому на кожному новому витку розвитку світової економіки прояв окремого імперативу може трансформуватися: одні втрачатимуть свою актуальність, а інші її набуватимуть (наприклад, ущільнення виробничого ланцюга – це імператив, який проявився лише в першому десятилітті ХХІ ст.). Для ідентифікації цих процесів та обґрунтування їхнього впливу необхідно здійснити дослідження практичних проявів формування та розвитку міжнародних виробничих мереж у світовій економіці наприкінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст.

Підсумовуючи вищенаведений аналіз теоретичного розуміння трансформації міжнародного поділу праці з метою обґрунтування дефініції міжнародних виробничих мереж, визначимо ключові положення методологічного дискурсу щодо визначення їхньої сутності, які будуть прийняті за основу при обґрунтуванні методології пропонованого дисертаційного дослідження.

По-перше, одним з основних чинників трансформації міжнародного поділу праці в ХХІ ст. стало істотне зниження торговельних витрат за рахунок впровадження результатів науково-технічного прогресу. До зазначених витрат належать ті, що виникають під час руху товару або послуги від місця виробництва до кінцевого споживача.

По-друге, НТП дозволив ефективно координувати та відстежувати всі стадії виробничого ланцюга, розташовані на великій відстані один від одного. Важливу роль відіграли також процеси лібералізації торгівлі та інвестицій,

інституційні реформи в ключових транспортних і інфраструктурних секторах, що підвищили ефективність всіх галузевих ланок виробничих мереж.

По-третє, крім технологічних та інституційних змін, слід зазначити роль структурних зрушень у світовому попиті наприкінці ХХ ст. Високі темпи зростання країн, що розвиваються, особливо в Азії, стимулювали стрімке зростання попиту та, відповідно, міжнародної торгівлі. Азія є не тільки світовою фабрикою, але також генерує нових споживачів, що пред'являють попит на широке коло товарів і послуг. Це, в свою чергу, на практиці підтверджує тезу Майкла Портера, що «конкурентоспроможність країни створюється не на зовнішніх, а на внутрішніх ринках» [69, с. 218]. У результаті Китай починає займати вагоме місце у світовій економіці, а торгівля готовими виробами та послугами на початку ХХІ ст. зростає практично тими ж темпами, що і торгівля проміжною продукцією.

По-четверте, рівень розвитку МВМ залежить від технічних характеристик виробленого товару, а також від витрат, що виникають у процесі фрагментації виробництва за різними стадіями та територіями, від зіставлення витрат виробництва з трансакційними витратами і витратами координації. Розміщуючи стадії виробництва в країнах з більш низькими витратами, компанії одночасно більше витрачають на послуги, необхідні для їхньої підтримки. Таким чином, існує певний оптимальний рівень фрагментації в рамках МВМ, що залежить від рівня розвитку торгівлі і трансакційних витрат. Аналіз світової практики показує, що розширення МВМ не може буди постійним процесом. Так, наприклад, після фінансової кризи в світі спостерігалось скорочення темпів їхнього розвитку внаслідок невизначеності поставок сировини і матеріалів. Інший приклад – після руйнівного цунамі в Японії в 2011 р. ряд компаній скоротили свої глобальні ланцюги вартості, особливо в автомобільній та електронній промисловості.

По-п'яте, модель виробництва, що діє в останні роки, не обов'язково буде ефективною через 10–15 років. Діяльність багатьох МВМ базується на міжкраїнових відмінностях в трудових та капітальних витратах, які

безперервно змінюються. Наприклад, у міру зростання добробуту Китай розвиває нові виробництва, що вимагають робочої сили з більш високою кваліфікацією, а деякі старі види виробництва переносяться в інші країни. Отже, існуючі МВМ будуть і далі трансформуватися, а тому ці зміни повинні бути ідентифіковані та враховані в економічній політиці ключових суб'єктів МВМ.

## **1.2. Ідентифікація сутності міжнародних виробничих мереж в інституціональній теорії**

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. ключовою особливістю світових ринків товарів та послуг стала вузька спеціалізація компаній або їхніх підрозділів у різних країнах на виконанні окремих етапів виробничих процесів. Таким чином, у світовій економіці зростає роль вертикальних міжфірмових взаємозв'язків, збільшення кількості яких є сучасною ознакою системи світогосподарських зв'язків у глобальній економіці. Прагнення ідентифікувати зміст цих взаємодій та формування на їхній основі інститутів наприкінці ХІХ ст. зумовлює виникнення нового напрямку економічної теорії – інституціоналізму. Слід зазначити, що така взаємодія відбувається небезкоштовно, і це необхідно враховувати при визначенні результативності діяльності як окремих фірм, так і економік загалом. Таке поняття сформульовано та введено в економічну теорію під назвою «транзакційні витрати» Рональдом Коузом у статті «Природа фірми» (1937 р.), де було отримано висновок про існування транзакційних витрат як економічної категорії, що виражає витрати взаємодії економічних суб'єктів [70]. Відповідно до цієї теорії на рішення фірми щодо фрагментації виробництва впливають три чинники: ступінь специфічності активів, кількість укладених торговельних угод і асиметрія інформації. В умовах низької специфічності активів, частих угод і повноти інформації постачальник може досягти економії за рахунок покупки товару на ринку. У іншому випадку фірма віддає перевагу

виробництву активу власними силами. Отже, вертикальна інтеграція більш сприятлива в разі, коли вигоди від пом'якшення опортуністичної поведінки вищі, ніж витрати організації виробництва в рамках вертикально інтегрованої компанії. Підхід О. Вільямсона до визначення границі фірми отримав назву «транзакційний», оскільки заснований на зіставленні витрат закупівлі товару на ринку та виробництва його власними силами (більш детально див. [71]).

У контексті досягнення мети цього дослідження важливим є підхід Д. Норта, який у своїх наукових працях розглядає природу інститутів, їхній вплив на економічний процес і пропонує аналітичну базу нової теорії, здатну розширити розуміння історичної еволюції економічних процесів і надати орієнтири для розробки економічної політики [72]. Слід зазначити, що вітчизняні вчені (С. Архієреєв, Р. Пустовіт, В. Якубенко, О. Яременко) у своїх працях пропонують власне трактування цієї категорії (див., наприклад, [73, с. 87]). Однак кількісний вимір економії транзакційних витрат певної інституції не завжди можливий, що зводить нанівець порівняння економії на транзакційних витратах з витратами на підтримку інституту при визначенні ефективності інституту. Зазвичай, коли транзакційні витрати надто високі, транзакції не відбуваються. Таким чином, важливість інститутів пояснюється принциповою можливістю здійснення транзакцій, але й економічні аспекти взаємодії між інститутами мають велике значення. З урахуванням цього аспекту наприкінці ХХ ст. як на Заході, так і на Сході почав розвиватися новий інституціоналізм, який методологічно походить з аналізу індивідуальних поглядів, а правові, організаційні та інші відносини розглядаються як наслідок безпосередньої взаємодії індивідів. Інституційні критерії базуються на врахуванні конкретних історичних умов тієї чи іншої країни, спадкоємності традицій, ідей, духовного світу населення, системи ціннісних уявлень [74]. Проте ці критерії не зводяться до суто психологічних ознак, а побудовані на взаємодіях між окремими елементами певної системи як цілісність економічної системи взагалі. Слід зазначити, що визначення впливу формальних та неформальних інститутів на глобальне виробництво та формування ланцюгів вартості

виходить за межі цього дослідження. Проте вважаємо, що в перспективі оцінювання трансакційних витрат у міжнародних виробничих мережах з позиції неформальних інститутів може надати концептуально нові висновки. Але це справа майбутніх досліджень. Головне досягнення теорії трансакційних витрат у контексті дослідження виробничих вертикальних взаємодій полягає в тому, що економічні суб'єкти приймають рішення інтегруватися з метою економії саме на трансакційних витратах. Таким чином, рішення фірми щодо інтеграції з точки зору трансакційного підходу залежить від рівня конкуренції на окремих ринках, а також витрат вертикальної інтеграції та витрат укладення міжфірмових контрактів на ринку. Слід зазначити, що у такому твердженні роль всіх інших чинників зводиться до допоміжної.

Так, в економіці, що складається з декількох країн, виникають додаткові чинники, що впливають на структуру діяльності компанії. По-перше, країни нерівномірно наділені ресурсами, тому ресурси на ринках будуть мати різну вартість. Наприклад, якщо ланцюг виробництва електронних пристроїв включає етап, що вимагає наявності висококваліфікованої робочої сили (виробництво чипів), та етап, що полягає у залученні низькокваліфікованої робочої сили (складання готового виробу), то для компанії може виявитися вигідніше виробляти чипи в країні, де висококваліфікована робоча сила є відносно надлишковим ресурсом, а складання здійснювати в країні, де надлишковим ресурсом є низькокваліфікована робоча сила. По-друге, переміщення товарів пов'язане з торговельними витратами – транспортними та інституційними. Якщо ефективність перенесення певних функцій виробництва буде обґрунтовано, враховуючи зазначені чинники, то компанія стане вертикальною ТНК з частиною виробництва (в цьому випадку наукомісткою) в своїй країні та частиною виробництва (працемісткою) в іншій країні.

Заслуговує на увагу дослідження Дж. Наваретте та А. Венейблза щодо впливу транспортних витрат та вартості виробництва товару на рішення фірм

з перенесення окремих бізнес-процесів в інші країни. Вчені розглядають виробництво товару як процес, що складається з двох етапів: виробництво компонентів та складання. Кожен етап виробництва вимагає використання двох ресурсів – праці та капіталу, та характеризується постійною віддачею від масштабу [75, с. 79–84].

У науці не склалося єдиного підходу до пояснення сутності, природи та особливостей вертикальної інтеграції. Одним з перших її обґрунтував Дж. Стіглер як організаційну оболонку, що створена з метою уникнення податку на проміжну продукцію або як можливість через правове використання трансфертного ціноутворення скористатися відмінностями між законами про податки (які існують, наприклад, між державами) [76]. Залежно від характеру інтеграції та місця компанії у виробничому ланцюзі можливо виділити вертикальну інтеграцію «назад» (рішення фірми «виробляти або купувати»), а також вертикальну інтеграцію «вперед» (рішення «продавати або переробляти самій») [69; 77]. Якщо окремі етапи виробництва вертикально інтегрованої компанії знаходяться в різних країнах, то таку форму організації виробництва називають міжнародною вертикальною інтеграцією, яка, в свою чергу, є основою для формування міжнародної виробничої мережі.

Чимало вчених вважають, що вертикальна інтеграція передбачає повний контроль фірми над декількома стадіями виробництва. Так, на думку М. Аделмани, фірма є вертикально інтегрованою, коли всередині неї з одного підрозділу в інший відбувається переміщення товару та послуги, які могли б бути продані на ринку без подальшої переробки [78, с. 27]. К. Харіган дає більш широке визначення вертикальної інтеграції як способу збільшення доданої вартості при створенні продукту або послуги і просування його до кінцевого споживача [79, с. 397].

Пояснення вертикальної інтеграції з позиції А. Янга і Дж. Стіглера повинно базуватися на теорії міжнародного поділу праці Адама Сміта. Вчені доходять до висновку, що під час становлення галузі всі фірми є



високоінтегрованими, так як через новизну продукту, матеріалів, устаткування складно знайти підприємства, з якими можна було б співпрацювати за цими напрямками, і тому фірми змушені здійснювати операції всередині своїх підрозділів. При досягненні галузю певного розміру відбувається дезінтеграція стадій виробничого ланцюга, так як спеціалізовані фірми виконують певні функції з більшою віддачею та меншими витратами завдяки поділу праці. Але як тільки галузь входить у стадію занепаду, починається спад і в «обслуговуючих» галузях, які виробляють матеріали та устаткування. Ефективність діяльності фірм у цих галузях зменшується, і це, на думку Дж. Стіглера, вимагає повернення раніше переданих функцій у фірму і переходу до вертикальної інтеграції [76, с. 189–190].

Інші вчені виявляють дві можливі групи причин, за якими фірми вирішують здійснити вертикальну інтеграцію (див., наприклад, [79]). Перша група причин пов'язана з тим, що вартість трансакцій всередині фірми виявиться нижчою, ніж в ринковому середовищі (залежить від можливої опортуністичної поведінки сторін, неповноти контрактів, наявності трансакційних витрат). Друга група причин зумовлена структурою ринку та особливістю технологічного процесу (скорочення експлуатаційних витрат і транспортних витрат, наявність монопольної влади постачальника, усунення подвійної маржиналізації, залежність прибутку постачальника від ефективності роботи покупця тощо).

Слід також зазначити, що ресурсна концепція дуже вплинула на погляди щодо доцільності повного охоплення фірмою всього ланцюга створення вартості у своїй галузі. На думку сучасних дослідників стратегічного менеджменту, на сьогодні панує уявлення, згідно з яким спеціалізація у вузькому діапазоні вертикальної діяльності здатна переважити будь-які вигоди вертикальної інтеграції [80, с. 385]. Цю точку зору поділяють і багато авторів ряду галузевих досліджень з питань вертикальної інтеграції (див., наприклад, [81]). Результати їхнього аналізу свідчать про те, що розвиток таких процесів, як аутосорсинг, альянсінг, даунсайзинг і рефокусінг

підштовхує багато фірм до відмови від реалізації навіть основних ланок галузевих ланцюгів створення вартості власними силами. Вони фокусують свою діяльність на тих її частинах, де найбільшою мірою реалізуються їхні ключові компетенції. Навіть визнані світові лідери високотехнологічних галузей відмовляються від власного виробництва виробів на користь закупівель у контрактних виробників (наприклад, ланцюг виробництва планшетних комп'ютерів iPad у фірмі Apple), залишаючи за собою вирішальні для комерційного успіху сфери діяльності, такі як розробка і маркетинг продукції.

Однак результати інших галузевих досліджень з проблеми вертикальної інтеграції вказують на вигоди цього процесу, наприклад, зниження витрат у результаті фізичної інтеграції процесів, витрат на транспортування, координацію діяльності тощо (див., наприклад, [82; 83; 84]).

Враховуючи важливість технологічного прогресу, заслуговують на увагу дослідження Д. Асемоглу, Ф. Агійона та Ф. Зіліботті [85], які свідчать, що в економіці можливі два варіанти розвитку: інвестиційна або інноваційна стратегії зростання. У першому випадку всі ресурси спрямовуються на розвиток самих фірм, що є каталізатором вертикальної інтеграції, у другому – на застосування досягнень і знань, які існують на ринку, що, в свою чергу, стимулює розвиток ринкових відносин в економіці. Оскільки інновації стають більш важливими в міру зростання ефективності економіки, то ринкове середовище в економіці еволюціонує від вертикально інтегрованих структур до ринкового типу міжфірмових відносин. У своїй праці автори показують, що фірми у економічно відсталих країнах мають більше стимулів залишатися вертикально інтегрованими. Також зазначено, що економіка країни, що розвивається може потрапити в «пастку відсталості», якщо вчасно не перейде від інвестиційного типу зростання до інноваційного. Заслуговують на увагу висновки, які вчені зробили, застосовуючи теоретико-ігровий підхід для моделювання чинників вертикальної інтеграції та аутсорсингу в ринковій економіці (більш детально див. [77]).

По-перше, чим менший рівень технологічного розвитку покупця і постачальника, тим більш ймовірною є вертикальна інтеграція.

По-друге, вертикальна інтеграція між покупцем і постачальником більш вірогідна, якщо постачальник займає значну частку в обсязі закупівель покупця.

По-третє, вертикальна інтеграція «назад» є менш вірогідною у випадку існування вищого рівня ефективності постачальника та більш вірогідною – у випадку високого рівня ефективності споживача (зворотне твердження достовірне для випадку інтеграції «вперед»).

Зазначимо, що результати дослідження Д. Асемоглу, Ф. Агійона та Ф. Зіліботті підтверджують результати, отримані А. Гершенкроном у 1962 р. [86]. Йдеться про те, що саме А. Гершенкрон одним з перших вказав на суттєві відмінності в характеристиках фірм у технологічно розвинених економіках і тих, що розвиваються. Так, в більш відсталих економіках, де ринки характеризуються меншою конкуренцією і високим рівнем державного втручання, фірми мають більш тісні відносини з банками та частіше вибирають шлях вертикальної інтеграції.

Деякі автори, аналізуючи різні типи інтеграції, виокремлюють поміж інших функціональну інтеграцію. Під цим типом інтеграції розуміють виконання всіх допоміжних функцій (наприклад, бухгалтерський облік, маркетинг, управління людськими ресурсами) силами самої фірми. Незважаючи на те, що вертикальна та функціональна інтеграції мають суттєві відмінності, підходи до аналізу причин та чинників цих типів інтеграції не відрізняються один від одного. Слід також зазначити, що спеціалізація у випадку функціональної інтеграції передбачатиме передачу таких функцій на аутсорсинг.

Термін «аутсорсинг» (англ. *outsourcing*) походить від англійського словосполучення «*outside resource using*» – «використання зовнішніх ресурсів» [87]. У міжнародній бізнес-практиці ця категорія визначає послідовність організаційних рішень, суть яких полягає у передачі деяких раніше самостійно

реалізованих організацією функцій або видів діяльності зовнішньої організації третій стороні [88]. Саме в умовах економічної глобалізації міжнародний поділ праці та виробнича кооперація у світовому масштабі створюють нові перспективи для застосування відомих принципів організації виробничої діяльності й управління нею. Тобто прагнення підвищувати рівень конкурентоспроможності змушує керівництво компаній шукати й застосовувати нові форми управління бізнесом. Однією з таких форм став аутсорсинг, економічною сутністю якого є система відносин, що виникає при передачі компанії-замовником деяких видів своєї діяльності спеціалізованим фірмам на основі довгострокових договорів [89]. Аутсорсинг є сучасною моделлю виробництва, що забезпечує додаткові конкурентні переваги [90]. Головне джерело цих переваг – у використанні ресурсів (матеріальних і нематеріальних) інших компаній для досягнення успіху на ринку [89].

Результати авторського дослідження еволюції розвитку аутсорсингу як економічної категорії надають можливість сформулювати такі висновки:

1. Аутсорсинг почав поширюватися в 80-ті роки минулого сторіччя як ефективний спосіб зниження витрат і збільшення прибутковості. У 1990-х прийшло усвідомлення того, що аутсорсинг – це не тільки спосіб підвищення прибутковості підприємств, але й засіб, який сприяє глибокій діяльності за рахунок зосередження на основному предметі й передачі побічних, службових функцій зовнішнім фахівцям (див., наприклад, [91; 92; 93]).

2. Спочатку аутсорсинг походить із субпідряду, а потім набуває настільки всебічного і широкого розвитку, що субпідряд у цей час можна розглядати як частину аутсорсингу, який є більш широким поняттям, що об'єднує різні форми взаємовигідного співробітництва і означає комплексне стратегічне рішення, спрямоване на реструктуризацію організації, частину стратегії управління компанією, а не лише форму партнерської взаємодії й кооперації (див., наприклад, [94; 95]).

3. Економічні школи по-різному підходять до визначення аутсорсингу. Поміж них можна виділити неокласичну школу, інституціоналізм, теорію

трансакційних витрат, ресурсний підхід, контрактну концепцію фірми, теорію делегування повноважень, концепцію мережі створення доданої вартості (теорія співробітництва конкурентів) (див., наприклад, [70; 96;97; 98; 99; 100; 101]).

4. Залежно від завдань, які передаються виконавцям, можна виділити такі види аутсорсингу: виробничий аутсорсинг (передача виробничих функцій виконавцю); аутсорсинг бізнес-процесів (передача виконавцю процесів, які не є основним видом діяльності замовника) та ІТ-аутсорсинг (наприклад, розробка або підтримка програмного обладнання, створення сайтів, обслуговування супутньої техніки) (див., наприклад, [102; 103; 104; 105]).

5. З огляду на прискорення глобалізації аутсорсинг виходить за межі окремих національних господарств. Як свідчить проведений аналіз, у сучасній міжнародній економіці дослідження аутсорсингу проводилися на прикладі різних країн, а саме: США [106], Європи [107; 108], Індії [104], Японії [109], Республіки Корея [110], Південної Африки [111] тощо. Водночас лише невелику кількість робіт присвячено компаративному аналізу країн (див., наприклад, [112]).

Слід зазначити, що у світовій практиці під міжнародним аутсорсингом розуміють більш вузьке поняття, ніж закупівля будь-якого напівфабрикату за кордоном (імпорт) (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

### Класифікація аутсорсингу в міжнародних відносинах

<b>Передача внутрішніх функцій або бізнес-процесів</b>	<b>У межах однієї держави (domestic)</b>	<b>Вихід за межі національних кордонів однієї держави (offshoring or cross-border)</b>
Афілійованій фірмі (in-house)	Виробництво в межах одного підприємства (або групи) і однієї країни (domestic in-house production)	Залучення ресурсів з-за кордону в межах однієї фірми (offshore in-house sourcing in the sense of relocation abroad)
Сторонній фірмі (outsourcing)	Внутрішній (з точки зору країни) (domestic outsourcing)	Міжнародний аутсорсинг (offshore outsourcing or externalization abroad)

Джерело: складено автором за [113]

Так, UNCTAD визначає міжнародний аутсорсинг (або контрактне

виробництво) як відносини між ТНК та компанією в іншій країні, при яких ТНК, не володіючи часткою акцій у капіталі компанії-партнера, має певний контроль над процесом виробництва продукції, що закуповується [113]. ТНК висуває вимоги до дизайну та якості продукції, що поставляється, процесу та стандартам виробництва, а також може вимагати від партнера здійснювати капітальні вкладення, вносити зміни в процес виробництва, поліпшувати умови праці, закуповувати матеріали у конкретних постачальників тощо [114, р. 127].

У світовій практиці міжнародний аутсорсинг може мати декілька форм прояву:

- передача розташованій в іншій країні власній дочірній фірмі (яка іноді називається «captive offshoring») або незалежній компанії із субпідряду специфічних завдань чи функцій для використання продукції або результату послуги в країні базування компанії-замовника (the «out-tasking» model);

- передача частини функцій з метою прискорення їхнього виконання (виконання завдання проектування за принципом «7x24», тобто робота над проектом продовжується всі сім днів тижня й 24 години на добу двома взаємозалежними командами у двох різних часових зонах, тобто відбувається поєднання офшорного проекту із проектом безперервності виконання завдання (the «7x24 business process» in an «out-tasking» model) [115, с. 231];

- передача замовлення іноземному підприємству, що знаходиться за кордоном, для постачання результату виробництва філіалу компанії-замовника (ця модель поки ще застосовується, але все частіше використовується модель глобального багатостороннього аутсорсингу, що містить виконання проектів з використанням товарної марки аутсорсера для прискорення створення замовленого ним проекту [116]);

- створення спільного підприємства для надання послуг філіям материнської компанії (модель «роздільного надання послуг»).

Під час дослідження локалізації міжнародного аутсорсингу насамперед важливий той факт, що замовниками послуг є, як правило, підприємства

розвинених країн, а постачальниками – підприємства і фірми країн, що розвиваються та країн з перехідною економікою. Пов'язано це з тим, що міжнародний аутсорсинг є способом значного зниження витрат для більшості американських і західноєвропейських компаній. Так, дослідницька компанія Aberdeen Group констатувала, що перенесення виконання проекту за межі США дозволяло компаніям заощаджувати від 45% до 65% витрат на персонал і оренду приміщень та інфраструктури. У компанії Prudential Insurance Co. of America виявили, що іноземні виконавці одного з проектів обійшлися компанії на 55% дешевше американських фахівців [117].

Сучасний масштаб міжнародної взаємодії у формі аутсорсингу (що виявляється, зокрема, у формуванні міжнародних виробничих мереж) надає змогу використовувати термін «міжнародний аутсорсинг» під час аналізу економічних процесів як на мікрорівні (в межах контрактного виробництва), так і на макрорівні (з точки зору можливостей і наслідків для держав, залучених в аутсорсингові відносини при формуванні ланцюгів вартості та виробничих мереж).

У світовій практиці поки що не існує загально визнаної методології оцінювання результативності міжнародного аутсорсингу. По-перше, на сьогодні відсутній єдиний підхід до визначення поняття «аутсорсинг», що ускладнює вибір показника для його оцінки. По-друге, в базах даних на рівні фірм, як правило, відсутні показники, які прямо характеризують кількісно бізнес-процеси, що були передані іноземному партнеру на аутсорсинг. Тому для вимірювання цієї величини дослідники вдаються до використання різних непрямих показників.

Одним з поширених підходів для кількісної оцінювання міжнародного аутсорсингу є використання міжгалузевих таблиць «Витрати – Випуск». Цю методику вперше запропонували вчені Р. Фінстра і Г. Хансон [39]. Саме за допомогою зазначених таблиць можна розрахувати частку іноземних проміжних продуктів, витрачених на виробництво кінцевого продукту в галузі, а отже, галузевий показник, що характеризує ступінь міжнародного аутсорсингу,

визначений за декількома аспектами. Відповідно до одного підходу цей показник вимірюють як частку імпортованих напівфабрикатів у загальному обсязі витрат на неенергетичні напівфабрикати.

Недолік використання такого підходу полягає у великій ймовірності включення в показник закупівель, які не є аутсорсингом (наприклад, закупівля сировини для виробничого процесу). Альтернативно автори пропонують розглядати міжнародний аутсорсинг як частку імпортованих напівфабрикатів своєї галузі в загальному обсязі неенергетичних витрат на напівфабрикати компаніями галузі. При такому підході аутсорсингом, наприклад, будуть вважатися імпорт компонентів виробником автомобілів, а також закупівля тканин підприємством, що займається пошиттям одягу.

Якщо аналізувати виникаючі ефекти з позиції країн, залучених до міжнародних аутсорсингових відносин, то можна виокремити ефекти, що виникають у країнах, звідки переносяться виробничі процеси, і в країнах, куди вони переносяться. В першому випадку виникають різноспрямовані ефекти: негативні, пов'язані зі зниженням обсягів виробництва, та позитивні, пов'язані зі зростанням ефективності національної економіки.

По-перше, компанії відмовляються від тих виробничих процесів, які вони виконують менш ефективно в порівнянні з іншими фірмами на ринку, і концентруються на тих процесах, що вони виконують максимально ефективно. Вивільнені при цьому трудові ресурси можуть бути залучені іншими фірмами на ринку, які в змозі використати ці ресурси більш ефективно.

По-друге, здешевлення вартості напівфабрикату, виробленого в іншій країні, підвищує конкурентоспроможність компанії на міжнародних ринках, а також вивільняє ресурси підприємств, які можуть бути спрямовані на підвищення ефективності виробництва компанії.

По-третє, оскільки компанії найчастіше відмовляються від працевісних процесів, в яких використовується низькокваліфікована робоча сила, зростання міжнародного аутсорсингу може позитивно впливати на структуру ринку праці в розвинених країнах загалом (сприяти зростанню попиту на кваліфіковану



робочу силу та зниженню попиту на некваліфіковану). Можна також очікувати, що через міжнародний аутсорсинг зменшиться потік мігрантів у країну.

По-четверте, значущим каналом впливу аутсорсингує горизонтальні та вертикальні зовнішні ефекти, що виникають завдяки появі в галузях нового типу ресурсів, нових знань (наприклад, при аутсорсингу інформаційних технологій) та підвищенні технологічності вироблених ресурсів.

Щодо країни, куди переноситься виробництво, то тут частіше виникають позитивні ефекти: відбувається зростання обсягів виробництва, збільшення кількості робочих місць, підвищуються відрахування в бюджет. Крім того, місцеві компанії, як правило, стикаються з більш високими вимогами до якості своєї продукції та якості організації виробничих процесів з боку іноземних компаній, що стимулює їх інвестувати в сучасне обладнання та технології виробництва.

Також необхідно зазначити, що завдяки міжнародному аутсорсингу в країни, що розвиваються переносяться науково-дослідні відділи з розробки нової продукції. За рахунок цього створюються нові робочі місця, які потребують відповідного освітнього та професійного рівня. Як приклад, останні роки спостерігається зростання кількості патентів, які отримують у США представники країн, що розвиваються. Поміж нових індустріальних країн найбільшу кількість організацій, що займаються НДР, розміщено в Сінгапурі, Тайвані, Індії і Китаї [118]. У зв'язку з цим міжнародний аутсорсинг можна розглядати як інструмент передачі інновацій та стимул зростання інноваційної активності національної та світової економіки.

Великі компанії за рахунок використання міжнародних аутсорсингових взаємодій постійно збільшують частку своєї присутності на міжнародних ринках. Це сприяє розширенню географічних кордонів їхньої виробничої діяльності, а також посиленню функції контролю над економіками приймаючих країн. Тобто, по-перше, відбувається формування мережевої моделі організації діяльності, яка зумовлює підвищення ефективності, зниження фінансових, виробничих, технологічних, політичних ризиків.

По-друге, міжнародний аутсорсинг передбачає передачу певного бізнес-процесу ланцюга виробництва (або всього ланцюга) сторонньому виробнику. Отже, відбувається фрагментація виробництва, що сприяє створенню міжнародної виробничої мережі. По-третє, поширення міжнародного аутсорсингу підвищує конкурентоспроможність компаній на світовому ринку, які впроваджують його в свою діяльність за рахунок зниження витрат на виробництво кінцевого товару фірми та більш глибокої спеціалізації фірми-партнера.

Іншими проявами бажання економічних суб'єктів інтегруватися у міжнародний ланцюг виробництва з метою отримання на зарубіжному ринку додаткового прибутку є насамперед прямі іноземні інвестиції – вертикальні та горизонтальні. У першому випадку йдеться про виробництво товару в своїй країні та його експорт в іншу, при цьому інвестиції за кордон здійснюються з метою економії витрат виробництва. У другому – будівництво заводу за кордоном та реалізація на національному ринку продукції, виробленої на цьому заводі.

З позиції вертикальної інтеграції на увагу заслуговують також «браунфілд»-інвестиції (brownfield investment) та «грінфілд»-інвестиції (greenfield investment). Зміст першого виду розкривається у придбанні прав власності на існуюче підприємство в обсязі, який надає можливість брати безпосередню участь в управлінні цим підприємством. Зазначимо, що інвестиції цього типу домінували на початку економічної трансформації країна ЦСЄ в ХХ ст. що детально описано у п. 2.2. В свою чергу, «грінфілд»-інвестиції – це розміщення капіталу за кордонами країни-інвестора з метою створення нового об'єкта для здійснення господарської діяльності «з нуля» [119].

Як в разі експорту, так і в разі прямих іноземних інвестицій (ПІІ) перед компанією постає питання: виробляти напівфабрикати самостійно або купувати їх на світовому ринку. Якщо товари виробляються і продаються за кордоном, для компанії існують різні варіанти закупівлі напівфабрикату для

заводу. По-перше, компанія може купити його в країні подальшого виробництва. По-друге, можна придбати напівфабрикати в третій країні та привезти в країну виробництва (як правило, це відбувається при вертикальних ПІІ). Крім того, можна виробляти напівфабрикати власними силами та доставляти в країну виробництва. Наведені раніше основні результати дослідження Дж. Наваретте та А. Венейблза надають можливість зрозуміти, як транспортні витрати впливають на рішення фірм у сфері вертикальної інтеграції у випадку економіки з існуючим ефектом від масштабу та досконалою конкуренцією [75, с. 79-84]. При низьких транспортних витратах фірми схильні здійснювати вертикальні ПІІ та переміщувати товари для переробки (складання) в країні з низькою вартістю цієї операції. При наявності високих транспортних витрат економіки стають закритими і фірми розміщують всі етапи виробництва в своїх країнах. Нарешті проміжний варіант – це горизонтальні ПІІ, при яких виробництво товарів знаходиться в країні споживання.

При цьому прямі ефекти від вертикальних ПІІ, виражені в зміні обсягів виробництва галузі – реципієнта ПІІ, будуть аналогічними прямим ефектам у випадку горизонтальних ПІІ. Тобто в економіці, яка приймає, будуть спостерігатися зростання обсягів виробництва, податкових відрахувань, зниження рівня безробіття тощо.

Для об'єктивного аналізу рівня і оцінювання вертикальної інтегрованості компанії необхідна наявність певних показників. Одним з перших таких критеріїв є запропонований М. Аделманом у 1955 р. показник вимірювання вертикальної інтеграції як відношення доданої вартості до доходу від продажів [120].

На увагу заслуговує дослідження вертикальних взаємодій у контексті **нової економічної географії** (НЕГ). Це теорія являє собою окремий розділ економічної науки, що вивчає просторове розміщення фірм в економіці. Основними відмінностями моделей міжнародної торгівлі від моделей нової економічної географії є мобільність окремих фірм та ресурсів в економіці. До

того ж останні, як правило, розглядають не країни в світовій економіці, а регіони в рамках окремої країни. Однак отримані висновки можуть бути використані для аналізу розміщення елементів виробничого ланцюга між країнами.

Виникнення цього напрямку пов'язане з появою моделі П. Кругмана «Центр – Периферія» [121]. Оскільки ця модель не розв'язується аналітично, згодом виникли моделі, в яких намагалися модифікувати (спростити) модель П. Кругмана для отримання аналітичного рішення. Найбільш відомі з них модель вільного капіталу (footloose capital, FC) П. Мартіна і С. Роджерса [122; 123] та модель вільних підприємців (footloose entrepreneur, FE) Р. Форсліда і Дж. Оттавіано [124; 125].

Важливим припущенням для зазначених моделей є те, що одні й ті ж товари є одночасно і кінцевим продуктом, і сировиною для його виробництва. На перший погляд, це може здатися дуже сильним допущенням, проте всі матриці «Витрати – Випуск», що були використані для отримання інформації про структуру собівартості товарів, мають «товсту» діагональ, особливо в разі, коли галузі сильно агреговані, що саме має місце в цій моделі [126, р. 170–171].

В економіці з вертикальними взаємозв'язками на діяльність фірми, що змінила місцезнаходження, впливає кілька різних ефектів: ефект доступу до ринку (ефект низхідних зв'язків), ефект доступу до напівфабрикатів (ефект висхідних зв'язків) та ефект витіснення з ринку. При цьому дія цих сил різноспрямована: перші дві сили стимулюють агломерацію, третя – дисперсію. У табл. 1.3 наведено основні ефекти та їхню характеристику у випадку переміщення частини підприємств з Півдня на Північ.

Можна виокремити основні характерні риси, притаманні моделям нової економічної географії з вертикальними взаємозв'язками.

По-перше, головною ознакою таких моделей є наявність кругової взаємозалежності (circular causality), коли незначне відхилення системи від рівноважного стану може привести до такої взаємодії фірм, результатом якої

буде перехід економіки до нового рівноважного стану, що характеризується вищим рівнем добробуту споживачів.

Таблиця 1.3

**Ефекти, що впливають на переміщення фірми в економіці з  
вертикальними взаємозв'язками**

№ пор.	Ефекти	Характеристика впливу та результат
1	Ефект доступу до ринку (ефект низхідних зв'язків)	Зростання витрат споживачів Півночі на купівлю виробничого товару та зменшення витрат споживачів Півдня на цей товар (за наявності ненульових транспортних витрат перенесення виробництва). Збільшення прибутку фірм Півночі та зменшення прибутку фірм Півдня, що є стимулом для подальшого переміщення з південного регіону в північний. Зростання виробництва в приймаючому регіоні
2	Ефект доступу до напівфабрикатів (ефект висхідних зв'язків)	Збільшення кількості вироблених різновидів товарів на Півночі та їхнє зменшення на Півдні. Зниження індексу цін на Півночі та зростання індексу цін на Півдні (дія «ефекту індексу цін», або «ефекту вартості життя») Прибутковість фірм на Півдні зменшиться, а на Півночі збільшиться. Формування додаткового стимулу до міграції фірм у регіон за рахунок зниження вартості напівфабрикатів на Півночі
3	Ефект витіснення з ринку	Зі зростанням ринку Півночі в результаті міграції фірм ринкова частка кожної фірми на більшому ринку зменшується

Джерело: складено автором на основі [127, с. 16–25]

По-друге, на відміну від базових моделей економічної географії (наприклад, модель «Центр – Периферія», де ключовим фактором є праця), у моделей вільного капіталу та вільних підприємців таким чинником є вертикальні взаємозв'язки, які краще підходять для пояснення сучасних економічних процесів у світовій економіці.

По-третє, розглянуті моделі вказують на важливу роль регіональної економічної політики для розвитку регіону. З одного боку, зменшення трансакційних витрат у процесі розвитку вертикально інтегрованих взаємодій стимулює зростання в регіоні, з іншого – заходи щодо розвитку промисловості

однієї галузі в економіці сприяють синергетичному розвитку пов'язаних у виробничому ланцюзі галузей.

По-четверте, розглянуті моделі доводять важливість як висхідних, так і низхідних вертикальних ефектів в економіці. У разі наявності останніх зростання попиту на продукцію фірм у регіоні зумовлює зростання прибутків фірм, що стимулює перехід фірм у регіон з метою заміщення імпорту товарами, виробленими в регіоні. Внаслідок відбувається зниження індексу цін на цей товар, що сприяє подальшому зростанню попиту на товар.

По-п'яте, моделі з вертикальними взаємозв'язками є додатковим аргументом на користь застосування кластерного підходу до розвитку економіки: формування інноваційних «центрів» у різних галузях є ефективним інструментом у конкурентній боротьбі регіону за залучення прямих інвестицій (національних та іноземних).

Проведений аналіз свідчить про те, що теорії трансакційних витрат та вертикальної інтеграції створили необхідні передумови для формування міжнародних виробничих мереж. Однак у контексті досягнення мети дисертаційного дослідження залишився ще один аспект, який слід обов'язково ідентифікувати – управління трансакціями при вертикальних інтеграційних взаємодіях.

Відповідно до характеристик трансакцій використовують різні форми управління ними. Наприклад, О. Вільямсон виділяє три основні властивості трансакцій: частоту здійснення, рівень невизначеності та специфічність активів. У свою чергу, механізми управління трансакціями визначають організацію ринків, залучених у певний технологічний процес. При цьому перевага внутрішньої організації фірми означає збільшення на ринку вертикально інтегрованих компаній. Перевага гібридних трансакцій частіше ідентифікує те, що існування незалежних компаній поєднується з нестандартною контрактацією між ними: умови договорів містять ряд більш важливих параметрів взаємодії, крім власне ціни.

На відміну від інституційної теорії у формулюванні О. Вільямсона,

теорія ланцюгів створення вартості (value chain theory) акцентує увагу, по-перше, на механізмах управління не окремими транзакціями, а всім процесом створення вартості в рамках виробничого ланцюга, і, по-друге, на альтернативних формах гібридного механізму. При цьому дослідження спрямовуються не стільки на пояснення конкретного типу координації, скільки на визначення його впливу на конкурентоспроможність виробників, як у контексті створеної вартості, так і розподілу створеної вартості між окремими ланками ланцюга. Більш детально цей аспект розглянуто у п. 1.3, але наведене дає підстави констатувати, що теорія ланцюгів вартості загалом не суперечить теорії транзакційних витрат та певною мірою лише конкретизує особливості процесу виробництва товару, які формують характеристики транзакцій.

Підсумовуючи проведене дослідження теорії транзакційних витрат та вертикальної інтеграції як концептуального теоретичного підґрунтя формування MBM, слід зазначити, що економічні суб'єкти приймають рішення щодо вертикальної інтеграції з метою економії саме на транзакційних витратах. У світовій економіці ці процеси характеризуються високим ступенем економічної взаємозалежності країн, зумовленої змінами в організаційній структурі світового виробництва та міжнародного поділу праці, а також появою та стрімким поширенням різних форм прояву вертикальної інтеграції.

### **1.3. Теорія ланцюгів створення вартості як основа міжнародних виробничих мереж**

Ідентифікація теорії ланцюгів створення вартості все частіше застосовується для аналізу конкурентоспроможності та ефективності діяльності підприємств певних галузей промисловості не тільки в окремо взятих країнах, але і на рівні світової економіки. Аналіз ланцюгів створення вартості дозволяє глибше дослідити аспекти міжфірмової взаємодії, виявляти

можливості конкурентоспроможності в рамках ланцюгів, визначати бар'єри, що перешкоджають розвитку підприємств, та виробляти рекомендації з їхнього усунення.

Традиційно терміни «ланцюги вартості», «товарні ланцюги», «вартісні мережі» та «виробничі мережі» є категоріями економічного аналізу, що розглядає сукупність ланцюга виробничої діяльності та характеризує близькі та взаємопов'язані процеси [128]. Однак відповідно до завдань дослідження необхідно класифікувати відмінності між «ланцюгами» та «мережами». Зазначимо, що вперше поняття «продуктовий ланцюг» з'явилося в 1977 р. у статті Т. Хопкінса та І. Валлерстайна «Закономірності розвитку сучасної світової системи». Під продуктовим ланцюгом автори розуміли пов'язану сукупність процесів, що формують додану вартість товару на всіх етапах його виробництва [129, р. 128].

«Ланцюг вартості» характеризує вертикальну послідовність виробничих процесів (тобто процес додавання вартості), які забезпечують постачання, споживання та обслуговування певного товару або послуги. У свою чергу, «виробничі мережі» – два або більше вартісних ланцюгів, в яких бере участь принаймні один загальний економічний агент (сполучна ланка мережі). У своїй сукупності кожна мережа містить вертикальні та горизонтальні зв'язки між економічними агентами, тобто встановлюється той факт, що одні й ті ж економічні агенти часто беруть участь у різних вартісних ланцюгах, що швидко змінюються.

Теоретичні дослідження ланцюгів створення вартості мають порівняно коротку еволюцію, тому ще не сформовано чітких підходів до визначення загальних категорій у цій сфері. Так, французькі вчені Дж. Вомак та Д. Джонс вже в кінці 1970-х – на початку 1980-х рр. у працях з планування застосовували термін «*filiege*», який у перекладі означає «нитка» [130]. Сучасне уявлення про ланцюги стало результатом тривалої кристалізації цього поняття, починаючи з теорії трансакційних витрат О. Вільямсона. Він визначав мережі (або ланцюги, або гібриди) як структуру управління контрактами, що займає проміжне



місце між ринком та ієрархією [131]. Розгорнуте визначення гібридів надає Шелбі Д. Хант. На його думку, гібридна форма – це «... довгострокові контрактні відносини, які зберігають незалежність, але при цьому надають додаткові трансакційні специфічні заходи безпеки в порівнянні з ринком» [132]. У традиції еволюційної теорії фірми мережа розглядається як комбінація ресурсів двох або більше фірм з взаємодоповнюючими компетенціями [133, с. 6]. Дослідник інформаційної економіки М. Ван Ельстайн розглядає мережі як довгострокові та цільові угоди між незалежними (в юридичному сенсі слова), але взаємопов'язаними комерційними організаціями, які дозволяють їм отримувати або підтримувати конкурентну перевагу [134]. Визначення Ван Ельстайна відображає сучасне розуміння залежності конкурентоспроможності окремої фірми від вибудовування ланцюгів відносин з іншими економічними суб'єктами.

Щодо українських вчених, то слід зазначити, наприклад, С. Соколенка, який провів ґрунтовне дослідження актуальних проблем світової економіки в аспекті формування нових форм промислової взаємодії між підприємствами різних країн світу [135]. На його думку, формування мережевої економіки стало провідною тенденцією еволюції глобального виробництва [136], а її суть полягає в організаційно-структурному перетворенні як виробничих процесів галузевих комплексів світового господарства, так і транснаціональних корпорацій. На думку інших фахівців (наприклад, див. [137]), можливими шляхами вирішення такого завдання є промислова кооперація та співпраця, стратегічна взаємодія ринкових суб'єктів на основі інтегрованого адаптивного управління [138].

Інший дослідник О. Рогач дійшов висновку, що фрагментація міжнародного виробництва викликає значні зміни в поділі праці як на рівні корпорацій, так і на рівні країн. Така сегментація виробничого процесу зумовила виникнення глобальних ланцюжків створення вартості багатонаціональних підприємств. Отже, на думку вченого, ці ланцюжки слід ідентифікувати як виробничі процеси створення вартості, що контролюються

багатонаціональними підприємствами та передбачають міжнародний розподіл завдань і діяльності (детально див. [139]).

Заслуговують на увагу результати досліджень І. Гладій та І. Зварич, які у своїх працях визначили особливості формування та розвитку міжнародних виробничих мереж як систем наднаціонального рівня. Ними запропоновано комплементарний підхід до аналізу галузевої структури економік країн у контексті участі у міжнародних виробничих мережах та виявлено потенційні можливості від включення України в міжнародні виробничі мережі (більш детально див. [140]).

Диференціація перекладу поняття «value chain» призводить до того, що термін «ланцюг вартості» також трактують як «ланцюг цінності». Нюанси перекладу англійського слова «value» (або німецького «der wert») не випадкові, вони зумовлені ідеологією, яка панувала в командно-адміністративній економіці СРСР. Так, у перекладах наукових праць західноєвропейських економістів, виданих у ХІХ – на початку ХХ ст., слово «value» («der wert») перекладалося як «цінність», а слово «price» як «ціна». Термін «вартість» використовувався при перекладі англійського слова «cost». Однак в 30-ті роки ХХ ст. у перекладах праць К. Маркса, Ф. Енгельса та інших західноєвропейських економістів-класиків термін «цінність» замінено терміном «вартість», а слово «cost» почали перекладати як «витрати».

Термін «вартість» завжди вказує на економічні відносини, величину вартості, тому передбачає ціну, яку треба заплатити за товар або по якій його можна продати, тобто він є категорією саме товарних відносин. В інших випадках цей термін зазвичай взагалі не вживається. Згідно з запропонованим у цій роботі підходом приймаємо, що саме «вартість», а не «цінність» є найбільш вдалим перекладом терміна «value» («der wert») з англійської або німецької мов.

Перші фундаментальні дослідження в цій сфері здійснив професор Гарвардської школи бізнесу Майкл Портер [141]. Він зробив спробу створити таку концепцію сучасної фірми, яка б надала змогу побачити її внутрішню

будову, механізми та взаємозв'язки з метою виявлення джерел конкурентних переваг, що дозволяють фірмі успішно функціонувати та розвиватися в конкурентному середовищі. На думку вченого, діяльність фірми будується на послідовності та системності певних стадій виробничого процесу, на яких створюється частина загальної вартості продукту (послуги). Таким чином, ланцюг створення вартості – це теорія фірми, яка розглядає її як сукупність дискретних, але пов'язаних виробничих функцій, якщо визначати ці функції як види діяльності. При цьому опис ланцюга створення вартості зосереджено на тому, як ці види діяльності створюють вартість і від чого залежать витрати кожного з них [69, с 74].

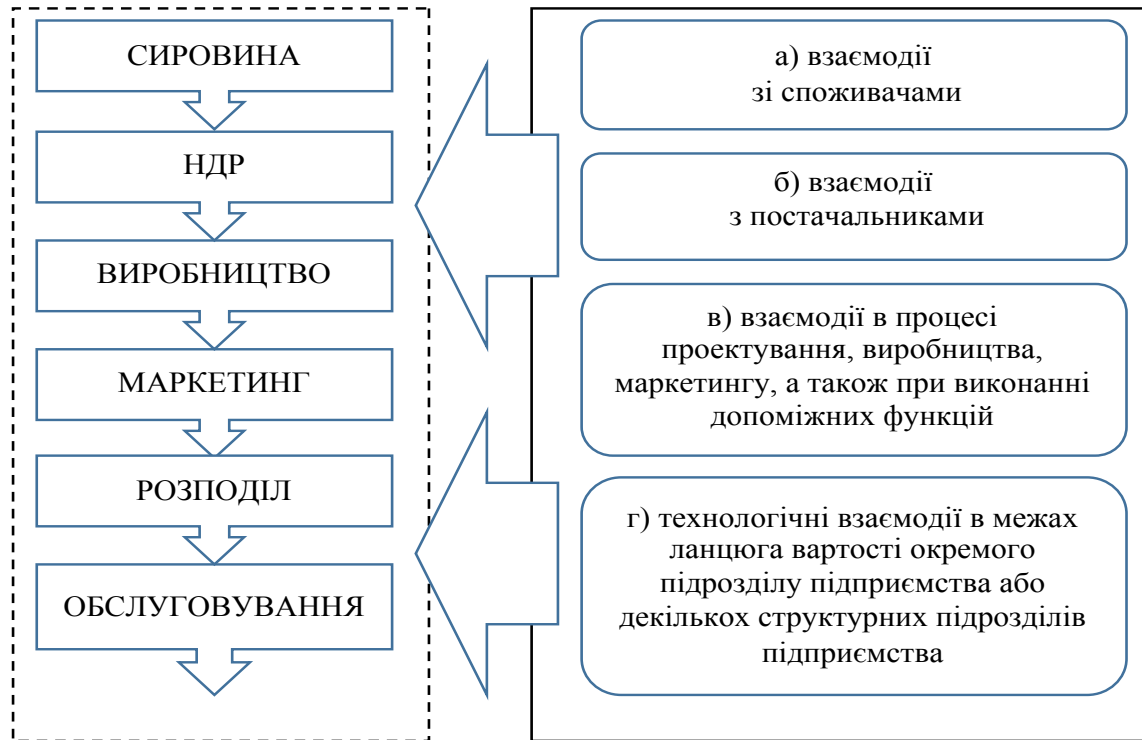
Виявлення слабких та сильних сторін підприємства, з позиції М. Портера, неможливо за допомогою погляду на нього загалом, тому що конкурентні переваги утворюються лише в результаті провадження багатопрофільної діяльності, яка охоплює різні економічні напрями. Отже, ним було висловлено припущення щодо необхідності використання ланцюга вартості підприємства, в якій його діяльність розділена на дві основні частини: первинні, або основні, види роботи та допоміжні.

Основні види діяльності представлені матеріальним і технічним забезпеченням, процесами виготовлення, поширення, продажу та маркетингу, обслуговування. До вторинних, або допоміжних, видів діяльності М. Портер відносив процеси досліджень і розробок, управління персоналом і адміністрування [141].

Концепція ланцюга вартості, сформульована М. Портером, – це всебічний підхід до керування витратами підприємства з урахуванням особливостей їхнього формування, зокрема сукупності витратоутворювальних механізмів діяльності підприємства, що включають і первинні джерела сировини та матеріалів, і готову продукцію, вироблену в межах виробничого процесу (рис. 1.4).

Одночасно на підприємстві з'являється можливість виявити основні елементи витрат за допомогою виокремлення в діяльності підприємства значущих у стратегічній перспективі складових та процесів, оскільки саме ці

види витрат займають найбільшу частку в загальній величині кожного структурного підрозділу. Враховуючи те, що всі структурні підрозділи (ланки) тісно взаємопов'язані, то розподіл витрат та активів за окремими елементами ланцюга вартості дає можливість кількісно та якісно оцінити витрати кожного з них.



**Рис. 1.4. Ланцюг вартості за М. Портером**

Джерело: складено автором на основі [18]

Іншою підставою для популяризації концепції ланцюга створення вартості є робота Г. Джереффі «Продуктові ланцюги та глобальний капіталізм», присвячена аналізу світової системи [48]. Дослідник вперше зазначив масштабність поняття «ланцюг створення вартості» та запропонував термін «глобальний ланцюг виробництва товарів» для аналізу діяльності провідних міжнародних компаній і координації їхньої роботи в світовому масштабі.

Цей напрям економічних публікацій також вказував на важливість міжнародної діяльності фірми та зростаючу роль нових глобальних покупців як головних рушійних сил формування фрагментованих мереж міжнародного виробництва [142, с. 82].

Значним (хоча і не остаточним) етапом розвитку концепції можна вважати публікацію дослідження Р. Каплінські та М. Морріса «Методика аналізу ланцюгів доданої вартості» [143]. Також основний зміст традиційного уявлення про створення продукту як ланцюга цінності для споживача, в виробництві якого можуть брати участь багато підприємств, виклали у своїх працях вчені, які спиралися на теоретичні положення М. Портера і визначили, що ланцюг цінності є важливим інструментом стратегічного аналізу витрат. Так, М.В. Мейєр використовує поняття «ланцюг вартості» для оцінювання ефективності бізнесу на основі процесно-орієнтованого аналізу рентабельності (АВРА – Activity Based Performance Analyses). Важливим внеском М.В. Мейєра є пояснення поняття «ланцюг ефективності», заснованого на тому, що ланцюг ефективності є продовженням ідеї М. Портера, але містить ще й витрати. Ланцюг ефективності починається з бізнес-процесів та закінчується витратами, доданою вартістю для споживача, виручкою за вирахуванням витрат та оцінкою компанії на фінансових ринках [144, с. 26] та розглядається М.В. Мейєром на прикладі великої корпорації.

Процес створення вартості зазвичай складається з послідовних дискретних ланок – видів діяльності, спрямованих на створення вартості кінцевого продукту. Особливе місце в концепції ланцюга створення вартості займає цілеспрямованість всього процесу. Всі дискретні види діяльності мають одну мету, що їх об'єднує, – максимізація довгострокового прибутку [145]. Ланками в ланцюзі є різні види діяльності, за допомогою яких підприємство створює продукти, що представляють цінність для покупців [18, с. 73]. Виконання окремих видів діяльності в ланцюзі здійснюється суб'єктами господарювання (підприємствами) або їхніми підрозділами.

З огляду на той факт, що в ланцюзі створення вартості попередня ланка є постачальником, а подальша – споживачем, постачальнику необхідно мати уявлення про ту вартість, що формується у споживача, який не є кінцевою ланкою в ланцюзі. Ця обставина є важливим аспектом при формуванні ланцюга створення вартості продукту та взаємовигідних економічних відносин між

його учасниками. При цьому вартість кінцевого продукту є першочерговим для учасників ланцюга. Таким чином, в ланцюзі створення вартості розкриваються функції учасників у взаєминах із зовнішнім середовищем (постачальниками і споживачами) – перетворення потоку вхідних ресурсів у цінний продукт для споживача. Отже, якщо підприємство ефективно перетворює в процесі своєї діяльності ресурси і виробляє затребуваний на ринку продукт для споживача, то воно створює додану вартість, до складу якої входить прибуток. Ланцюг створення вартості дозволяє виявити, як діяльність підприємства додає вартість до кінцевої ціни продукту, а також як структура цін підприємства співвідноситься зі структурами цін конкурентів, тобто розкриває, з чого складається вартість продукту для кінцевого споживача.

Проведений аналіз відкритих джерел показує, що у більшості існуючих визначень терміна «ланцюг створення вартості» акцентується на тому, що це насамперед взаємопов'язана система видів діяльності (дод. Б.1). При цьому зазначені взаємозв'язки існують не тільки всередині ланцюга створення вартості підприємства, а й між ланцюгом підприємства і ланцюгами створення вартості його постачальників або каналів реалізації, які вважаються зовнішнім «зчепленням» [17, с. 86, 89].

У ланцюзі вартості підприємства в окрему галузь залучено, в свою чергу, більш широкий набір видів діяльності, який М. Портер називає системою створення вартості [17]. Ця система розширює поняття ланцюга вартості та включає зв'язок між галузями (між цими концепціями немає суттєвої різниці, крім їхнього масштабу). Автор концепції зазначає, що для досягнення конкурентних переваг та їхнього утримання треба добре розуміти як механізм функціонування ланцюга створення вартості підприємства, так і положення підприємства в загальній вартісній системі.

Взаємозв'язки не тільки пов'язують види діяльності, що створюють вартість продукту всередині підприємства, але і спричиняють взаємозалежності між його ланцюгом вартості і ланцюгами вартості постачальників та каналів дистрибуції (розподілу) [146]. Підприємство може

створювати конкурентну перевагу за рахунок оптимізації або координації цих зв'язків за межами свого бізнесу. М. Портер зазначає, що у споживача також є ланцюг створення вартості, і продукт підприємства є ресурсом, що здобувається для споживчого ланцюга створення вартості, але при цьому немає необхідності будувати ланцюги для кожного індивідуального покупця; можна побудувати ланцюг типового споживача, і цей ланцюг стане важливим інструментом аналізу диференціації [17, с. 92].

Як вже було зазначено, Майкл Портер виокремив такі види діяльності:

1) основні, що безпосередньо стосуються фізичного створення продукту, продажу та руху продукту у напрямку до споживача, а також обслуговування та технічної підтримки товарів після придбання: внутрішня логістика, виробничий процес, зовнішня логістика, маркетинг та продаж, обслуговування;

2) допоміжні, спрямовані на підтримку основних видів діяльності: матеріально-технічне забезпечення, технологічний розвиток, управління персоналом, інфраструктура компанії [17 с. 75].

Ці види діяльності об'єднуються в ланцюг створення вартості, при цьому закупівлі, технологічний розвиток та управління людськими ресурсами можуть бути пов'язані з конкретними видами основної діяльності або підтримувати весь ланцюг створення вартості як, наприклад, інфраструктура компанії. Стандартний набір видів діяльності (згідно з М. Портером) може бути лише відправною точкою для виокремлення унікальних ланцюгів створення вартості. Кількість таких видів діяльності залежить від того, для яких цілей будується ланцюг [17]. Наприклад, види діяльності (основні і допоміжні) зі створення вартості продукту, з точки зору М. Портера, А.А. Томпсона і А. Дж. Стріклєнда, що представлені в дод. Б.2, не мають істотних відмінностей, за винятком назви і ступеня угруповання категорій.

Зокрема, А.А. Томпсон та А. Дж. Стріклєнд виокремлюють матеріально-технічне забезпечення в складі основного виду діяльності, який об'єднує дві складові: внутрішню логістику і закупівлі [147]. Майкл Портер, в свою чергу,

окремо вказує на внутрішню логістику як основний вид діяльності, а матеріально-технічне забезпечення – допоміжний, пояснюючи це тим, що матеріально-технічне забезпечення пронизує всі відділи фірми, тобто матеріальні ресурси присутні в будь-якому виді діяльності зі створення вартості, включаючи допоміжні.

Важливим є те, що поява й активний теоретичний розвиток поняття «ланцюг створення вартості» в кінці ХХ ст. не є випадковим. Процес глобалізації світової торгівлі, який пришвидшився в 1980-х рр., спрощення комунікаційного доступу до споживача, активізація торговельно-інвестиційної співпраці стали передвісниками зростаючої в подальшому дифузії доданої вартості в ланцюгах поставок. Остаточне та найбільш повне емпіричне наповнення термін «ланцюг створення вартості» набув після входження в систему глобального товарного обміну нових індустриальних країн Азії. Відбулася глобальна добудова ланцюгів вартості: раніше вони створювалися переважно між машинобудівними кластерами країн Півночі. Приєднання Азії завершило еволюційний перехід до глобальних ланцюгів вартості. У Східній та Південно-Східній Азії сформовано різні види моделей включення країн у глобальні ланцюги вартості, а сама кооперація по лінії «Південь – Північ» та її нинішнє розгортання мають велике практичне значення для поглиблення теоретичних узагальнень і висновків у рамках обраного предмета дослідження.

Слід зазначити, що у найближчій перспективі оновлення понятійного апарату теорії глобальних ланцюгів вартості та міжнародних виробничих мереж не буде характеризуватися будь-якими якісними стрибками. Новий профіль термінології більшою мірою відображатиме специфіку розвитку процесу управління фрагментацією виробництва і меншою – особливості інституційного оновлення міжнародних виробничих мереж, що вже пройшло точку біфуркації в 2008–2009 рр. і сучасні дефініції глобального виробництва представлені цілком змістовними експлікаціями.

У практиці спостерігається перехід до регіональних ланцюгів створення вартості, далі – до глобальних і назад – до регіональних. Важливим є той факт,



що раніше ланцюги вартості були сформовані переважно в межах осі «Північ–Північ», яку потім доповнила Азія – лінія «Південь – Північ». Сучасні ж ланцюги вартості після кризової дестабілізації торгівлі між Північчю та Півднем стали більш активно розвиватися по лінії «Південь – Південь», ніж по лінії «Північ –Північ» (більш детально див. п. 2.2).

У системі створення вартості виділяють три рівні, де підприємство може знайти істотні відмінності у витратах конкуруючих підприємств та можливі шляхи підвищення власної ефективності та конкурентоспроможності. Так, причини високих витрат підприємства можуть бути пов'язані з постачальниками, каналами розподілу і самим підприємством. Це вимагає впровадження дієвої системи управління транзакціями в межах глобальних ланцюгів вартості. На відміну від інституційної теорії, у формулюванні О. Вільямсона в межах теорії ланцюгів створення вартості акцентується увага, по-перше, на механізмах управління не окремими транзакціями, а всім процесом створення вартості в рамках технологічного ланцюга і, по-друге, на альтернативних формах гібридного механізму. Оскільки, на відміну від інституційної економіки, авторів теорії ланцюгів створення вартості цікавить, яким чином управління впливає на конкурентоспроможність виробників як з точки зору розміру доданої вартості, так і її розподілу між окремими ланками ланцюга. Так, розвиваючи концепцію управління, Г. Джереффі виокремив два види ланцюгів створення вартості [48]: ланцюги, керовані виробниками (англ. «producer-driven chains») і ланцюги, керовані споживачами (англ. «buyer-driven chains»). Орієнтовані на споживача ланцюги є характерними для працездатних галузей промисловості, таких як взуттєве, меблеве виробництво, а також виробництво одягу та іграшок.

Другий вид містить ланцюги, в яких основні виробники, що володіють необхідними технологіями, відіграють роль координаторів різних елементів керованих виробниками ланцюгів. Тут виробники беруть на себе відповідальність за підтримку ефективної діяльності і постачальників, і споживачів. У більш пізніх дослідженнях Г. Джереффі зазначає, що керовані

виробниками ланцюги частіше характеризуються прямими іноземними інвестиціями, ніж ланцюги, орієнтовані на споживача.

У складі ланцюгів, керованих виробниками (англ. «producer-driven chains»), за визначенням Г. Джереффі, визначено такі підвиди: ланцюги, керовані постачальниками (виробниками) сировини і матеріалів; ланцюги, керовані виробниками кінцевого продукту.

Також дослідник виокремлює ще три проміжні форми організації ланцюгів створення вартості [142]:

1. У рамках **модульного типу** виробники виготовляють товар за певними специфікаціями клієнта. В ланцюзі визначається «ключовий» учасник, який приймає рішення про асортимент, технології виробництва та стандарти якості. До модульного типу належить, наприклад, взаємодія компанії ІКЕА зі своїми постачальниками, коли компанія самостійно розробляє дизайн меблів і встановлює контроль над певними видами діяльності постачальників. Меблі проектується відповідно до стандартних розмірів деревної сировини, так само велику увагу приділяють розмірам упаковки і зручності складування (більш детально див. [148]).

2. Оскільки взаємодії між постачальниками є досить складними та породжують взаємну залежність, вченим виокремлено **тип, заснований на стосунках**. Отже, координація підтримується за допомогою механізмів, відомих в інституційній економіці як стосункові контракти, при цьому значну роль відіграють такі механізми, як репутація, довіра і групова етика (більш детально див. [149]). Для учасників такого механізму управління характерні більш тривалі відносини зі своїми контрагентами (понад п'ять років), при цьому частка контрагента (постачальника або покупця) повинна бути значною (в цій класифікації – понад 50 відсотків у виручці від продажу). Важливою відмітною рисою для цієї групи є спосіб вирішення проблем якості зі своїми постачальниками. Тобто при виникненні такої проблеми в рамках механізму, заснованого на стосунках, у подальшому передбачається не розрив відносин, а перемовини з поточним контрагентом про можливість поліпшення якості.

Таким чином, проблеми якості вирішуються шляхом перемовин між продавцями та покупцями, з якими співпрацюють понад 5 років.

3. **Кептивний тип.** Дрібні постачальники залежать від свого покупця, зокрема завдяки зробленим ними специфічним інвестиціям. Кептивний тип управління в ланцюзі характерний для таких міжфірмових мереж, де більш дрібні постачальники залежать від значно більшої компанії-покупця. Залежність виявляється в тому, що при зміні компанії-покупця постачальники несуть значні витрати. Для такого типу взаємодії властивий високий рівень моніторингу і контролю з боку більшої компанії. Отже, тут повинна спостерігатися висока частка закупівель сировини (або продажів), матеріалів і комплектуючих, що припадає на постачальників (покупців), відносини з якими підтримуються більше п'яти років.

Визначені підвиди ланцюгів дозволяють підприємству ефективніше здійснювати вибір стратегічно важливих видів діяльності, які формують вартість кінцевого продукту на основі ідентифікації керівної ланки ланцюга, що концентрує найбільшу частку доданої вартості. У процесі вивчення теоретичних засад концепції ланцюга створення вартості виявлено наявність різних їхніх видів, які дотепер не впорядковані в єдину класифікаційну структуру за істотними ознаками. Розроблену класифікацію ланцюгів створення вартості, засновану на працях М. Портера, Г. Джереффі, А. Томпсона, А. Дж. Стрікланда, Дж. К. Шанко і В. Говіндараджана, наведено в дод. Б.3. Доповнена класифікація включає угруповання ланцюгів створення вартості за такими ознаками: залежно від масштабу, за ступенем інтеграції, способом побудови і деталізації, залежно від місця суб'єкта господарювання в системі створення вартості, від ролі в управлінні ланцюгом створення вартості продукту.

Запропоновані класифікаційні ознаки надали змогу:

- узагальнити і систематизувати теоретичні знання, наведені в працях зарубіжних авторів щодо видового складу ланцюгів створення вартості;
- глибше розкрити сутність поняття «ланцюг створення вартості» через його складові;

– подолати подвійність і неоднозначність застосовуваних термінів.

Формування ланцюга вартості може бути пов'язано з вертикальним ланцюгом бізнес-процесів, які здійснюються різними компаніями. При цьому кожній ланці ланцюга вартості відповідають певні інтереси та цілі. Якщо їх не об'єднати спільною стратегією, то позиції ланцюга на ринку будуть слабкими і в перспективі її учасники можуть втратити їх [150].

Таким чином, ефективного бізнесу в ланцюзі створення вартості не може бути без об'єднання учасниками своїх стратегій на ринку. Головна особливість управління бізнесом на основі ланцюга створення вартості – передача частини стратегічних повноважень окремим учасникам-партнерам, які будуть виконувати їх більш ефективно [151]. Так, П. Друкер у праці «Завдання менеджменту в ХХІ столітті» зазначає, що для перемоги в конкурентній боротьбі підприємству необхідно [152]: знати свої витрати по всьому ланцюзі створення вартості продукту; спільно з іншими учасниками ланцюга регулювати ці витрати і домагатися оптимального кінцевого результату.

У науковій літературі наведено численні рекомендації щодо формування та аналізу ланцюга створення вартості як на мікро-, так і на макрорівні. Зокрема, ці рекомендації розглянуто в працях зарубіжних (А. Томпсона і А. Стрікланда [147], Дж.К. Шанк і В. Говіндараджана [153]) та вітчизняних вчених, таких як: І. Гладій, І. Зварич [140], С. Беренда [154, С. 29–35], О. Булатова [155], О. Джусов [156], А. Ігнатюк [157, С. 60–68], В. Онищенко [158, с. 10–19], Н. Резнікова [159, с. 22–26], І. Хаджинов [160, С. 28–33]. Основні підходи до аналізу ланцюгів створення вартості представлено в дод. Б.4. Порівняльний аналіз наведених етапів надав можливість встановити ряд істотних недоліків, зокрема це:

1) недостатня обґрунтованість критеріїв визначальних (стратегічно важливих) видів діяльності в ланцюзі створення вартості, наприклад, серед ключових вимог виділяють: істотний відсоток у витратах виробництва або

відсоток від сумарного прибутку, великі потенційні можливості для створення диференціації;

2) слабка обґрунтованість критеріїв оцінювання для вибору найбільш ефективного варіанта ланцюга створення вартості для підприємства;

3) застосування як основних показників для оцінки ефективності ланцюга створення вартості продукту або окремих її ланок: рентабельності витрат, рентабельності продажів, рентабельності активів, рентабельності власного капіталу; коефіцієнта ефективності господарської діяльності ланки ланцюга цінності, що визначається через співвідношення частки ланки в прибутку ланцюга цінності та частки ланки у витратах ланцюга цінності; сумарного прибутку всіх ланок ланцюга, частки ланки у виручці ланцюга, частки ланки в прибутку від продажів ланцюга;

4) існування значної кількості показників залученості країни до глобальних ланцюгів створення вартості, що відображають ступінь участі країни в міжнародному поділі праці і не мають на меті оцінити безпосередньо внесок країни у створення вартості продукту/товару (індекси вертикальної інтеграції, індекс участі в глобальних ланцюгах створення вартості тощо).

Таким чином, для проведення аналізу існуючих особливостей міжнародної торгівлі та уточнення масштабів залученості країн у світову економіку є необхідним використовувати показники торгівлі доданої вартості, втіленої в проміжні товари або товари кінцевого споживання. Але це досить складне завдання, беручи до уваги обсяги необхідної статистичної вибірки для проведення розрахунків.

На підтвердження цього висновку розглянемо макроекономічний аспект функціонування ланцюгів вартості та їхню значущість. Вчені Д. Хаммелс, Дж. Іши і К.-М. Йі довели, що випереджаюче зростання міжнародної торгівлі багато в чому пояснюється саме вертикальною спеціалізацією, тобто збільшується через використання імпортованих товарів для виробництва експорту. Особливу увагу приділено тому, що зниження торговельних бар'єрів має мультиплікативний характер і стимулює вертикальну

спеціалізацію [11]. Тобто, з одного боку, географічна дифузія виробничого циклу супроводжувалася виникненням різних форм розвитку ланцюгів вартості, включаючи міжнародну фрагментацію виробництва, аутсорсинг та вертикальну спеціалізацію, з іншого – виробнича кооперація на наднаціональному рівні (інтеграція знизу) поступово сама демонтувала національні системи митного протекціонізму та викликала формальну інтеграцію економік через масштабний емпіричний «запит на регіоналізм» [161, С. 109–112].

Це вказує на складність та багатовимірність розвитку ланцюгів вартості в системі товарного обміну, де «питання адаптації ланцюга поставок до тиску з боку конкурентів, волатильності, брак фахівців та сталого розвитку – це тільки вершина айсбергу. Насправді факторів, які впливають на успішність діяльності, набагато більше, та їхнє значення постійно зростає» [162]. У контексті цього дослідження заходи щодо адаптації можна розділити на дві частини: всередині ланцюга створення вартості і поза ним – екзогенні умови та чинники його функціонування. Безсумнівне практичне значення має зіставлення потенціалу цих заходів.

Теоретизуючи цю тему для підвищення практичної значущості та конструктивності висновків, важливо розуміти формальні межі зовнішнього забезпечення стійкості ланцюгів, механізм цього процесу. Це розуміння, зокрема, базується на висновках Г. Джереффі про те, що ефективність (додана вартість) виробників залежить не від самого факту участі в ланцюгах вартості, а від умов такої участі (див. докладніше [48; 142]). Розвиваючи цей висновок у практичній площині, Р. Каплінські сформулював основні інституційні види зовнішнього управління ланцюгом вартості, які формують умови участі продуцентів у ньому, виокремлюючи законодавче, контролююче та виконавче управління [163, с. 22]. Вузкість запропонованих Р. Каплінські напрямів зовнішнього управління ланцюгами вартості певною мірою, на наш погляд, може бути пов'язана з необхідністю згладжування наслідків жорсткої глобалізації ланцюгів, оскільки саме в останнє десятиліття ТНК, збільшуючи

периметр ланцюгів, використовують весь комплекс переваг зовнішнього аутсорсингу виробництва, загострюючи соціальні та економічні проблеми в країнах з оптимальним рівнем витрат загалом по ланцюгу. Розвиток соціальних інститутів, профспілок стримує розвиток трудового демпінгу, обмежуючи в часі переваги аутсорсингу в ланцюгах вартості та прискорюючи міграцію промислового капіталу між країнами, що розвиваються.

Все це дозволяє апріорі зробити висновок, що в структурі теоретичних досліджень у найближчі роки необхідно концептуально обґрунтувати інституційний механізм зовнішнього управління і регулювання розвитку ланцюгів вартості. Нові наукові надбання повинні вирішити проблему не тільки цілісної інтерпретації напрямів зовнішнього управління цих ланцюгів, але і їхнього релевантного інституційного ранжування. Такий аналіз може набути більш глибокий практико-орієнтований розвиток на основі ідентифікації можливостей конвергенції ланцюгів вартості і зовнішніх регуляторів, широкі перспективи для якого в 2010-х рр. відкриває регіоналізація цих ланцюгів, що підсилює значення регіональних інтеграційних блоків і угод в їхньому розвитку.

Проведений аналіз методологічного підґрунтя формування глобальних ланцюгів вартості дозволяє запропонувати власне авторське розуміння їхнього змістовного наповнення. Так, глобальні ланцюги вартості – це економічні відносини між учасниками єдиного виробничого процесу, які концентрують певні елементи виробництва, просування та розподілу новостворених товарів та послуг у різних країнах глобального простору та вирізняються своєю асиметричністю щодо наявних факторів виробництва й інтегрованості в мережеві системи. Враховуючи останнє, глобальні ланцюги вартості є основою для формування міжнародних виробничих мереж у глобальній економіці.

З огляду на специфіку дослідження слід зазначити, що не у всіх публікаціях в економічній науці відображено відмінності між термінами «ланцюг» та «мережа». У світовій практиці поняття «глобальний ланцюг

вартості» (англ. global value chain) нерідко взаємозамінюється дефініцією «міжнародна виробнича мережа». Але необхідно наголосити, що ланцюг (англ. chain) є вертикальною послідовністю дій у процесі постачання, споживання та обслуговування. У той час як мережа (англ. network) поєднує і вертикальну, і горизонтальну послідовність економічних дій. В свою чергу, мережа та ланцюг можуть включати одразу декілька країн. Так, на практиці між глобальним ланцюгом вартості, з одного боку, та міжнародною виробничою мережею, з іншого, існує ряд принципів відмінностей, які наведено в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

**Порівняльна характеристика понять «глобальний ланцюг вартості» та «міжнародна виробнича мережа»**

№ пор.	Порівняльна ознака	Поняття «глобальний ланцюг вартості»	Поняття «міжнародна виробнича мережа»
1	Зміст поняття	Вертикальні відносини між учасниками єдиного виробничого процесу, що концентрує певні його елементи в різних країнах глобального простору	Більш «горизонтальна» за характером за включення центрів потужності в окремих ланках різних ланцюгів вартості
2	Суб'єкти взаємодій	Взаємодії ТНК з малими та середніми підприємствами в межах виробничого процесу ТНК	Взаємодія між ТНК, а також малими та середніми підприємствами в межах контрактного виробництва
3	Широта поняття	Вужче за поняття «виробнича мережа»	Ширше за поняття «ланцюг вартості»
4	Структура	Ієрархічна (лінійна)	Адаптивна (мережена, матрична) з елементами лінійної структури
5	Об'єкти управління	Міжфірмові трансакції в межах виробничого ланцюга	Процес створення та розподілу доданої вартості по ланках мереж

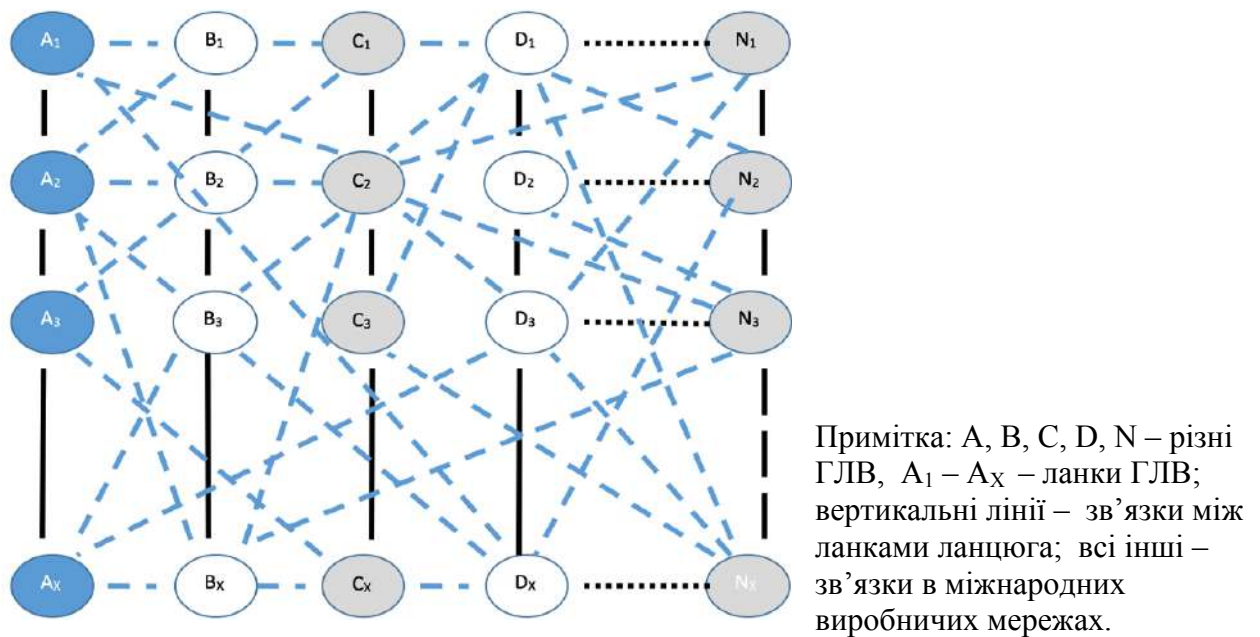
Джерело: розроблено автором

Таким чином, сутність міжнародної виробничої мережі відображається у розподі через національні кордони виробничих процесів, що об'єднують закінчені або окремо взяті елементи ланцюгів вартості, розташовані на різних національних територіях (рис. 1.5). Такий підхід відображає фундаментальний та структурний характер організації виробництва, розподілу та споживання товарів і послуг.



Сутність формування та розвитку МВМ можна пояснити наявністю двох взаємозалежних процесів – поглиблення розподілу виробничих ланцюгів на окремі операції та винесення їх за кордон, з одного боку, та інтегрування таких ланцюгів глобальними виробниками стандартизованих компонентів, з іншого, що сприяє міцній інтеграції міжнародних виробничих мереж як в межах окремих галузей, так і між ними.

Переплетення таких мереж поступово ускладнюється, але незважаючи на це, МВМ є універсальною формою економічної організації в умовах наявних технологічних та структурних трансформацій світового господарства.



**Рис. 1.5. Взаємозв'язок між ланками глобальних ланцюгів вартості як елементами міжнародних виробничих мереж**

Джерело: розроблено автором

З іншого боку, необхідно зазначити негативні аспекти мережевої форми взаємодій, що впливають на результативність функціонування МВМ: конкуренція між учасниками мережі щодо розподілу загальних результатів діяльності; зберігається асиметричність інформації про процеси, що протікають у межах фірм-учасниць. Це негативно впливає на рівень довіри між учасниками мережі, що нерідко призводить до її розпаду через опортуністичну поведінку окремих партнерів МВМ.

У виробничій мережі будь-якого масштабу неминуче присутні елементи лінійної структури (вертикальні або горизонтальні зв'язки), для аналізу яких застосовують ланцюгові структури, такі як товарні ланцюги, ланцюги поставок тощо. При цьому два або декілька ланцюгів вартості, які замикаються щонайменше на одного загального суб'єкта, утворюють виробничу мережу [164, с. 6]. Сучасні умови розвитку світової економіки формують новий економічний простір виробничих мереж різного масштабу. Але водночас такі процеси супроводжуються розвитком регіонального агломерування, збільшенням значення регіональних та локальних економік, зростанням регіональних кластерів та мереж, посиленням регіональної спеціалізації. Навіть в глобалізованому світі всі види економічної активності географічно локалізовані. Кожен компонент у виробничому ланцюзі, кожна фірма, економічна діяльність «заземлена» (grounded) в певних локаціях [165, с. 10–11]. При цьому нормою є локалізація економічної діяльності у формі географічних кластерів або агломерацій. Але цей аспект виходить за рамки цього дослідження.

У подальшому визначенні сутності МВМ необхідно дослідити суб'єктно-об'єктні відносини, що виникають у процесі їхнього формування та розвитку. Так, об'єктивна складова поєднує взаємодії та дію закономірностей процесу фрагментації міжнародного виробництва. Вона визначається: рівнем інноваційного розвитку та географічним положенням учасника мережі (діючого чи майбутнього); типом економічного зростання в країні, до якої належить мережа; об'єктивною складовою, що формує основи та межі розподілу виробничих процесів; конкретними мотивами та інтересами щодо включення у МВМ, а також ідентифікації цілей та інструментів регулювання цього процесу з відповідною оцінкою результатів. Суб'єктивна складова містить сукупність свідомих взаємодій у мережі, включаючи їхні відповідні форми, методи та стимули. На нашу думку, економічними суб'єктами МВМ слід вважати будь-яких економічних агентів, які прямо чи опосередковано беруть участь у процесах формування та розвитку МВМ у світовій економіці

(табл. 1.5). Зазначені суб'єкти передусім прагнуть задовольнити свої найбільш актуальні потреби, на основі яких виникають відповідні мотиви до взаємодії в межах МВМ або в умовах їхнього формування.

Таблиця 1.5

### Суб'єкти формування умов функціонування МВМ

Рівні	Суб'єкти МВМ	
Макрорівень	<b>ТНК та МНК</b>	<b>Прямі учасники</b>
	Уряди країн, інтеграційні угруповання, міждержавні інститути, центральні банки, громадські організації та недержавні інститути	Опосередковані учасники
Мезорівень	Територіальні адміністрації, уряди автономних округів	
Мікрорівень	<b>Фірми, підприємства, зокрема малі та середні</b>	<b>Прямі учасники</b>

Джерело: розроблено автором

Проведений аналіз свідчить, що форми організації МВМ пов'язані з особливостями діяльності суб'єктів мереж, включаючи їхні функції, права й обов'язки, а також відповідне законодавче, нормативне, інформаційне та інше забезпечення при формуванні умов їхнього функціонування.

Слід зазначити, що по мірі розвитку та ускладнення міжфірмових зв'язків «жорсткі» форми організації бізнес-процесів, засновані на контролі (володінні) та піраміді підпорядкування, заміщуються «м'якими (мережевими)» формами, заснованими на взаємній вигоді співпраці. Серед перших слід зазначити форми організацій, засновані на контролі (володінні), та які були запропоновані й обґрунтовані ще О. Вільямсоном: U-, H- та M-форми [166] (табл 1.6).

Ці форми належать до федеративної структури організації бізнесу, що заснована на наданні господарської автономії підрозділам (дивізіонам) корпорації (мережі) та використанні внутрішніх економічних індикаторів, зокрема внутрішніх (трансфертних) цін, для координації їхньої діяльності. Враховуючи те, що ТНК, які є провідними гравцями на світовому ринку, зазвичай застосовують різні форми інтеграції, комбінуючи федеративну форму організації з вибудовуванням мережових взаємовідносин, зазначені

форми організації мають місце на певних ланках МВМ. Але взагалі відбувається збільшення різноманітності форм ведення бізнесу і способів координації господарської діяльності у сфері міжфірмової взаємодії. Проведений аналіз відкритих джерел надав можливість визначити основні форм організації МВМ, які наведено в дод. Б.5.

Таблиця 1.6

**«Жорсткі» форми організації міжнародних виробничих мереж**

№ пор.	Назва	Зміст	Приклад
1	Унітарна структура (U-форма)	Заснована на безпосередньому або опосередкованому (через проміжні рівні управління) підпорядкуванні всіх служб і працівників компанії вищим органам. При розширенні ефективність знижується за рахунок зростання внутрішніх трансакційних витрат та зниження можливостей адаптації до змін зовнішнього середовища	Переважала з 30-х до 70-х років ХХ століття в США та країнах Західної Європи. Типовими прикладами є сталеливарна, тютюнова промисловість, нафтовидобувне виробництво
2	Холдингова форма організації (H-форма)	Об'єднання під загальним контролем (володінням) кількох самостійних бізнесів, виокремлення дивізіонів корпорації за ринковою ознакою з наданням їм фінансово-господарської самостійності. Переважно існує у вигляді групи компаній, об'єднаних володінням материнської компанії акціями (частками) дочірніх товариств	Компанія Boeing, що включає Boeing Commercial Airplanes та Boeing Defense, Space and Security. Компанія Airbus – Airbus, Airbus Defence and Space та Airbus Helicopters
3	Мульти-дивізіональна форма (M-форма)	Федеративна структура з великою штаб-квартирою, яка значно впливає на діяльність напівавтономних підрозділів (дивізіонів). Може існувати як в рамках єдиної юридичної особи, так і у вигляді групи компаній. Дивізіони зазвичай відрізняються за типом товару, торговельною маркою або географічною ознакою	Dupont і General Motors

Джерело: складено автором за [167]

Принциповою відмінністю «мережових» форм є відсутність прямих зв'язків за капіталом між учасниками мережі (відсутність прав власності для

контролю над діями партнерів), що не виключає наявності у них спільного майна (яке перебуває у спільній акціонерній або частковій власності). До загальних переваг цих форм належать: високий ступінь самостійності учасників мережі, що є потужним мотиваційним чинником (сильні стимули), а також можливість оновлення конфігурації мережі при зміні запитів споживачів або перебудові технологічних ланцюгів.

Сучасні емпіричні дослідження дають підстави вважати, що наведені в табл. 1.6 та дод. Б.5 форми організації МВМ не є взаємовиключними. Переважно вони взаємопереплітаються та проявляються на певних ланках у структурі МВМ. Так, одні елементи мережі можуть бути унітарними організаціями, а інші – штаб-квартирами федеративних структур нижчого рівня. Корпорація може бути вибудована як федеративна структура, а її штаб-квартира або окремі дивізіони – одночасно виконувати функції компанії-інтегратора для модульної структури. В табл. 1.6 як приклад використання різних форм організації МВМ наведено компанію Boeing, організаційна структура якої являє собою гібридну форму – в різних дивізіонах наявні елементи «жорстких» та мережевих форм організації. На підставі викладеного можна зробити висновок, що розвиток організаційних форм МВМ відбувається в напрямку збільшення різноманітності, за рахунок трансформації змісту регулювання в міжфірмових відносинах. Якщо раніше в його основі лежали інвестиції домінуючого суб'єкта МВМ в капітал залежного (власницький контроль), то тепер все більшого поширення набуває регулювання, засноване як на специфічних інвестиціях всіх учасників мережі, так і на правилах, що створюють та підтримують домінуючі суб'єкти мережі. Необхідно зазначити, що навіть підпорядкована позиція в МВМ може бути вигідна учасникам, оскільки створюються можливості доступу для них на ринок та швидкого просування по ланках мережі – провідні учасники висувають високі вимоги до зниження витрат, підвищення якості продукції, зростання продуктивності праці та одночасно надають доступ до своїх технологічних й управлінських практик. Крім того, через мережі проходять

значні фінансові потоки, які підживлюють всіх учасників. Отже, в результаті систематизації та узагальнення різних теоретичних підходів та концепцій **міжнародні виробничі мережі** можна визначити як об'єднання юридично незалежних учасників ланцюга вартості, орієнтованих на збільшення обсягів створеної доданої вартості шляхом підвищення конкурентоспроможності та інноваційності учасників мережі, а також формування та створення цінності для споживачів за рахунок ефективного управління зовнішніми ефектами. Тобто ланцюг створення вартості є утворюючим елементом будь-якої MBM.

Структурування «мережових» форм організації бізнесу виводить на перший план необхідність дослідження глобальних логістичних мереж та міжнародних роздрібно-торговельних мереж як специфічних форм MBM.

У спеціальній літературі зустрічаються різні підходи до співвідношення категорій «ланцюг постачання» та «логістичний ланцюг»: від їхнього повного ототожнення (див., наприклад, [168, с. 231]) до диференціації за видами керованих потоків. Так, наприклад, у сфері міжнародної торгівлі основними ланками ланцюгів постачання, як правило, є експортери та імпортери, перевізники та інші провайдери логістичних послуг, зовнішньоторговельні посередники, банки, страхові організації, митні органи, а також різні митні посередники (митні представники, митні перевізники, власники складів тимчасового зберігання та митних складів тощо).

Аналіз існуючих у світовій теорії підходів до визначення сутності та суб'єктного складу ланцюгів постачання, безумовно, вказує на їхню структурність, впорядкованість взаємозв'язків і наскрізний характер взаємодії від джерел вихідної сировини до кінцевих споживачів, але не постулює лінійність структури ланцюгів постачання. На наш погляд, саме нелінійний характер взаємодії при організації руху товару від постачальників до споживачів у ланцюгах постачання відрізняє їх від глобальних ланцюгів вартості.

Крім того, через об'єктивну багатовимірність і складність структури ланцюгів постачання в спеціальній літературі досить часто використовується

замість терміна «ланцюг» термін «мережа». Так, наприклад, М. Крістофер, обґрунтовуючи необхідність використання мережевого підходу при управлінні взаємовідносинами в ланцюгах постачання, зазначає, що «зазвичай, тут йдеться про багатьох постачальників і клієнтів, тому в загальній системі повинні враховуватися і постачальники постачальників, і клієнти клієнтів» [169, с. 29].

Традиційною ознакою класифікації ланцюгів постачання є рівень складності, що характеризує їхній суб'єктний склад, структуру і характер взаємозв'язків фокусної компанії з різнорівневими постачальниками і споживачами. Як іноземні, так і вітчизняні вчені та фахівці, зважаючи на рівень складності, виділяють прямий, розширений та максимальний ланцюги постачання. Проте у світовій науковій практиці для більш повної типології ланцюгів постачання використовують додаткові класифікаційні ознаки. Автор не ставить перед собою мету їхнього докладного вивчення в межах цього дослідження, лише зазначимо типи ланцюгів постачання, що визначають специфіку логістики руху товару в процесах глобального виробництва (дод. Б.6).

За наведеною класифікацією в глобальних ланцюгах постачання потоки товарно-матеріальних цінностей перетинають як державні, так і митні кордони суміжних країн, а в міжнародних ланцюгах постачання фокусна компанія взаємодіє з постачальниками і споживачами різних рівнів на єдиній митній території, де немає «внутрішніх» митних кордонів між країнами – учасниками об'єднань.

Подібний підхід до типології ланцюгів постачання за територіально-географічною ознакою не відображає повною мірою специфіку процесів глобалізації та транснаціоналізації в міжнародній торгівлі. Як глобальні, так і міждержавні ланцюги постачання за своїм складом та місцезнаходженням основних учасників є міжнародними ланцюгами постачання, що, в свою чергу, обумовлює необхідність врахування при їхньому проектуванні як особливостей національного законодавства, так і змісту міждержавних,

зокрема багатосторонніх, договорів і угод.

З огляду на те, що в мережах товарні, фінансові та інформаційні потоки переміщуються через державні і митні кордони суміжних, в тому числі транзитних країн, часто перебувають на різних континентах, для їхньої ідентифікації додатковою класифікаційною ознакою слід вважати технології вантажних перевезень. Зазначимо, що загалом вони диференціюються на одновидові (унімодальні) і багатовидові (змішані) вантажні перевезення. Оскільки переміщення товарно-матеріальних цінностей через державні та митні кордони країн, що знаходяться на різних континентах, як правило, здійснюється декількома видами транспорту, то як основну рису глобальних ланцюгів постачання в міжнародній торгівлі будемо розглядати використання технологій змішаних перевезень вантажів.

Таким чином, наведений аналіз свідчить, що **глобальна логістична мережа** – це технологічно або організаційно-економічно зумовлена послідовність постачальників і споживачів товарів та послуг, що знаходяться у різних державах і на різних митних територіях, рух товару між якими організовується на основі технологій змішаних перевезень вантажів. У всіх інших випадках, тобто при організації переміщення товарно-матеріальних цінностей через територіальний простір кількох країн – учасників міждержавних об'єднань, які не мають «внутрішніх» митних кордонів, і/ або при використанні технологій унімодальних перевезень вантажів ланцюги постачання, на нашу думку, не будуть глобальними. У дод. Б.7 представлено варіант глобального ланцюга постачання, ланки якого розміщені на різних митних територіях (на рисунку обмежені пунктирною лінією).

Постачальники і споживачі в таких мережах можуть бути одночасно елементами різних ГЛВ, обслуговуючими як контрагентів свого ланцюга, так і сторонні компанії. У цьому окремому випадку товарний потік двічі перетинає державний і митний кордони: від постачальників до фокусної компанії і від фокусної компанії до споживачів. Кожний перетин державного та митного кордону тягне за собою обов'язкову сплату митних платежів. Скоротити



витрати, пов'язані зі сплатою митних платежів, можна шляхом розміщення ланок глобального ланцюга постачання на єдиній митній території. Це можливо в умовах міжнародної інтеграції, а також завдяки створенню вільних (спеціальних) економічних зон. Відомі численні приклади успішних макрологістичних регіональних систем, наприклад, для країн Бенілюксу (економічний союз Бельгії, Нідерландів і Люксембургу), США, ЄС і Канади, Південно-Східної Азії [170].

Що стосується **міжнародних роздрібно-торговельних мереж**, то саме через їхню трансформацію в ХХ ст. проявляється глобалізація економіки в торгівлі, що багато в чому зумовило зміну парадигми розвитку торгівлі. Стрімке зростання транснаціональних роздрібних торговельних корпорацій зумовлено як розумінням того, що сфера розподілу є важливим елементом процесу відтворення на тлі посилення конкуренції, так і можливістю корпорацій у сучасних умовах глобалізації координувати і контролювати розподіл створеного продукту через міжнародні роздрібні торговельні мережі. Тенденції світового експорту товарів показують, що міжнародні поставки все більше набувають характеру торгівлі всередині фірми між різними підрозділами ТНК і елементами ГЛВ у різних країнах, а їхня діяльність поступово трансформує світове господарство в єдиний ринок товарів, послуг, капіталу і знань.

Зарубіжні дослідники висловлюють думку, що у світовій економіці торговельні мережі набули масового поширення в першій половині ХХ століття. Так, згідно з оцінками Пола Ністрома, вже на початковому етапі своєї експансії роздрібні мережі контролювали 15% обороту роздрібною торгівлі США. Ряд авторів, зокрема Ф. Рассел, Р. Лайнес, С. Флікінгер, досліджуючи результати і світовий успіх роздрібних мереж, вважають, що вони є системою дистрибуції. Їхній «успіх зумовлений тим же, чим викликаний успіх масового виробництва» – економією на масштабі, стандартизацією і зведенням всіх процесів до елементарних, найпростіших форм [171].

Сучасне розуміння міжнародних роздрібних торговельних мереж значно ширше, оскільки глобалізація роздрібної торгівлі насамперед знаходить свій прояв у зростанні масштабності бізнесу, укрупненні підприємств, розмиванні територіальних кордонів ведення бізнесу при збереженні національної приналежності, поєднанні функцій роздрібних і оптових операторів, транснаціоналізації і фрагментації діяльності на основі використання мережевих технологій, що відповідає механізму становлення нової світової економіки.

### **Висновки до розділу 1**

1. Структуровано теоретичне підґрунтя дослідження міжнародних виробничих мереж через ідентифікацію теорій та концепцій, які розкривають економічну природу та методологічну сутність міжнародних виробничих мереж. Фрагментація світового виробництва, яка сформувала ускладнення глобальної кооперації, визначається як розміщення виробничих процесів у національному просторі (усередині країни) або міжнародному (виходити за національні кордони). Вона відбувається при дотриманні такої умови: вартість обслуговуючих зв'язків, які з'єднують віддалено розташовані виробничі елементи, не повинна бути занадто високою. Отже, теорія фрагментації пояснює міжнародний поділ праці порівняльними перевагами в розміщенні стадій виробничого ланцюга.

2. Науково-технічний прогрес вносить кардинальні зміни в міжнародний поділ праці, і як наслідок, у систему глобального виробництва, впливаючи на результативність функціонування всіх ланок МВМ. Саме завдяки НТР, яка має загальносвітовий характер, змінюється зміст факторів виробництва, оскільки потенціал розвитку та добробут країн у XXI ст. визначається не тільки зростанням чисельності населення, залученістю людських та матеріальних ресурсів у процес економічної діяльності, але все більшою мірою підвищенням ефективності виробництва. Здатність розробляти та впроваджувати в короткострокові терміни моделі виробництва

та технології нових укладів створює можливості для зміни сукупності факторів у міжнародному виробництві і, як наслідок, змінюється їхня вагомість при визначенні впливу на умови торгівлі в світовій економіці.

3. Економічні суб'єкти приймають рішення щодо вертикальної інтеграції з метою економії на трансакційних витратах. Рішення фірми щодо вертикальної інтеграції з точки зору трансакційного підходу залежить від рівня конкуренції на окремих ринках, а також витрат укладання міжфірмових контрактів на ринку. В світовій економіці процеси фрагментації глобального виробництва характеризуються високим ступенем економічної взаємозалежності країн, зумовленої змінами в його організаційній структурі, новітнім МПП, а також появою та стрімким поширенням не лише проявів вертикальної інтеграції, а й міжнародних аутсорсингових взаємодій.

4. Великі компанії за рахунок аутсорсингу постійно збільшують частку своєї присутності на міжнародних ринках. Це сприяє розширенню географічних кордонів їхньої виробничої діяльності, а також о посилення функції контролю над економіками приймаючих країн. Відбувається формування мережевої моделі організації діяльності, яка забезпечує підвищення ефективності, зниження фінансових, виробничих, технологічних, політичних ризиків. Поширення міжнародного аутсорсингу зумовлює підвищення конкурентоспроможності компаній на світовому ринку, які впроваджують його в свою діяльність за рахунок зниження витрат на виробництво кінцевого товару фірми за рахунок більш глибокої спеціалізації фірми-партнера. Враховуючи те, що він передбачає передачу певного бізнес-процесу ланцюга виробництва (або всього ланцюга) сторонньому виробнику, відбувається фрагментація виробництва та створення міжнародних виробничих мереж.

5. Найбільш важливим підходом до ідентифікації ланцюгів створення вартості є положення теорії конкурентоспроможності М. Портера та концепції Г. Джереффі, де наголошено на масштабності поняття «ланцюг створення вартості» та запропоновано його використання для аналізу

діяльності провідних міжнародних компаній та координації їхньої роботи у світовому масштабі. У більшості існуючих визначень дефініції «ланцюг створення вартості», акцентується, що це передусім взаємопов'язана система видів діяльності. Послідовна еволюція ланцюгів вартості у світовій економіці зумовлена двома важливими чинниками: технологічними змінами у процесі фрагментації виробництва та природно-еволюційним характером сучасного структурного розвитку ГЛВ.

6. Глобальні ланцюги вартості у контексті авторського розуміння їхнього змістовного наповнення є економічними відносинами між учасниками єдиного виробничого процесу, які концентрують певні елементи виробництва, просування та розподілу новостворених товарів та послуг у різних країнах глобального простору та які вирізняються своєю асиметричністю щодо наявних факторів виробництва та ступеня інтегрованості в мережеві системи. Таким чином, по-перше, глобальні ланцюги вартості є основою для формування міжнародних виробничих мереж у глобальній економіці. По-друге, важливим аспектом подальшого дослідження останніх є процес їхнього інституційно-ринкового вдосконалення саме на поточному етапі розвитку. При цьому прояви такої трансформації можливо дослідити відповідно до функцій, на виконання яких спрямована діяльність міжнародних виробничих мереж, а саме виробництво, постачання, торгівля та збут товарів і послуг на світовому ринку.

7. Обґрунтовано відмінності між поняттями «глобальний ланцюг вартості» та «міжнародна виробнича мережа» за ознаками: зміст та широта поняття, суб'єкти взаємодій, структура та об'єкти управління. Утворюючим елементом будь-якої МВМ є ланцюги вартості, які через вертикальні та горизонтальні міжнародні взаємодії поєднують економічних суб'єктів у різних країнах на різних континентах та, відповідно, на окремих етапах виробництва. Запропоновано під міжнародними виробничими мережами розуміти об'єднання юридично незалежних учасників ланцюга вартості, орієнтованих на збільшення обсягів створеної доданої вартості шляхом

підвищення конкурентоспроможності та інноваційності учасників мережі, а також формування соціального капіталу та створення цінності для споживачів за рахунок результативного управління зовнішніми ефектами.

8. Основні форми організації міжнародних виробничих мереж пов'язані з особливостями діяльності суб'єктів мереж та включають їхні організаційну структуру, функції, права й обов'язки, а також відповідне законодавче, нормативне, інформаційне та інше забезпечення. По мірі розвитку та ускладнення міжфірмових зв'язків «жорсткі» форми організації бізнес-процесів, засновані на контролі (володінні) та піраміді підпорядкування, заміщуються «м'якими (мережевими)» формами, заснованими на взаємній вигоді від співпраці. Принциповою відмінністю останніх є відсутність прямих зв'язків за капіталом між учасниками мережі (відсутність прав власності для контролю над діями партнерів), що не виключає наявності у них спільного майна (яке перебуває у спільній акціонерній або частковій власності). Структурування «мережових» форм організації бізнесу надало можливість визначити глобальні логістичні мережі та міжнародні роздрібно-торговельні мережі як специфічні форми МВМ.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [172; 173; 174; 175; 176; 177; 178; 179; 180; 181; 182].

## РОЗДІЛ 2

### ДІАЛЕКТИКА РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

#### 2.1. Маркери формування та розвитку мережевих взаємодій у світогосподарському просторі

Поява нових технологій, бізнес-інновацій та зниження торгових витрат докорінно трансформували характер організації виробництва у світі. Відбувся поділ процесу виробництва: виробничі етапи почали розміщуватися в різних місцях, що зумовило формування складних міжнародних виробничих мереж (на основі глобальних ланцюгів вартості). Світова практика свідчить, що розвиток МВМ можна проілюструвати на прикладі розрахунку частки експортної доданої вартості у валовому експорті. Якщо частини і компоненти товарів перетинають національні кордони кілька разів до того, як вони потраплять до споживача, то обсяг валового експорту, пов'язаного з такими товарами, повинен перевищувати експортну додану вартість у кожному з місць розташування виробництва. Таким чином, зростання торгівлі в рамках МВМ має сприяти зниженню частки експортної доданої вартості у валовому експорті, і аналіз даних світової економіки це підтверджує. Так, у період 1995–2011 рр. на глобальному рівні ця частка знизилася на 7% [183]. Отже, відповідно до мети цього дослідження та особливостей напрацьованого світовою практикою досвіду оцінювання рівня залучення країн до МВМ слід розпочати з ідентифікації терміна «додана вартість».

Поєднання концепцій ланцюга створення вартості і доданої вартості періодично зустрічаються в науковій літературі. У концепції доданої вартості (традиційна система управління витратами) зосереджено увагу, в основному, на процесах, що відбуваються всередині підприємства, – його закупівлі, функціях, продуктах, покупцях. З огляду на цю концепцію, коли йдеться про стадії додавання вартості, починаючи від виплат постачальникам і закінчуючи

отриманням оплати від покупців, не можна використовувати в інтересах підприємства зв'язки з постачальниками та споживачами. Ключовим моментом такого підходу до управління витратами є максимізація різниці (доданої вартості) між закупівлями і реалізацією, відповідно, зі сфери уваги аналітиків випадає значна частина матеріальних витрат, що важливо для матеріаломістких галузей [184].

У свою чергу, концепція ланцюга створення вартості ґрунтується на більш розширеному підході, що пропонує враховувати витратоутворюючі механізми, починаючи від вихідних джерел сировини і закінчуючи готовими продуктами, отриманими кінцевими споживачами. Такий підхід, на відміну від концепції доданої вартості, переносить акцент з аналізу витрат на процеси, що відбуваються за межами підприємства.

Порівняльну характеристику концепцій ланцюга створення вартості і доданої вартості представлено в табл. 2.1. Беручи до уваги наведені характеристики двох концепцій, у дослідженні далі буде використовуватися синергетичний підхід, що враховує необхідні для досягнення мети ознаки та формує концепцію ланцюга створення доданої вартості.

В економічній теорії поняття «додана вартість» є усталеною категорією протягом тривалого періоду часу. Дослідження літературних джерел вказує на наявність різних видів доданої вартості, які поділяються на такі варіанти: акціонерна додана вартість (SVA), ринкова додана вартість (MVA, Market Value Added), грошова додана вартість (CVA), економічна додана вартість (EVA), номінальна (валова) додана вартість (GVA). Найбільш поширеною в практичному використанні є економічна додана вартість, теоретичні основи сучасної концепції якої спираються на дослідження Маршалла і Сковелла та відображені у публікації Б. Стюарта «The Quest For Value: a Guide for Senior Managers» [185], а також у праці Д. Янга і С. О'Бірна «EVA and Value-Based Management: a Practical Guide to Implementation» [186]. Прикладні аспекти цієї концепції, конкретні результати впровадження EVA у діяльність зарубіжних компаній опубліковано у працях С. Вівера, Г. Біддл і Р. Боуена [187].

**Порівняльна характеристика концепцій ланцюга вартості і доданої вартості**

<b>№ пор.</b>	<b>Порівняльна ознака</b>	<b>Концепція ланцюга вартості (value chain)</b>	<b>Концепція доданої вартості (value added)</b>
1	Масштаб застосування	Внутрішньофірмовий, міжфірмовий	Внутрішньофірмовий
2	Підхід	Вартість, створена повною сукупністю пов'язаних між собою видів діяльності від постачальників сировини до кінцевих споживачів	Додана вартість, спільно створена внутрішніми підрозділами підприємства
3	Об'єкт управління	Процес створення вартості	Процес додавання вартості
4	Ключовий принцип концепції	Збільшення цінності продукту протягом всього ланцюга вартості	Контроль за процесом додавання вартості
5	Орієнтація на споживача	Високий рівень	Низький рівень
6	Сфера розповсюдження	Галузевий і внутрішньофірмовий аналіз, опис бізнес-процесів	Управлінський облік і аналіз
7	Практичне застосування	Слабке	Широке
8	Напрями збільшення прибутку	Зв'язок з постачальниками, зв'язок з покупцями, технологічні зв'язки всередині одного підрозділу підприємства, зв'язки між підрозділами всередині підприємства	Технологічні зв'язки всередині одного підрозділу підприємства, зв'язки між підрозділами всередині підприємства
9	Недоліки	Підхід орієнтований на довгострокову перспективу (прибуток), причому акцент переноситься з окремої ефективності на системну. Не до кінця сформувався теоретична і практична база дослідження	Підхід орієнтований на короткострокову перспективу зменшення витрат і ефективного використання активів. Неможливість отримання вигоди від міжфірмової взаємодії

Джерело: складено автором за [153, с. 101; 188, с. 14]

У свою чергу, Міжнародна стандартна галузева класифікація всіх видів економічної діяльності (МСОЕК-4) визначає валову додану вартість (Gross Value Added, GVA) як «різницю між вартістю випуску продукції в основних цінах і вартістю проміжного споживання в цінах покупця» [189, С. 26]. Додана вартість (Value Added, VA) – при обчисленні ВВП – вартість галузевих продажів за вирахуванням вартості проміжних товарів. У Національному класифікаторі України (класифікація видів економічної діяльності) зазначається, що валова додана вартість – це вартість валової виробленої



продукції за відрахуванням вартості витрат на сировину та матеріали, а також інших витрат проміжного споживання. Проміжне споживання – це витрати на товари та послуги (сировину, паливо, енергію, поточний ремонт, послуги транспорту тощо), які були використані статистичними одиницями для виробничих потреб [190]. Цей підхід буде застосовуватися в цьому дослідженні для визначення валової доданої вартості.

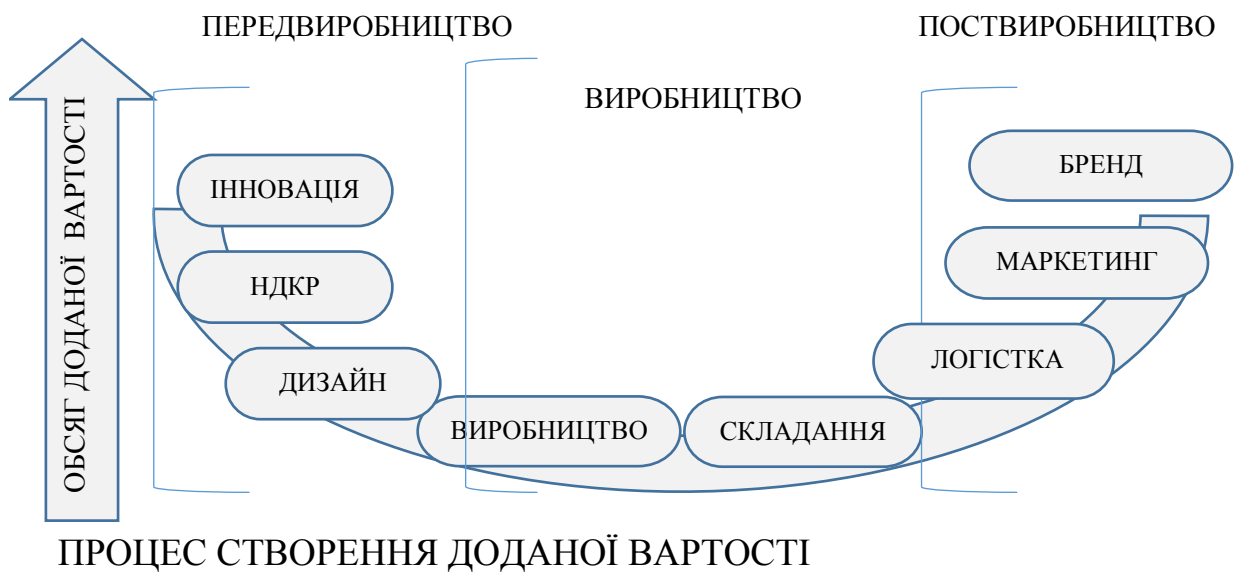
У кожній галузі промисловості, як відомо, рівновага залежить від середньої норми прибутку. Після впровадження нововведень підприємець отримує прибуток, який є рентою виробника, що, як правило, поступово знижується при поширенні нововведення. В результаті ціни падають, а нововведення починають збільшувати прибуток споживача. Це стимулює підприємця до пошуків нових методів і форм нововведень з тим, щоб тривав процес отримання ренти виробника і зростали доходи товаровиробників.

На глобальному рівні зазначені процеси зумовлюють перехід все більшої кількості країн на шлях промислового розвитку, а бар'єри входу до глобальних ланцюгів збільшення вартості знижуються. Очевидним прикладом цього в останні роки стала економіка КНР, яка має надлишкову кваліфіковану робочу силу, що дозволяє знижувати собівартість виробленої продукції та успішно конкурувати на світових ринках.

Аналіз процесу створення вартості за допомогою ланцюгів виробництва, на відміну від традиційних методів дослідження цього питання, дозволяє більшою мірою вивчити вплив окремих чинників на розподіл доходу всередині країни та між країнами, а також виокремити певні види діяльності, що породжують високу ренту та які складно визначити за допомогою традиційного галузевого аналізу.

Слід зазначити, що країни і компанії можуть перебувати на початкових, проміжних або кінцевих стадіях у виробничому ланцюзі залежно від їхньої спеціалізації, а їхня позиція з часом може змінюватися. Одні добувають природні ресурси, виробляють сировину або інтелектуальні активи (НДДКР, проектування, дизайн), у той час як інші здійснюють виробництво деталей,

компонентів і вузлів, а останні спеціалізуються на складанні і / або дистрибуції, маркетингу і брендингу продукції, а також на роботі з клієнтами [191, с. 29]. При цьому створення вартості в глобальних ланцюгах вартості нерівномірно розподілено між різними стадіями. Так, найбільша додана вартість, як правило, створюється при виробництві ключових компонентів або у сфері послуг – НДДКР, дизайн, маркетинг, брендинг, збут продукції, обслуговування клієнтів (рис. 2.1).



**Рис. 2.1. Розподіл створення доданої вартості на різних етапах виробничого ланцюга**

Джерело: складено автором за [191, с. 216]

У світовій економіці останні 10 років простежується зростання валового експорту стосовно до обсягу виробництва, який певною мірою можна пояснити більш інтенсивним використанням глобальних ланцюгів доданої вартості: зростає кількість проміжних впроваджувальних ресурсів, що перевозяться з однієї країни в іншу в межах виробничого процесу. При цьому для оцінювання впливу МВМ на зростання і доходи необхідно розглядати не тільки валовий експорт. Вартість експорту країни може значно відрізнятись від вартості, доданої країною до свого експорту. Отже, відбувається зростання добробуту країн, залучених в МВМ, але різними темпами відповідно до розподілу

створення доданої вартості між розвиненими країнами (виробниками технологій) та країнами, що розвиваються (виробляють товари на основі технологій).

У науковій літературі найбільш поширеними є два напрями дослідження особливостей торгівлі в рамках ГЛВ та МВМ: аналіз **торгівлі проміжними товарами** (на протипагу валовій торгівлі або торгівлі товарами кінцевого споживання) і аналіз **потоків доданої вартості**. Очевидно, що збільшення залученості країни у фрагментацію світового виробництва може виявлятися в організації на території країни складальних виробництв, що необов'язково буде сприяти збільшенню технічного та технологічного потенціалу економіки, зростанню продуктивності. Так само, як і зростання частки вітчизняних компонентів в експорті може свідчити лише про збільшення сировинної орієнтації експорту. Таким чином, вироблення рекомендацій щодо підвищення результативності залучення вітчизняних компаній до міжнародних виробничих мереж вимагає комплексного підходу.

Що стосується першого з двох зазначених підходів, то в його основу покладено гравітаційну модель торгівлі (детальніше див. [192, с. 18; 193, с. 10; 194, с. 10; 195, с. 9; 196, с. 41; 197, с. 9]). Наприклад, у роботі Андерсона Вінкупа з рівняння витрат споживачів на кінцеві товари виведено емпіричну специфікацію гравітаційного рівняння, що застосовується для аналізу різних торговельних політик та впливу інших чинників [198, с. 178]. У цій специфікації виокремлено обсяги торгівлі, які, в основному, пояснюються виробничими можливостями та ємністю ринку, а також відстанню між країнами як чинником наявності торговельних бар'єрів. Таким чином, для емпіричного оцінювання впливу цих чинників на обсяги торгівлі між парами країн використовуються, з одного боку, валова вартість експорту / імпорту, а з іншого – ВВП країн – торговельних партнерів, що розраховується як сума доданих вартостей, створених в економіці. Однак зі зростанням фрагментації виробництва та розвитком глобальних ланцюгів валова вартість експорту / імпорту стає все менш ваговою при аналізі торговельних потоків

та внеску країни у створення кінцевого товару. В результаті запропоновано модифікації рівняння, що дозволяють враховувати торгівлю проміжними товарами (див., наприклад, [195, с. 9; 196]).

Заслуговує на увагу запропонована Г. Ногірою теоретична модель залежності експорту доданої вартості з країни-виробника в країну-споживача, що здійснюється безпосередньо або через ланцюг країн [199, с. 6]. Автор також обґрунтував вибір чинників, що пояснюють варіацію обсягів торгівлі між парами країн та довів, що обсяги експортованої доданої вартості з однієї країни в іншу визначаються обсягами експортованої кінцевої продукції та інтенсивністю використання країною-імпортером проміжних товарів експортера.

Згідно з результатами, отриманими Г. Ногірою, підтверджується гіпотеза про позитивну залежність зміни експорту доданої вартості від зміни ВВП країни – першого партнера країни-експортера в глобальному ланцюзі, а також від зміни ВВП країни – кінцевого імпортера. Крім того, отримані результати свідчать на користь того, що зміна світового ВВП негативно впливає на зміну експорту доданої вартості з країни-експортера в країну-імпортера [199].

За результатами проведеного аналізу існуючих публікацій можна виділити ряд перешкод для проведення емпіричного оцінювання специфікацій гравітаційних моделей для дослідження експорту доданої вартості: обмежена доступність даних про обсяги та канали, за якими проходить додана вартість, та неврахування обсягів торгівлі послугами в дослідженнях, заснованих на гравітаційній моделі. Останній аспект дуже важливий, оскільки, по-перше, послуги можуть мати комплементарний характер щодо товарів проміжного споживання, які проходять по ланках міжнародних виробничих мереж. По-друге, торгівля послугами (наприклад, сервіс) може відбуватися з торгівлею товарами (наприклад, інвестиційного призначення). І тоді скорочення обсягів доданої вартості, втіленої в товарах, буде компенсуватися обсягами вартості, втіленої в цих послугах. Перш ніж включати торгівлю послугами в оцінку

гравітаційних рівнянь, важливо звернути увагу на те, що для торгівлі послугами може мати значення обсяг накопичених ПІІ, що значною мірою залежить від тих же чинників, що й обсяги торгівлі [200, с. 103; 201]). Також на торгівлю послугами істотний вплив чинять нетарифні бар'єри, які можуть бути накладені не на певні галузі послуг, а на конкретних постачальників послуг. І останній аспект стосується того, що може мати місце регулювання ціни послуг для кінцевих користувачів на ринку імпортера або на надання та споживання послуг значно впливають неформальні інститути.

Що стосується аналізу **потоків доданої вартості**, публікацій за даною проблематикою не так багато. Це пов'язано, по-перше, з обґрунтуванням концептуальних положень теоретичних моделей торгівлі доданою вартістю з метою вдосконалення методології розрахунку обсягів вартості, яка створюється національною економікою в міжнародних виробничих мережах. По-друге, розрахунки необхідно здійснювати на максимально можливому рівні деталізації, що частіше не можливо за рахунок недосконалої наявної статистичної бази.

У світовій практиці для аналізу цих потоків найбільш поширеним є використання індикаторів на основі національних таблиць «Витрати – Випуск». Принципи побудови міждержавних та міжрегіональних моделей на основі таблиць «Витрати – Випуск» закладено ще в 1950–1960-х рр. у працях У. Айзарда [202], В. Леонт'єва, А. Строут [203]. Але на увагу заслуговує саме підхід Д. Хаммелса, Дж. Ішиї та К. М. Йі, який представлено у книзі «Природа і зростання вертикальної спеціалізації у світовій торгівлі» [37]. Слід зазначити, що згодом у цій моделі виявлено недоліки, оскільки вектори експорту та імпорту розглядалися як екзогенні, які визначаються незалежно один від одного і від матриці проміжного попиту на товари і послуги внутрішнього (національного) виробництва. Тобто це можливо лише в умовах відсутності двосторонньої торгівлі товарами проміжного попиту по всьому виробничому ланцюгу. На практиці ж цю умову навряд чи можна вважати здійсненою.

Згодом зазначений недолік було усунуто через побудову гармонізованих міжнародних таблиць «Витрати – Випуск», які розглядатимуться далі.

Повернемося до підходу Д. Хаммелса, Дж. Іші та К. М. Йі. Враховуючи те, що статистика торгівлі проміжними товарами, або компонентами готових виробів, надавала неадекватне уявлення про структуру міжнародної торгівлі та природу її стрімкого зростання в останні десятиліття ХХ ст., автори запропонували використовувати індикатори вертикальної спеціалізації. Здійснивши розрахунки за допомогою гармонізованої бази даних національних таблиць «Витрати – Випуск», ОЕСР і додаткових джерел за певними країнами світу, вчені зробили висновок про зростання «вертикальної торгівлі» в 1970–1990 рр. Так, щодо США цей показник збільшився з 0,06 до 0,11, Австралії – з 0,09 до 0,11, щодо Канади і Великобританії – з 0,20 до 0,26–0,27. Для менших країн властивий більш високий рівень вертикальної спеціалізації: Данія – 0,29 у зазначений період, Нідерланди – 0,34–0,37, Ірландія – 0,35–0,28 (зниження в 1975–1990 рр.), Японія – з 0,13–0,11 [37].

Зазначимо, що в останні роки аналіз глобальних ланцюгів вартості та міжнародних виробничих мереж, в основному, здійснюється за двома напрямками:

1) встановлення обсягу, країни походження і призначення «чистого» потоку (net) доданої вартості з метою уникнення подвійного рахунку та виокремлення потоків доданої вартості (trade in value added);

2) визначення походження та обсягів доданої вартості в сукупному (gross) експорті або імпорті окремої країни або групи країн за рахунок розкладання сукупних торгових потоків на компоненти відповідно до національного походження доданої вартості, що міститься в них (value added in trade).

Приклади досліджень за зазначеними напрямками та отримані результати описані у працях Р. Джонсона і Р. Ногіри [204], М. Мелітца [205], Р. Штерера та ін. [206; 207]. Зазначимо, що найбільш послідовно методологію викладено в роботах Р. Купмана, У. Пауерса, Ч. Ванга і Ш.-Ч. Вея [208; 209]. Так, ними

запропоновано модель розкладання торговельних потоків та визначено, що сукупний експорт більшості розвинених країн, а також країн – експортерів природних ресурсів станом на базовий 2004 р. складається переважно із власної доданої вартості: США (87,0%), ЄС (загалом 88,5%), Бразилія (87,3%), Японія (87,8%), Австралія і Нова Зеландія (загалом 88,6%). При цьому для перших двох у переліку важливою є частка національної доданої вартості, яка повертається з країн-партнерів для внутрішнього споживання (відповідно, 12,4 і 7,4%). Але такі розрахунки не характерні для країн, що розвиваються та нових індустріальних країн, які займають центральне місце в глобальних ланцюгах вартості. Так, частка національної доданої вартості в сукупному експорті Мексики становила 51,7%, Тайваню – 59,0%, Малайзії – 59,5%, Таїланду – 60,3%, В'єтнаму – 63,0%, Китаю – 63,6%, Південної Кореї – 66,1% країн Східної Європи, що вступили до ЄС, – 69,3%. Решта – це іноземна додана вартість [209].

Зазначимо, що практична адаптація такої методології постійно знаходить застосування для конкретних цілей аналізу дослідження проблем міжнародної торгівлі та інтеграції, що зумовлює отримання концептуальних результатів. Так, наприклад, група японських економістів з Інституту економік, що розвиваються (Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) [210] доводять, що реальна інтеграція в Східній Азії випереджає формальну. Висновки отримано вченими на основі проведення розрахунків з використанням даних Азійських таблиць «Витрати – Випуск» за різні роки для оцінювання інтенсивності і протяжності виробничих ланцюгів у регіоні Східної Азії [211]. Інші автори проілюстрували поширення фінансових шоків через механізми транскордонних міжгалузевих зв'язків, що виявилось досить актуальним в умовах подолання фінансово-економічної кризи 2008 року (див. детальніше [212]).

Популяризація спеціальних дослідницьких програм таблиць «Витрати – Випуск» пов'язана багато в чому з можливістю виділити з вектору доданої вартості витрати на використання окремих факторів виробництва – праці і

капіталу, а також замінити його на вектори витрат у фізичних одиницях, що задаються екзогенно, наприклад, природних ресурсів або енергії. Аналіз сукупних витрат праці – важливий напрям досліджень проблем експортної спеціалізації та конкурентоспроможності. Так, створена за підтримки Єврокомісії в 2013 р. всесвітня база даних «Витрати–Випуск» (World Input-Output Database (WIOD)) містить вектори зайнятості, описані за кваліфікацією робочої сили (низька, середня, висока). WIOD з'єднує між собою дані щодо проміжного і кінцевого споживання національних статистичних агентств та міжнародну торговельну статистику, надану на базі даних Comtrade UN. Оскільки перші не включають інформацію щодо країн, з яких продукція імпортується і в які вона експортується, а другі – мету імпорту і експорту, то необхідно їх поєднання для того, щоб простежити рух проміжних товарів. Схематично структуру побудови WIOD представлено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

**Структура всесвітньої бази даних «Витрати – Випуск»  
(World Input-Output Database (WIOD))**

	Країна 1	Країна 2	Інший світ	Країна 1	Країна 2	Інший світ	Усього
	Проміжний попит у виробництві на			Кінцевий внутрішній попит на			
Галузь х	ПВВ	Експорт з країни 1 в країну 2	Експорт з країни 1 в інший світ	ПВВ	Експорт з країни 1 в країну 2	Експорт з країни 1 в інший світ	ОВ в країні 1
Галузь х	Експорт з країни 2 в країну 1	ПВВ	Експорт з країни 2 в інший світ	Експорт з країни 2 в країну 1	ПВВ	Експорт з країни 2 в інший світ	ОВ в країні 2
Галузь х	Експорт з іншого світу в країну 1	Експорт з іншого світу в країну 2	ПВВ	Експорт з іншого світу в країну 1	Експорт з іншого світу в країну 2	ПВВ	ОВ в іншому світі
	Додана вартість	Додана вартість	Додана вартість				
	ОВ в країні 1	ОВ в країні 2	ОВ в іншому світі				

Примітка: ОВ – обсяг виробництва, ПВВ – продукція власного виробництва.

Джерело: складено автором на основі [213]

Фахівці Гронінгенського університету та Віденського інституту міжнародних економічних досліджень використовували ці дані для виявлення



змін у конкурентоспроможності і структурі зайнятості секторів обробної промисловості в економіках держав – членів ЄС (більш детально див. [214]), що неможливо зробити за допомогою звичайної статистики.

Оцінити вартість послуг, прихованих у доданій вартості товарів, торгівля якими здійснюється на світовому ринку, надає змогу ще один сучасний інструмент статистичного аналізу – торгівля доданою вартістю (Trade in Value Added – TiVA). База даних TiVA – це спільна ініціатива ОЕСР та СОТ, що ґрунтується, як і WIOD, на таблицях «Витрати – Випуск» та становить спосіб розкладання торговельних потоків на складові за принципом походження та призначення доданої вартості, що дозволяє проводити аналіз ГЛВ та, відповідно, МВМ [215]. База відкрита для загального доступу з 2013 р., причому останнім на сьогодні роком статистичних спостережень є 2011 р.

В емпіричній літературі переважає думка, що на зовнішні ринки виходять насамперед ефективні фірми, в цьому випадку йдеться про гіпотезу самовідбору (self-selection). Експортери несуть додаткові витрати, пов'язані з транспортуванням та позиціонуванням продукції на новому ринку, збиранням даних про ринок і пошуком зарубіжних партнерів (beachhead costs). Отже, не всі компанії зможуть подолати бар'єри щодо входу на зарубіжні ринки, і тільки найуспішніші з них збережуть місце на зовнішніх ринках, інвестуючи свої кошти за кордон і отримуючи при цьому прибуток. Результати численних досліджень підтверджують гіпотезу про самовідбір. Фірми мають певні постійні витрати, які включають подолання різних бар'єрів при виході на нові ринки. На початковому етапі реалізації продукції за кордоном для менш продуктивних фірм витрати перевищують вигоди від експорту [216]. З використанням динамічної моделі, що враховує неоднорідність фірм у міжнародній торгівлі, доведено, що тільки найбільш ефективні фірми отримують вигоду від виходу на зовнішні ринки, в той час як непродуктивні організації змушені піти з ринку [217]. З іншого боку, фірми, які приймають рішення експортувати свою продукцію за кордон, отримують цінний досвід, який допомагає збільшити технологічну продуктивність, певним чином

доповнюючи гіпотезу самовідбіру. Цей механізм називається навчальним ефектом від експорту (learning-by-exporting). Зазначимо, що в більшості емпіричних досліджень для фірм з країн, що розвиваються існує позитивний зв'язок між технологічною продуктивністю фірм та їхньою експортною активністю – за даними Словенії [218; 219], Індонезії [220], Китаю [221], В'єтнаму [222], Індії [223] і Туреччини [224]. В зазначених наукових працях з оцінювання відмінностей у технічній ефективності груп підприємств широко застосовується метод метчинг, а як змінні «впливу» (treatment) розглядаються, наприклад, використання технологій виробництва органічної продукції підприємствами молочної промисловості США [225]; здійснення прямих іноземних інвестицій підприємствами в Тайвані [226], участь у програмі фінансової підтримки бідних фермерських господарств у Гондурасі [227].

У деяких дослідженнях вивчався зв'язок експорту та технічної ефективності. Наприклад, середні значення технічної ефективності, розраховане з використанням методології SFA, на підприємствах малого та середнього бізнесу обробного сектору Австралії за період 2005–2006 рр. виявилось приблизно на 20% вище, ніж у неекспортуючих підприємств [54]. Автори також зазначають, що, за їхніми даними, гіпотезу про ефект навчання не підтверджено, однак доведено гіпотезу самовідбору. Аналіз взаємозв'язку технічної ефективності та експорту для підприємств, які виробляють оливкову олію в Східній Європі (з використанням методу DEA – Data Envelopment Analysis для оцінювання технічної ефективності), показав, що компанії-експортери в середньому технічно більш ефективні ніж компанії-неекспортерів [228] (середні значення технічної ефективності становить 0,72 і 0,61 відповідно). Крім цього, технічно ефективних фірм у рамках підходу DEA було більше серед компаній-експортерів, ніж серед неекспортерів.

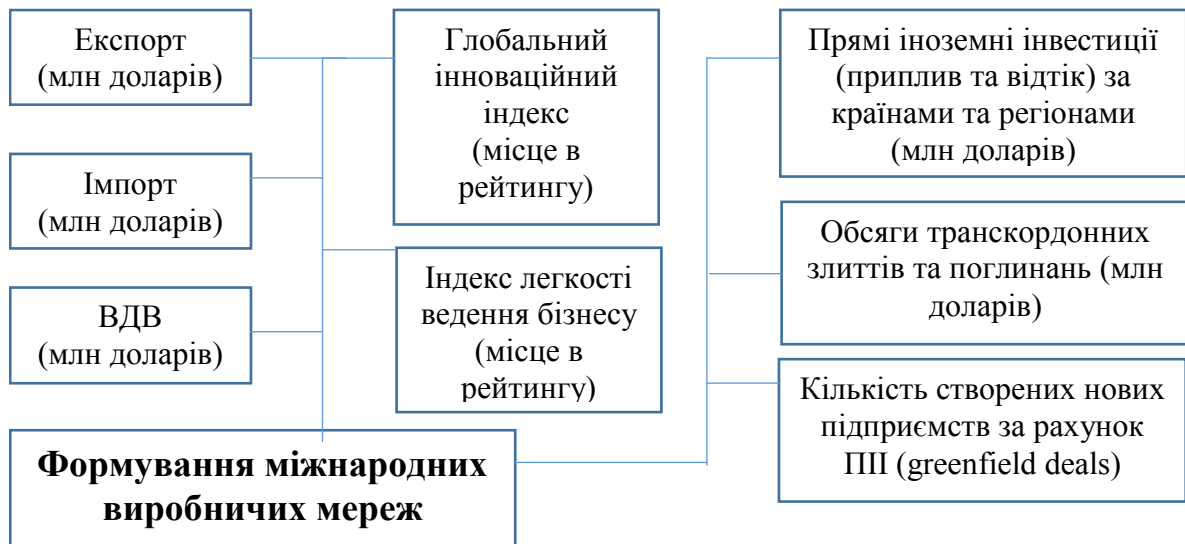
Результати оцінювання моделей торгівлі доданою вартістю надають можливість зробити висновки, що відрізняються від висновків на основі оцінювання стандартних моделей торгівлі. Відповідно, будуть різними й рекомендації щодо економічної політики. Так, можливість корегування

конкурентними механізмами структури експорту доданої вартості та її обсягів дозволить впливати на структуру економіки і, отже, на розподіл факторних доходів. І, навпаки, сприяння зміні структури економіки змінює параметри залучення країни до міжнародних виробничих мереж. Тобто інструменти промислової та торговельної політики виявляються взаємопов'язаними і практично невіддільними один від одного. Але враховуючи те, що існуюча статистика щодо торгівлі доданою вартістю має оціночний характер, подальшого обґрунтування потребують достовірність та доступність даних і, головне, формулювання на їхній основі більш чітких рекомендацій для осіб, що ухвалюють політичні рішення. В основному, зусилля в цьому контексті можуть бути спрямовані на побудову глобальної гармонізованої таблиці «Витрати – Випуск», максимально враховуючи дані національних рахунків і бізнес-статистики, а також на вдосконалення статистики послуг, отримання даних про рух інтелектуальної власності.

Підсумовуючи наведений аналіз сутності міжнародних виробничих мереж, їхнього суб'єктно-об'єктного прояву та основних форм організаційної структури, слід зазначити, що головним питанням, яке постає в контексті вирішення мети цього дослідження є методологія визначення результативності функціонування МВМ для всіх учасників взаємодії. В емпіричних дослідженнях вчені не дійшли згоди щодо уніфікованого методу вимірювання та оцінювання цих складних систем. Відповідно, в економічній літературі розвивалися різні напрями вимірювання ГЛВ та МВМ, що ґрунтувалися на відмітних концепціях та методах [229].

Таким чином, забезпечення інформацією можливих учасників міжнародних виробничих мереж щодо умов їхнього формування та розвитку в різних країнах світу, а також наявність досить високої агрегації доступних даних та припущень у статистиці торгівлі доданої вартості зумовлює необхідність обґрунтування групи показників, що дозволяють ідентифікувати умови функціонування МВМ та визначити наявний потенціал входження в виробничу мережі порівняно з іншими країнами вибірки. Враховуючи мету

дисертаційного дослідження, а також наявний статистичний матеріал, пропонуємо систему індикаторів, які в подальших розрахунках будуть використані як маркери, що визначають наявні умови формування та розвитку МВМ (рис. 2.2):



**Рис. 2.2. Показники, що характеризують умови формування міжнародних виробничих мереж**

Джерело: розроблено автором

- валова додана вартість за факторною вартістю, яка виводиться як сума доданої вартості у секторі сільського господарства, промисловості та послуг. Якщо додана вартість цих секторів розраховується за значеннями покупців, обсяг валової доданої вартості за вартістю факторів отримується шляхом віднімання податків на нетто-продукти з ВВП (дані наведені в поточних доларах США);

- експорт товарів та послуг являє собою вартість усіх товарів та інших ринкових послуг, що надаються решті світу; включають вартість товару, фрахту, страхування, транспорт, подорожі, роялті, ліцензійні збори та інші послуги, такі як комунікація, будівництво, фінансові, інформаційні, бізнесові, особисті та державні послуги; не включають компенсацію працівникам та інвестиційний дохід та перерахування платежів (дані наведені в поточних доларах США);

- імпорт товарів та послуг являє собою вартість всіх товарів та інших ринкових послуг, отриманих від решти світу; включають вартість товару, фрахту, страхування, транспорт, подорожі, роялті, ліцензійні збори та інші послуги, такі як комунікація, будівництво, фінансові, інформаційні, бізнесові, особисті та державні послуги; не включають компенсацію працівникам та інвестиційний дохід (раніше називалися факторними послугами) та перерахування платежів (дані наведені в поточних доларах США);

- прямі іноземні інвестиції (приплив та відтік) – сума власного капіталу, реінвестування прибутку та іншого капіталу. Прямі інвестиції – це категорія транскордонних інвестицій, яка пов’язана з резидентом однієї економіки та має контроль або значною мірою впливає на управління підприємством – резидентом іншої економіки. Власність 10% або більше акцій є критерієм визначення існування прямих інвестиційних відносин. Дані ідентифікують чистий приплив та чистий відтік інвестицій до/з економіки, що звітує, від/до решти світу (дані наведені в доларах США);

- глобальний інноваційний індекс – цей показник дозволяє скласти ґрунтовне уявлення про інноваційну діяльність, зокрема за такими параметрами, як політичне середовище, освіта, інфраструктура і рівень розвитку бізнесу;

- індекс легкості ведення бізнесу надає об’єктивну інформацію для розуміння і вдосконалення нормативно-правового регулювання підприємницької діяльності. Особливо цікавим є дослідження динаміки зміни місця країни у цьому рейтингу, оскільки покращання або погіршення протягом певного періоду є маркером для іноземних інвесторів щодо комплексного уявлення про економічний розвиток в країні;

- обсяги транскордонних злиттів та поглинань (млн доларів США);

- кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ, коли виробничі приміщення зводяться «з нуля», на відміну від покупки або поглинання вже існуючого підприємства (greenfield deals).

Необхідно звернути увагу на те, що в цьому дослідженні використана відмітна від існуючих досліджень база даних, алгоритм розрахунку та відповідні показники, які є маркерами розвитку МВМ та які демонструють наявний потенціал входження у виробничу мережу порівняно з іншими країнами вибірки (35 країн світу, серед яких є інсайдери та аутсайдери включення у глобальне виробництво).

Зазначимо, що одним із індикаторів, який використовується у світовій практиці та демонструє рівень включення країн у МВМ, є індекс участі у глобальних ланцюгах вартості (GVC participation index), що складається із двох компонент: частка вартості імпортованих компонентів (іноземної доданої вартості), що використовуються для виробництва експортної продукції, у вартості експортної продукції даної країни (Backward participation to GVCs); частка вартості національних компонентів (національної доданої вартості), що використовуються для виробництва експортної продукції інших країн, у вартості експортної продукції даної країни форвардної участі у ГЛВ (Forward participation to GVCs) [230].

Як свідчать дані, наведені в табл. 2.3, з 1995 по 2008 рр. цей індекс підвищився з 40 до 52%. Зазначимо, що ці дані використані автором при визначенні вибірки країн для аналізу наявних умов формування МВМ (див. розділ 4).

Таблиця 2.3

### Індекс участі країн у глобальних ланцюгах вартості, %

	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2008 р.	2009 р.
Всі країни	39,8	46,2	51,0	51,9	48,5
Розвинені країни	39,6	46,3	49,9	50,7	47,2
Країни, що розвиваються	40,5	45,9	53,5	54,4	50,9

Джерело: складено автором за [230]

Високі показники участі мають країни Південно-Східної Азії. У країнах Латинської Америки вони помітно нижчі. У 2011 р., як показують найбільш свіжі дані спільного проекту СОР-ОЕСР, частка іноземної доданої вартості в загальній вартості експорту Бразилії становила 10,8%, Аргентини – 14,1%,

Мексика – 31,7%, в той час як у Республіки Корея, Сінгапуру і Тайваню перебувала в інтервалі від 41 до 44% (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

**Частка іноземної доданої вартості в експорті, %**

Країна	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2011 р.
Аргентина	3,7	3,3	13,3	13,0	14,4
Бразилія	7,8	11,5	11,7	10,1	10,8
Мексика	27,3	34,4	33,0	34,5	31,7
Тайвань	30,7	32,3	37,5	41,8	43,6
Корея	22,3	29,8	33,0	39,2	41,7
Сінгапур	42,4	45,3	39,8	41,8	41,8
ОЕРСР	15,0	18,1	20,8	22,5	24,3
ЄС	19,2	23,5	24,4	26,4	28,2

Джерело: складено автором за [231]

Про значущість МВМ також свідчить той факт, що, наприклад, в 2012 р. більше 60% світової торгівлі (обсяг якої становив близько 22 трлн дол. США) припали на торгівлю проміжними товарами або послугами, використовуваними на різних стадіях процесу виробництва товарів і послуг для кінцевого споживання. Тільки за одне десятиліття (1995–2005 рр.) частка вартості імпортних компонентів у вартості експортної продукції для багатьох країн істотно зростає: для Ізраїлю, Чеської Республіки, Люксембургу – приблизно на 20%; для Китаю, Тайваню, Польщі, Словаччини, Греції – на 10–15%; для Німеччини, Франції, Японії – на 7–8% [232].

Слід зазначити, що індекс участі країн у глобальних ланцюгах вартості характеризує реальний стан залученості країни до міжнародних виробничих мереж, причому аналіз динаміки його зміни за роками надає можливість обґрунтувати висновки щодо покращання чи погіршення ситуації. Але досягнення мети дисертаційного дослідження актуалізує питання щодо визначення залежності між індексом участі у глобальних ланцюгах вартості (Y) та запропонованими в другому розділі маркерами, що визначають умови формування міжнародних виробничих мереж у країні: (X1) ВВП на душу населення, дол. США, (X2) експорт товарів та послуг, млн дол. США) (X3) імпорт товарів та послуг, млн дол. США, (X4) прямі іноземні інвестиції (приплив), млн дол. США, (X5) прямі іноземні інвестиції (відтік), млн дол.

США, (X6) обсяги транскордонних злиттів та поглинань (млн доларів США), (X7) кількість створених нових підприємств за рахунок ПП (greenfield deals), (X8) індекс легкості ведення бізнесу, місце в рейтингу (дод. В.1). Отримані результати дозволяють ідентифікувати основні чинники, від яких залежать напрями державної політики у сфері сприяння формуванню міжнародних виробничих мереж. Для побудови економетричних моделей використовувалась панельна структура даних. Специфіка панельної структури даних полягає в наявності даних для об'єктів за декілька періодів. Це дозволяє будувати більш глибокі та змістовні моделі та отримувати відповіді на питання, які недоступні у межах, наприклад, моделей, що базуються тільки на даних спостережень за регіонами у фіксований момент часу.

У нашому випадку були наявні дані для 30 країн за 2005–2009 рр. (відповідно до статистичної бази щодо індексу участі у глобальних ланцюгах вартості). Серед обраних країн, на нашу думку, деякі вже є лідери за розвитком МВМ, про що свідчить динаміка індексу участі у глобальних ланцюгах вартості, деякі знаходяться на серединних ланках виробничого ланцюга, інші лише починають входити в мережі, а деякі взагалі мають значний потенціал, але не використовують його, маючи інші переваги для економічного розвитку. Так, у міжнародній торгівлі проміжними товарами (за методологією СОТ, без палива), що здійснюється в рамках ГЦС, лідирують ЄС, Китай і США – в сумі на них падало понад 57% сукупного експорту і 56% імпорту проміжних товарів в 2015 р. Значні обсяги експортно-імпортних операцій з проміжними товарами припадають також на країни Східної і Південно-Східної Азії (особливо на Японію та Республіку Корея) [233].

Слід зазначити, що не всі маркери були використані при проведенні аналізу, оскільки за досліджуваний період не існує статистичної бази. Так, наприклад, глобальний інноваційний індекс вперше розраховано у 2007 р. Також з аналізу було виключено маркер валової доданої вартості, тому що його використання разом з ВВП є економічно не обґрунтованим.

Загалом модель із панельною структурою має вигляд:



$$y_{it} = \alpha + \alpha_1 x_{1it} + \dots + \alpha_m x_{mit} + \varepsilon_{it} \quad (2.1)$$

де  $y_{it}$  – значення залежної змінної для  $i$ -ї країни у  $t$ -й рік;

$\alpha_j$  – невідомі параметри моделі;

$x_{jit}$  – значення  $j$ -го фактору для  $i$ -ї країни у  $t$  рік;

$\varepsilon_{it}$  – значення випадкової величини.

У цьому дослідженні використано модифіковану модель панельної регресії, згідно з якою випадкова величина  $\varepsilon_{it}$  переформовується на декілька компонентів. Зазначимо, що оцінювання за панельними даними є у більшості випадків більш ефективним у порівнянні із ситуацією, коли доступний такий самий обсяг даних, але дані утворюються в результаті вибору різних одиниць вкожний період часу. Також моделі з панельними даними є більш стійкими щодо пропущених змінних, похибок вимірювання та наявності ендогенних змінних серед регресорів.

Оскільки завдання дослідження описується моделлю з одновимірною складовою помилки, випадкова компонента змінюється на компоненти збурення окремих країн:

$$\varepsilon_{it} = (\mu_i - \alpha) + u_{it} \quad (2.2)$$

де  $\mu_i$  – неспостережувані специфічні індивідуальні ефекти кожної країни;

$u_{it}$  – залишкові шуми кожної країни в рік  $t$ .

Неспостережувані індивідуальні ефекти не залежать від часу і відповідають за характеристики країн, які не були включені до моделі. Залишкові шуми змінюються залежно від року та країн і можуть розглядатись як звичайна випадкова складова в регресії.

Для оцінювання зазначених факторів найбільш логічним є застосування саме моделі панельних даних з фіксованими ефектами, оскільки, по-перше, вибірка вичерпує генеральну сукупність, по-друге, фіксовані ефекти дозволяють враховувати вплив усіх факторів, притаманних даних країні, що не введені до моделі. Узагальнена модель з фіксованими ефектами представляється таким чином:

$$Y_{it} = \mu_i + \alpha_1 X_{1it} + \dots + \alpha_8 X_{8it} + u_{it} \quad (2.3)$$

Особливість моделі з фіксованими ефектами полягає в тому, що для різних країн буде оцінено різні значення констант  $\mu_i$ , водночас оцінені параметри  $\alpha_i$  будуть однаковими для всіх країн та всіх років. Таким чином, за допомогою різних значень перетину  $\mu_i$ ,  $i=1,2,3,\dots,30$  у модель вводиться припущення, за яким середній рівень для  $i$ -ї країни може відрізнятись від середнього рівня, але є постійним для різних років. Для визначення коефіцієнтів моделей розв'язано оптимізаційну задачу:

$$MSE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{30} \sum_{t=2005}^{2009} \left( Y_{it}^{real} - Y_{it}(X, \alpha, \mu, u) \right)^2 \xrightarrow{\alpha, \mu, u} \min \quad (2.4)$$

$$-V \leq \alpha, \mu, u \leq V \quad (2.5)$$

Критерієм оптимізації вважали середньоквадратичну помилку між реальними даними та даними моделі. Обмеженнями – будь-яка довільна велика величина  $V$ . Як показали розрахунки, вона виявилась не більшою за 10. Оскільки цільова функція є нелінійною, для пошуку коефіцієнтів використовувалась комбінація генетичного алгоритму з подальшим уточненням методом приведених градієнтів. Програмним засобом обрано MSExcel та надбудову Solver. Навчання відбувалось протягом 10000 епох та тривало 6 годин. Досягнутий  $MSE = 6,6$ . Коефіцієнт кореляції склав:  $R = 0,6$ . Для трансформації даних з класичного панельного представлення у зручний для оптимізації вигляд був написаний код на Python. Отримані коефіцієнти моделей представлені в табл. 2.5 та у дод. В.2. Як свідчать наведені дані, найбільш вагомими факторами виявились X8, X7, X1.

Таблиця 2.5

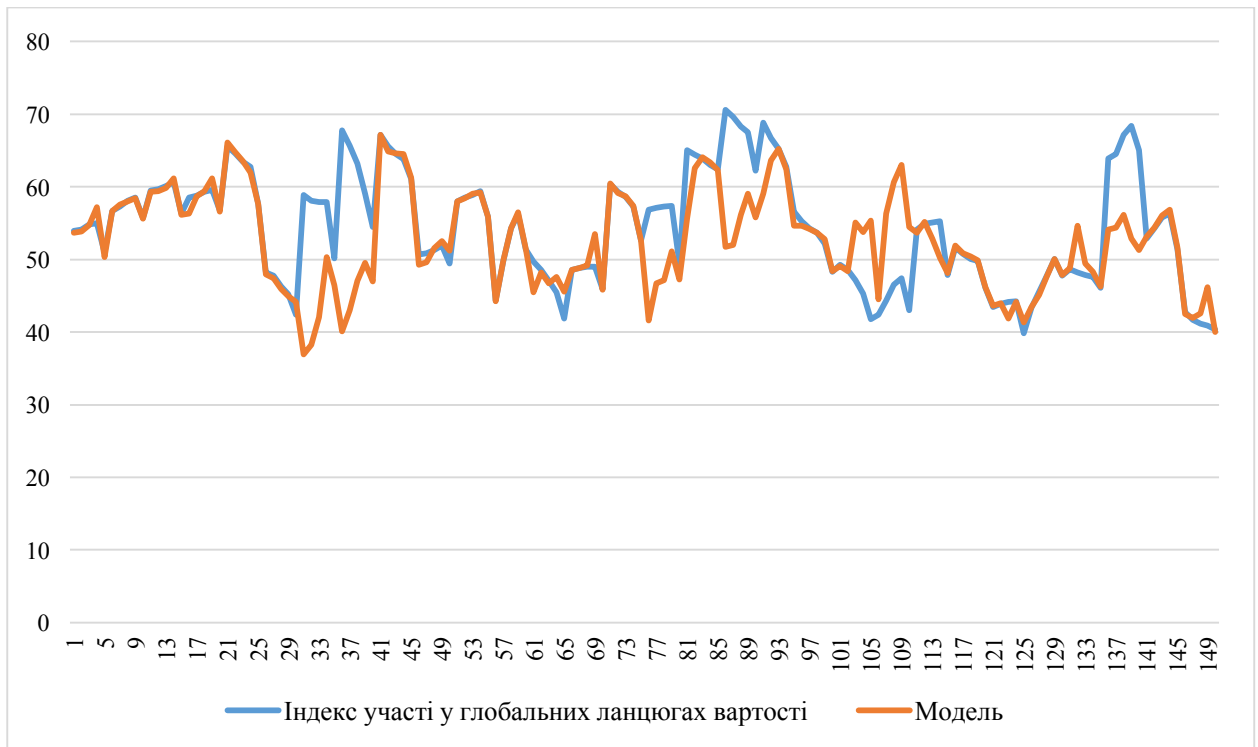
### Коефіцієнти моделей залежності

$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$\alpha_6$	$\alpha_7$	$\alpha_8$
0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0207	0,4310

\*Примітка: (a1) ВВП на душу населення, дол. США, (a2) експорт товарів та послуг, млн дол. США (a3) імпорт товарів та послуг, млн дол. США, (a4) прямі іноземні інвестиції (приплив), млн дол. США, (a 5) прямі іноземні інвестиції (відтік), млн дол. США, (a 6) обсяги транскордонних злиттів та поглинань (млн доларів США), (a 7) кількість створених нових підприємств за рахунок ПП (greenfield deals), (a 8) індекс легкості ведення бізнесу, місце в рейтингу

Джерело: розраховано автором

Всі інші компоненти рівні 0. Крім того, найвищими показниками середнього розвитку країн володіють такі країни, як: Литва, Естонія, Латвія, Чехія, Словаччина, Угорщина, Болгарія, Республіка Корея. Водночас до країн з найнижчим рейтингом можна віднести Данію, Великобританію, Францію, Італію, Грецію, Китай, Камбоджу. І якщо стосовно Камбоджі питань не виникає, то низький рівень всіх інших країн викликає сумнів. Для пояснення цього слід порівняти реальні дані з прогнозними (рис. 2.3).



**Рис. 2.3. Порівняння реальних даних щодо індексу участі у глобальних ланцюгах вартості з прогнозними\***

\*на осі X наведено дані панельного представлення країн вибірки в окремий рік

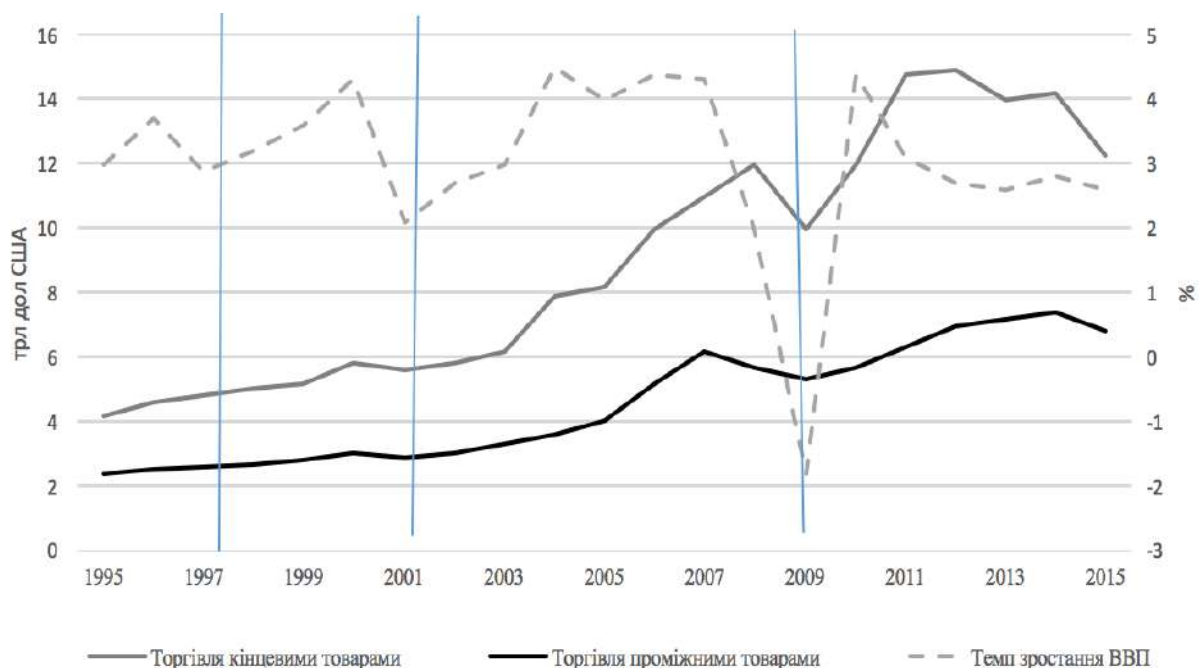
Джерело: розраховано автором

З рис. 2.5 чітко видно, що для деяких країн отримано чіткий збіг графіків, а для інших – повна протилежність результатів. Отже, використання узагальнених кількісних оцінок залученості в ГЛВ є недостатнім, оскільки ефективність участі в міжнародних виробничих мережах на практиці помітно відрізняється для різних країн. Тобто отримана уніфікована модель дозволяє визначити лише загальні тренди, не враховуючи специфіку умов формування та розвитку міжнародних виробничих мереж в окремо взятій країні. Тому для

обґрунтування заходів щодо ефективного управління зазначеними процесами необхідним є здійснення розподілу країн за умовами формування міжнародних виробничих мереж на окремі кластери та визначення вагомих факторів у межах кластерів.

## 2.2. Територіальний вимір фрагментації глобального виробництва

Світова економіка нещодавно пройшла три критичних періоди, основою яких були азійська фінансова криза 1997–1998 рр., компромісний період 2000–2001 рр. та глобальна фінансова криза 2008–2009 рр. (рис. 2.4). Так, азійська фінансова криза спричинила єдину глобальну рецесію, зумовлену негативним зростанням ВВП протягом періоду щонайменше впродовж двох кварталів поспіль, що здійснювало структурний вплив на світову економіку та економічне зростання.



**Рис. 2.4. Тенденції глобального ВВП та міжнародної торгівлі до та після фінансових криз 1995–2015 рр.**

Джерело: складено автором за [234; 235]

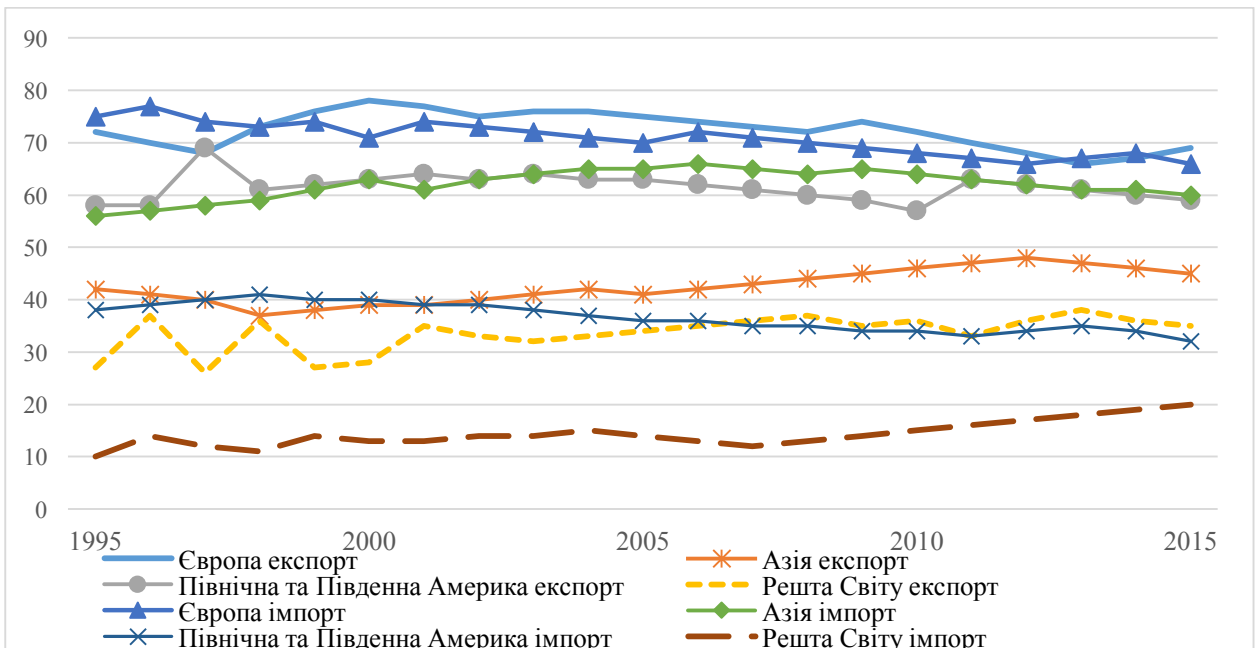
Після кризи наприкінці ХХ ст. зростання ВВП спочатку відновилося до рівня майже 4%, але потім знов зменшилося та стабілізувалося на рівні

2,5%, визначаючи те, що, крім циклічних, структурні чинники також можуть впливати на глобальне економічне зростання. Світова фінансова криза 2008–2009 рр. також вплинула на характер світової торгівлі. На відміну від азійської фінансової кризи 1997 р., ця криза мала негативний вплив як на рівень, так і зростання торгівлі. Стрімке зростання торгівлі з 2001 р. по 2008 р. різко контрастує зі значно повільним зростанням з 2009 р. Зниження торгівлі проміжними товарами в 2015 р. спричинило падіння світової економіки до рівня докризового рівня та зупинило відновлення через шість років після кризи. Це дозволяє зробити припущення щодо існування зв'язку між існуючими моделями торгівлі та глобальним бізнес-циклом. Як було зазначено, еволюція міжнародної торгівлі з 1995 р. по 2015 р. складається з певних етапів (див. рис 2.4).

Азійська фінансова криза негативно вплинула на внутрішній попит у ряді азійських економік протягом 1995–2000 рр., однак загальні обсяги виробництва продовжували зростати, хоч і повільно, та досягли найвищого рівня у 2000 р. Через скорочення торгівлі в 2000–2001 рр. загальні обсяги торгівлі дещо зменшилися у 2001–2008 рр. Але за рахунок приєднання Китаю до Світової організації торгівлі (СОТ) наприкінці 2001 р. міжнародна торгівля суттєво зросла. Проте через фінансову кризу 2008–2009 рр. її загальний обсяг знову різко скоротився. У 2010–2014 рр. цей показник швидко відновився (за V-подібним виглядом), після чого трохи зменшився в 2014–2015 рр.

Отже, немає чіткого розуміння, який тип товару (проміжний або кінцевий) більше сприяє зростанню загального обсягу торгівлі товарами. Частка внутрішньорегіонального експорту у торгівлі проміжними та кінцевими товарами протягом 1995–2015 рр. для Європи, Америки, Азії та інших країн світу демонструє внутрішньорегіональні зв'язки серед них (рис. 2.5 та 2.6).

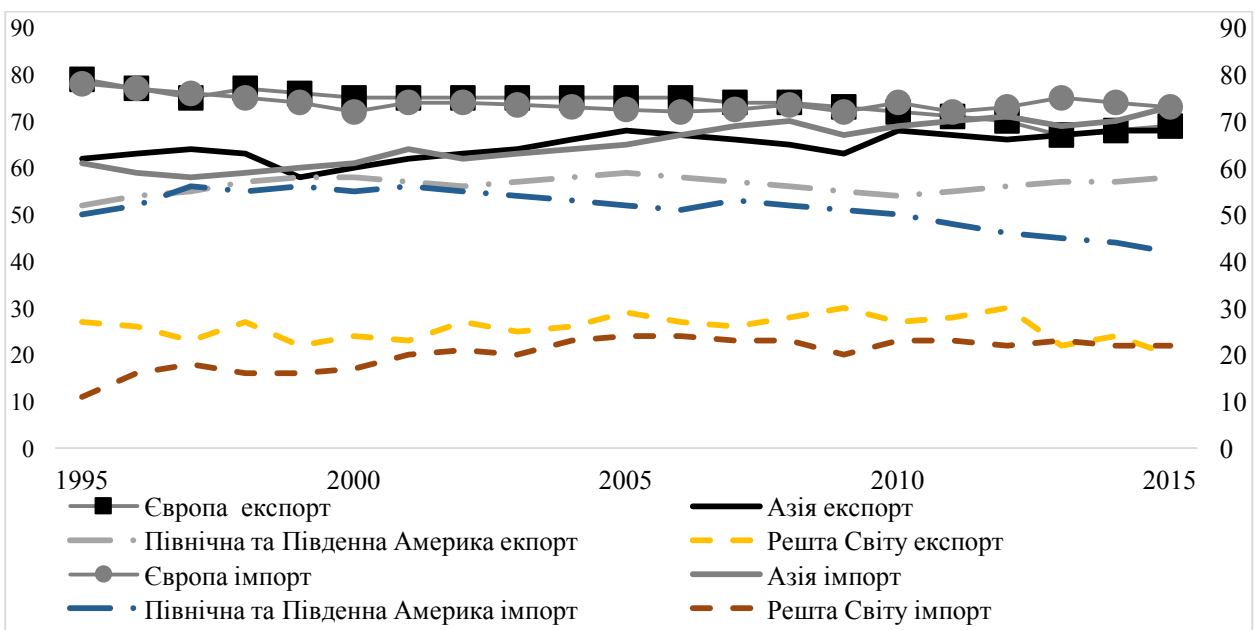
Наведені дані свідчать, що у світовій економіці міжнародні виробничі мережі формуються переважно на регіональному рівні, і це підтверджують результати досліджень Болдвіна та Лопеза в 2013 р. [236].



**Рис. 2.5. Динаміка внутрішньорегіональної торгівлі кінцевими товарами, 1995–2015 рр., частка регіону, %**

Джерело: складено автором за [234].

Незважаючи на зменшення частки торгівлі проміжними товарами протягом 1995–2015 рр. (головним чином, через розвиток КНР) на 6%, обсяги внутрішньої торгівлі між країнами Європи залишалися високими як в експорті, так і в імпорті – приблизно 70% у 2015 р.



**Рис. 2.6. Динаміка внутрішньорегіональної торгівлі проміжними товарами, 1995–2015 рр., частка регіону, %**

Джерело: складено автором за [234].

Це є свідченням того, що європейські промислові ресурси походять переважно з європейських ланцюгів вартості та, відповідно, міжнародних виробничих мереж. Частка експорту всередині Америки в торгівлі проміжними товарами також поступово збільшувалася – з 51% у 1995 р. до 58% у 2015 р., тоді як частка імпорту внутрішньоамериканських товарів у торгівлі проміжними товарами знизилась і досягнула найнижчої точки 2015 р. (41% у порівнянні з 48% у 1995 р.) [234].

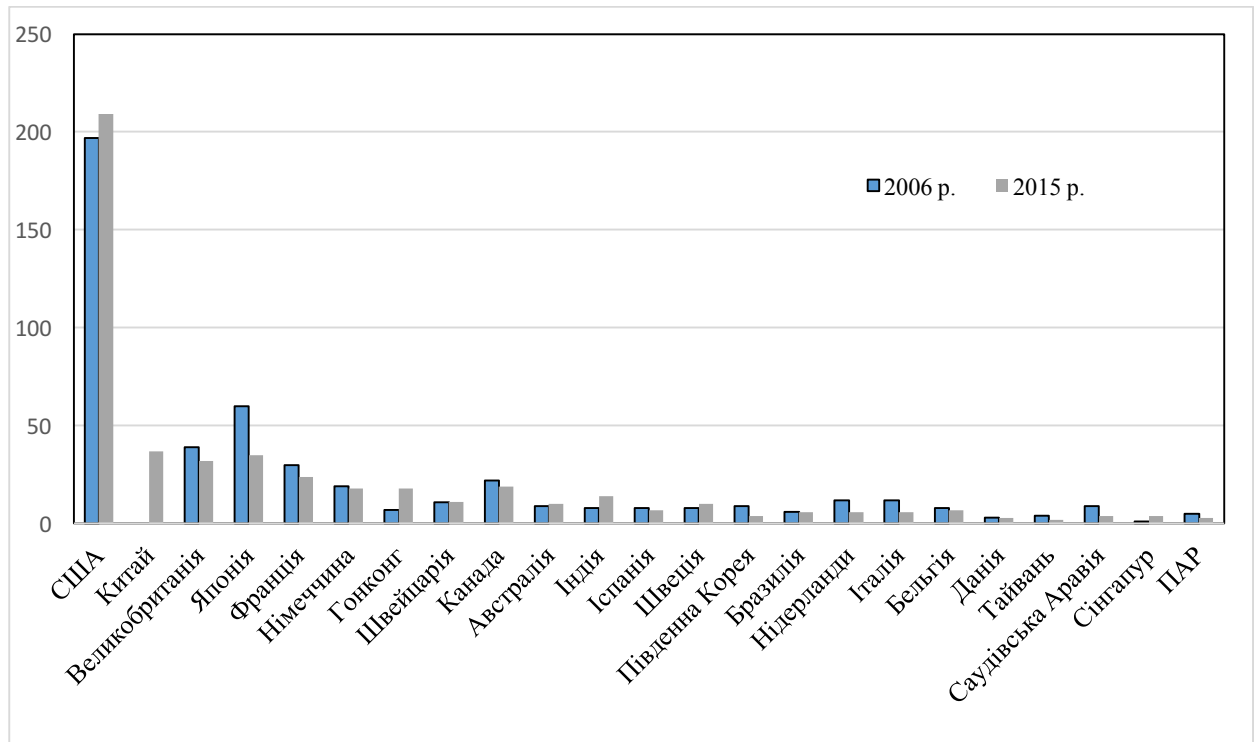
Частка виробничих ресурсів у торгівлі в Північній та Південній Америці порівняно низька, але серед країн Північної Америки та Південної Америки – найбільша. Північноамериканський експорт проміжних товарів до Південної Америки становив 14% від загального експорту проміжних товарів у 1995 р. та 25% – у 2015 р. Частка південноамериканського експорту в Північну Америку в той же період зросла з 40% до 50% (див. рис. 2.6).

Торгівля проміжними товарами в межах Азії в обох напрямках скоротилася загалом протягом 1995–2015 рр. та досягла більше двох третин від загальних обсягів промислової торгівлі за цей період. Подібно до Європи, це демонструє стійкий розвиток промислових зв'язків в МВМ Азії. Отже, незважаючи на тенденцію посилення глобалізації, міжнародні виробничі мережі все ще значною мірою є регіональними. При цьому деякі країни, що розвиваються оновлюються разом з цими ланцюгами. Наприклад, розвиток Китаю набуває тенденцію до експорту більше проміжних товарів до інших країн з низьким рівнем доходу, які підтримують подальший експорт товарів на світовий ринок.

Повноцінному включенню до міжнародних виробничих мереж сприяє транснаціоналізація світової економіки через розподіл економічних вигод на користь розвинених країн, тому ефективному включенню країн, що розвиваються в глобальний процес створення вартості допоможе розвиток національних ТНК. Ці країни ризикують залишитися на нижніх ланках ланцюгів через високу конкуренцію для місцевих компаній з боку ТНК, які

прагнуть мінімізувати витрати на оплату праці, а жорсткі вимоги до захисту інтелектуальної власності та дорогі маркетингові стратегії ТНК не дають їм можливості зайняти більш високі позиції в МВМ.

Усвідомлення цієї проблеми виявляється в тому, що ТНК з країн, що розвиваються починають конкурувати з ТНК розвинених країн. Зокрема, у 2006 р. у рейтингу 500 найбільших компаній світу з країн, що розвиваються було представлено всього 43 компанії. У 2015 р. до рейтингу Financial Times Global 500 входять 76 таких компаній, багато з яких із азійських країн. Кількість ТНК з деяких країн, що розвиваються зростає швидкими темпами (рис. 2.7).



**Рис. 2.7. Розподіл найбільших ТНК у світовій економіці в 2006 р. і в 2015 р.**

Джерело: складено автором за [237; 238].

Так, з наведених даних видно, що, наприклад, за 2006–2015 рр. Індія збільшила кількість своїх компаній в списку з 8 до 14. У 2006 р. Китай не був представлений жодною компанією, а в 2015 р. відразу 37 корпорацій КНР увійшли в цей рейтинг. Водночас за вказаний період значно скоротилося число ТНК з розвинених країн. Так, за цей же період майже в 2 рази зменшилася кількість компаній з Японії – з 60 до 35.



Країни можуть обрати для себе різні шляхи включення до МВМ. Найбільш простий варіант, який надає швидкі результати, – залучення в країну прямих іноземних інвестицій від ТНК. Набагато більш складний і довгий шлях – створення власних національних компаній-виробників, які займуть свою нішу у МВМ (тобто будуть використовувати у виробництві імпортовану сировину і матеріали та експортувати товари, призначені для подальшої переробки за кордоном). Перший підхід дозволяє відносно швидко домогтися значних успіхів у стимулюванні економічного зростання, а другий – забезпечує довгостроковий позитивний економічний ефект. У багатьох країнах, що розвиваються висока частка іноземного капіталу (або участі транснаціональних компаній) в їхніх виробничих потужностях у рамках цих мереж. Відповідно, і величина іноземних компонентів в їхньому експорті значно вище відповідного показника США, Японії або країн ЄС, якщо розглядати показники зовнішньої торгівлі окремо взятих країн – членів ЄС (див. [234]).

В останнє десятиліття формування МВМ найбільш активно відбувається в Східній Азії. Особливість східно-азіатського досвіду індустріалізації – це динамічне зростання торгівлі в регіоні, яка замкнута переважно в рамках внутрішньогалузевої торгівлі проміжної продукції, що опосередковано збільшує внутрішньорегіональні потоки ПІІ. Ринкова еволюція виробничих структур в Азії відбувалася в рамках розвитку вертикальної інтеграції. Це зумовило формування двох основних типів МВМ (діють, в основному, в електротехнічній й електронній промисловості, а також в секторі виробництва одягу):

- великі ТНК, що випускають стандартний асортимент товарів у різних географічних точках;

- групи МСП, які мають широку географію дислокації та пов'язані з фокусною керуючою компанією через систему міжнародного підряду.

Розвиток таких МВМ у Східній та Південно-Східній Азії призвів до посилення залежності виробників від експорту деталей та компонентів, особливо в КНР. На сьогоденні існуюча конфігурація мереж Півдня робить їх

вкрай еластичними до зовнішніх коливань попиту на ринках готової продукції Півночі. Додатковий ризик формує зростаюча конкуренція з боку постачальників в інших країнах регіону.

Проблема полягає в тому, що нові індустріальні країни (далі – НІК) другого покоління, досягнувши рівня промислового експорту НІК першого покоління (вони вийшли на нього в кінці 1970-х рр.), не змогли створити диверсифіковану промислову базу, що включає: сектори виробництва засобів виробництва; високорозвинені мережі місцевих постачальників; високий рівень кваліфікації працівників і НДДКР.

Не меншу проблему також становить відсутність у цих країнах експортно-орієнтованих виробництв середньотехнологічної продукції, випуск якої виступив би базовим імпульсом у процесі технологічної модернізації НІК першого покоління.

У підсумку вільний інституційно-ринковий формат існуючих виробництв забезпечив їм нестійкі конкурентні переваги, з яких географічні переваги були втрачені в процесі виникнення альтернативних місць базування низьковитратних працемістких виробництв, що конкурують за залучення ТНК. В результаті в середині 1980-х рр. південнокорейські виробництва експортних товарів, які протягом двох десятиліть забезпечували настільки швидке зростання економіки і так само вимагали великих трудовитрат, виявилися неконкурентоспроможними.

Як вже було зазначено вище, одним з індикаторів розвитку МВМ у регіоні є прямі іноземні інвестиції (ПІІ). Обсяги залучених ПІІ в економіку країн Східної Азії досягли 273,3 млрд дол. США в 2014 р., збільшившись в 3,4 раза в порівнянні з 2001 р. Але уповільнення темпів економічного зростання та падіння цін на сировину негативно вплинули на потоки прямих іноземних інвестицій у регіоні в 2015–2016 рр. (дод. В.3). Так, скорочення надходжень (на 22%, до майже 413 млрд дол. США) було досить поширене. Тим не менш, в абсолютному вираженні більша частина скорочення потоків до регіону була зосереджена в Гонконзі (КНР) – знизившись з 175 млрд дол. США до майже

92 млрд дол. США – до рівня, що склався до 2015 року. Обсяги ПІІ в Таїланд та Сінгапур також різко скоротилися в абсолютному вираженні. І, навпаки, іноземні інвестиції в континентальний Китай залишалися надійними, збільшившись на 2,3% до нової рекордної позначки майже 139 млрд дол. США. Зростання прямих іноземних інвестицій до Республіки Корея становило 9,4 млрд доларів США, порівняно з низьким рівнем у 4 млрд дол. США в 2015 році. При цьому основними інвесторами в економіку країн регіону в 2015 р. були країни ЄС (18,2%), країни АСЕАН (17%), Японія (12,1%), США (11,3%) і Гонконг (7,5%) [239].

Для країн Великої трійки (Республіка Корея, Японія та КНР) основними інвесторами були Гонконг, Японія, США, Нідерланди та Британські Віргінські Острови (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

### Основні країни-інвестори в економіку країн Східної Азії, 2016 р.

Країна	Основні інвестори (частка в загальному обсязі залучених ПІІ, %)
Бруней	Євросоюз (64,6), АСЕАН (24,9), Канада (10,7)
Камбоджа	Китай (32,1), АСЕАН (21,6), Євросоюз (8,0)
Індонезія	Нідерланди (19,1), Сінгапур (13,2), Японія (11,4)
Лаос	Китай (67,3), АСЕАН (15,1), Євросоюз (5,6)
Малайзія	Сінгапур (18,7), Японія (14,2), Нідерланди (9,2)
Філіппіни	Сінгапур (20,4), Японія (18,0), Нідерланди (14,8)
Сінгапур	США (13,6), Нідерланди (9,1), Британські Віргінські Острови (7,6)
Таїланд	Японія (35,5), Сінгапур (14,9), США (7,5)
В'єтнам	Республіка Корея (35,3), АСЕАН (16,8), Японія (10,5)
КНР	Гонконг (47,5), Британські Віргінські Острови (13,4), Японія (5,8)
Японія	США (30,5), Нідерланди (13,6), Франція (13,1)
Республіка Корея	Японія (28,1), США (18,8), Нідерланди (9,5)

Примітка: для Брунею, Камбоджі, Лаосу, М'янми і В'єтнаму дані залучення ПІІ за 2015 р. в розрізі окремих країн-членів ЄС та АСЕАН відсутні.

Джерело: розраховано автором за [239; 240]

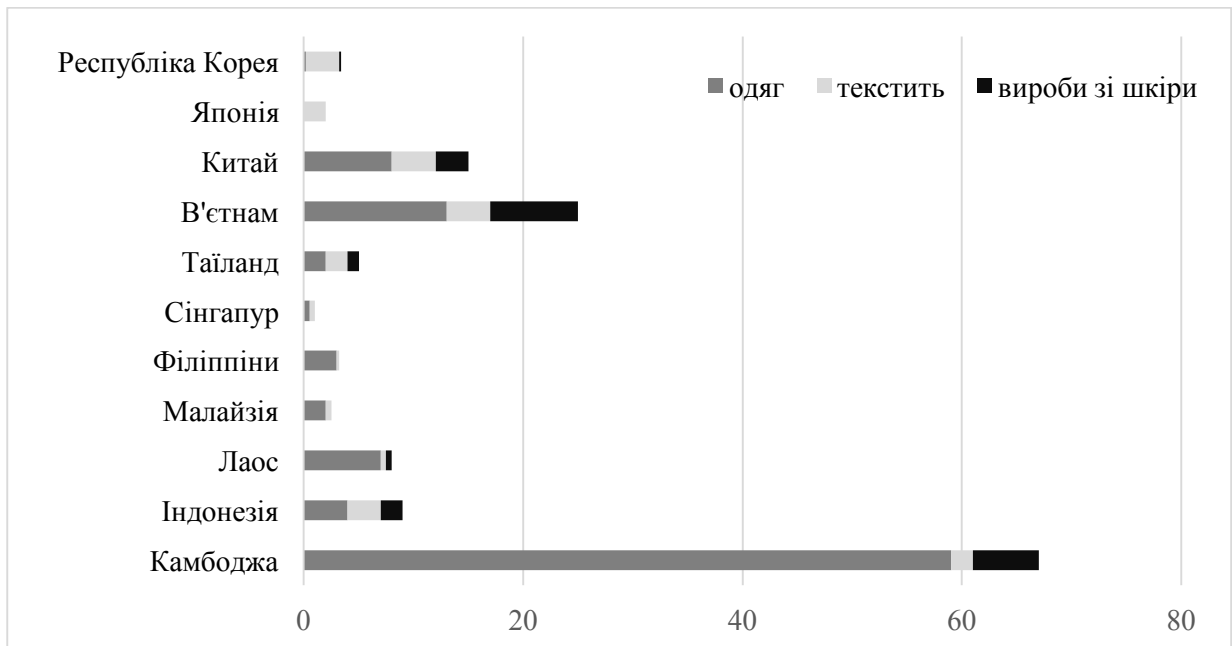
Трійка основних інвесторів повністю збігається у Камбоджі і Лаосі, а також Індонезії, Малайзії і Філіппінах. У трьох держав Східної Азії – Брунею, Лаосу і М'янми – на найбільшого інвестора припадає більше половини обсягу залучених ПІІ. При цьому головний інвестор в економіку Брунею – ЄС – розташований за межами регіону, а найменш розвинені країни (наприклад, Лаос),

навпаки, залучають, в основному, азіатських інвесторів (див. табл. 2.6). У Східній Азії деякі країни очікують подальшого зміцнення своїх позицій у регіональних виробничих мережах. У Західній Азії очікується, що ПП залишаться на позиції з позитивним ефектом відновлення цін на нафту, компенсовані політичною та геополітичною невизначеністю.

Зазначимо, що в міжнародні виробничі мережі найбільшою мірою включено такі сектори промисловості регіону, як виробництво електричного та електронного устаткування, текстилю, одягу і виробів зі шкіри, а також хімічна промисловість. МВМ у секторі електричного і електронного устаткування докладно вивчені в економічній літературі (див. [239]). Дослідженню особливостей формування МВМ у виробництві текстилю, одягу і виробів зі шкіри приділено набагато менше уваги, хоча в країнах Азіатського регіону відбувається постійний процес регіоналізації текстильної промисловості.

Так, в жодній з НІС, так званих «азіатських тигрів», одяг і взуття не виробляються для масового ринку. У 1980-х рр. виробництво з цих країн перенесено в інші країни, такі як Індонезія, В'єтнам, Бангладеш і Китай. На це вплинуло те, що заробітна плата в країнах «азіатських тигрів» зросла і ці країни перестали бути природними центрами дешевого виробництва високоякісного одягу та взуття, що вимагає значних витрат на робочу силу. Таким чином, виробництво текстилю, одягу і виробів зі шкіри для менш розвинених країн регіону є суттєвою статтею експорту (рис. 2.8). Так, сумарна частка трьох зазначених виробництв в експорті Камбоджі становить 66,1%, В'єтнаму – 25,8% і Китаю – 16,4%. Близька до 10% ця частка у Лаосі та Індонезії (8,8%). В інших країнах регіону ця величина коливається в межах 0–5%.

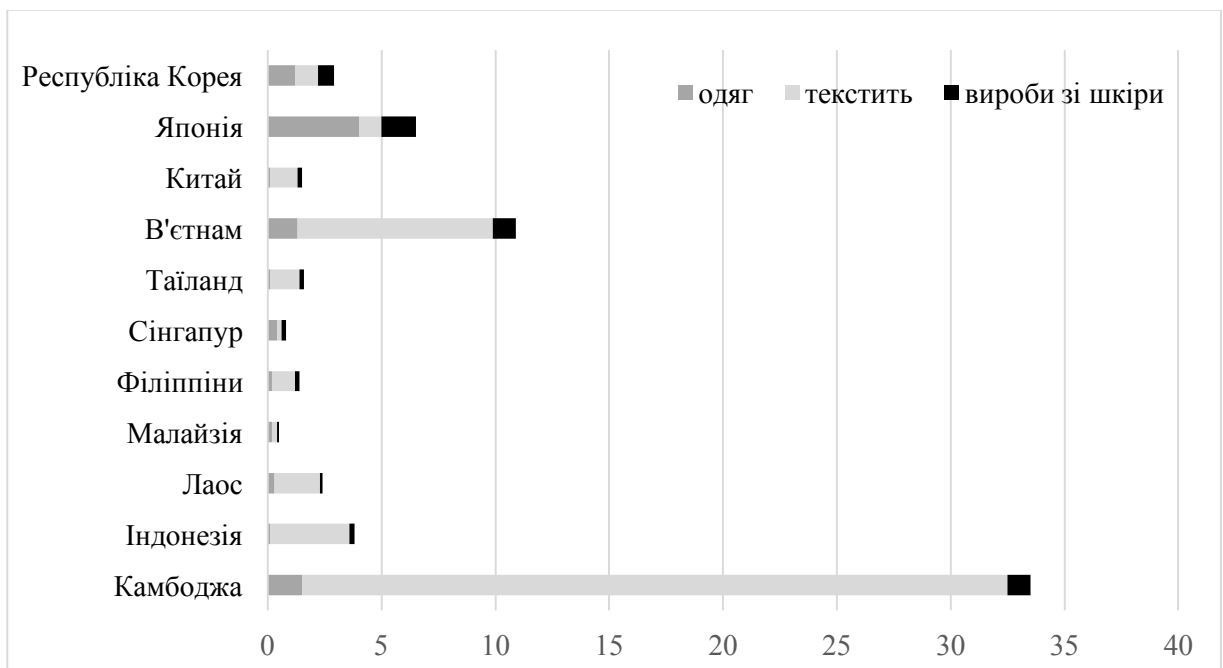
Імпорт товарів із зазначених категорій не настільки суттєвий (рис. 2.9), так як в країнах, що спеціалізуються на виробництві текстилю, одягу і виробів зі шкіри, створюються підприємства з іноземними інвестиціями компаній – власників брендів.



**Рис. 2.8. Частка текстилю, одягу і виробів зі шкіри в експорті деяких країн Східної Азії в середньому за 2010–2016 рр.,%**

Джерело: складено автором за [241].

Слід зазначити, що одяг у таких країнах, в основному, виробляється з імпортих тканин. Так, частка текстилю в імпорті Камбоджі займає 30,9% (в експорті – всього 0,7%), В'єтнаму – 8,4%.



**Рис. 2.9. Частка текстилю, одягу і виробів зі шкіри в імпорті деяких країн Східної Азії в середньому за 2010–2016 рр.,%**

Джерело: складено автором за [241].

Основним постачальником текстилю є Китай. Для Камбоджі, В'єтнаму та Китаю виробництво текстилю, одягу і виробів зі шкіри – важливі статті експорту (для Камбоджі виробництво одягу – головна експортна позиція). Отже, ці країни лідирують в регіоні за часткою цих виробництв в експорті, але подальший аналіз їхньої галузевої специфіки буде здійснено в п. 2.3.

Аналіз світової практики функціонування МВМ в цьому регіоні свідчить, що значні обсяги імпорту з регіону належать провідним міжнародним роздрібно-торговельним мережам (МРТМ). Вони здійснюють прямі поставки товарів з ринків країн, що розвиваються і відкривають у цих країнах власні виробництва, що дозволяє лідерам світового ритейлу підтримувати цінову доступність товарів і конкурувати за цінами зі спеціалізованими торговельними операторами.

Територіальний розподіл найбільших міжнародних роздрібно-торговельних мереж (МРТМ) можна охарактеризувати таким чином. Країною походження половини з розглянутих десяти найбільших мереж є США. Це стало наслідком як більш слабких позицій євро в порівнянні з доларом США, так і зниження обсягу продажів у частині європейських компаній у результаті скорочення інвестицій у розвиток мереж. При цьому зростання продажів і прибутковості у німецьких мереж було нижче, ніж у французьких і британських (дод. В.4).

Водночас саме західноєвропейські (французькі та німецькі) МРТМ виявляють найбільшу глобальну активність. Щоб зменшити залежність від стану внутрішнього ринку, на якому спостерігалася стагнація внаслідок світової кризи, ці компанії здійснили експансію на найбільш привабливі зростаючі закордонні ринки Індії, Китаю, Латинської Америки і країн Східної Європи.

Слід зазначити, що науково-технічний прогрес не залишився поза увагою МРТМ, які наприкінці ХХ ст. почали активно впроваджувати його результати. Так, наприклад, американська мережа WalMart першою в галузі почала впроваджувати електронний обмін з постачальниками, а останні 10

років використовує власну систему супутникового зв'язку, що дозволяє їй в режимі реального часу контролювати бізнес, відстежувати рух товару, здійснювати платежі в режимі реального часу та інші операції. Застосування новітніх технологій надало можливість МРТМ постійно збільшувати обсяги в сегменті електронної торгівлі. Так, у розвинених країнах на неї припадає до 40% всього обороту роздрібною торгівлі. В останні 10 років Азія стає найбільш привабливою для розвитку (20% +), а зростання ринку в Північній Америці (9% +), навпаки, сповільнюється. Південна Америка (16,5% +), Близький Схід і Африка (11% +) демонструють значне зростання, але не таке, як у Європі (19% +). Зазначимо, що з 10-ти найбільших світових мереж в електронній торгівлі половина розташовані в Сполучених Штатах, інші – або в Європі, або в Китаї (дод. В. 5).

Очікується, що за підсумками 2017 р. обсяг електронної комерції в секторі B2C зросте до 1,84 трлн дол. США, а Азіатсько-Тихоокеанський регіон буде мати найбільшу частку від загального обороту електронної комерції в цьому секторі – 50%. Але основним ринком електронної комерції B2C з оборотом понад 681 млрд дол. США, як і раніше, залишається КНР, за якою слідує США (438 млрд дол. США) і Великобританія (196 млрд дол. США). Австралія і Туреччина демонструють найвищі темпи зростання обороту електронної торгівлі – 40% і 31% відповідно. А середній показник зростання електронної торгівлі за всіма регіонами становить 17%. З усіх регіонів у Європі найвищий показник частки електронної комерції у ВВП (e-GDP) – 4,91%. Показник Азіатсько-Тихоокеанського регіону не набагато менший (4,87%). З усіх країн, включених до звіту Global Ecommerce Report 2017, Великобританія має найвищий показник e-GDP – 7,9%, трохи менший – Китай (5,8%) і Франція (3,95%). Більш того, у Великобританії найвища частка покупців, які купують товари електронними каналами. До того ж, доступ в Інтернет має 81% населення країни та 98% з цієї кількості здійснюють онлайн-покупки [242]. Таким чином, розвиток роздрібною торгівлі в умовах глобалізації пов'язано зі створенням та укрупненням міжнародних роздрібних

торгових мереж, отримує логічне змістовне наповнення формування та функціонування. Також можна зазначити, що мережева торгівля розглядається нами як інструмент інтеграції, консолідації, транснаціоналізації торгового капіталу та відповідає ідеології глобалізації економіки.

Аналіз відкритих джерел дозволив провести оцінку перспектив розвитку і функціонування МРТМ в окремих регіонах світу. Так, США домінує за кількістю найбільших МРТМ, серед яких компанія Walmart (раніше Wal-Mart) є безперечним лідером індустрії ритейлу як в США, так і світі. Норма прибутку для мережі Walmart становить лише 16% в порівнянні з 24% для звичайного супермаркету або гіпермаркету. Компанія володіє більше 6 тис. магазинами в багатьох країнах світу (Канада, Бразилія, Китай, Німеччина, Великобританія та ін.).

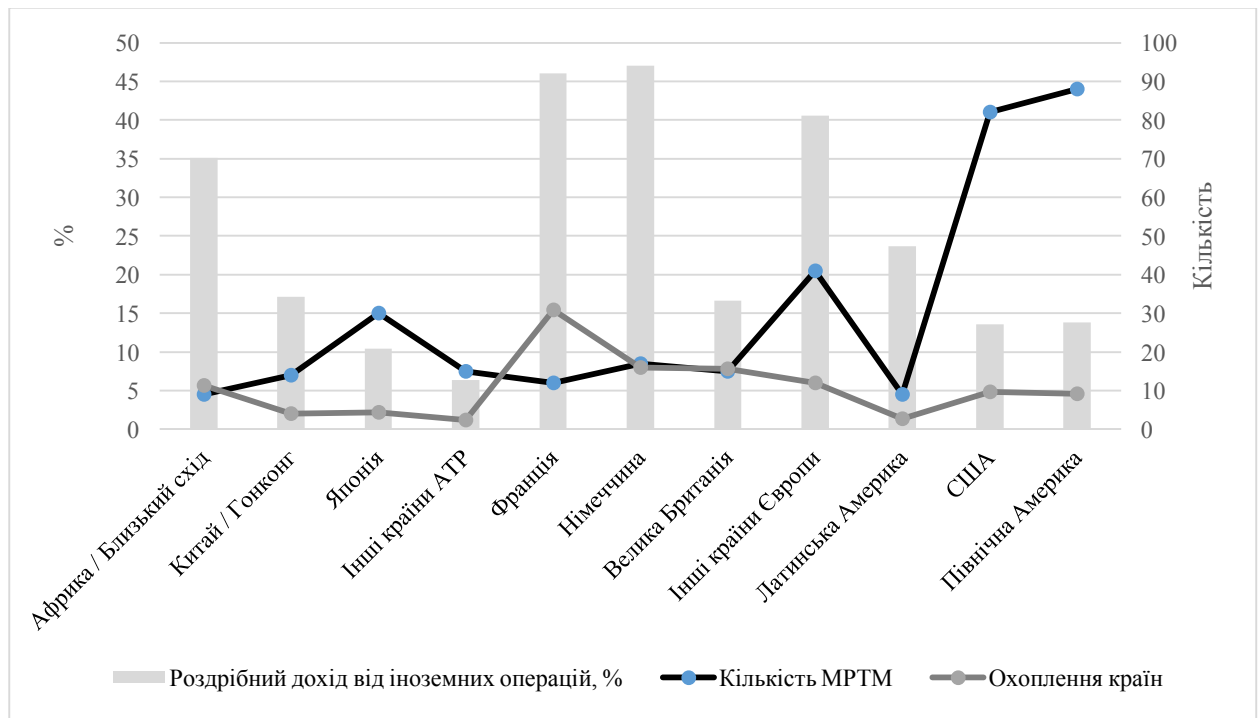
У країнах Європи компанія існує на рівних умовах з іншими гравцями, проте в США Walmart досягла таких масштабів, що може диктувати свої умови бізнесу та владі. У США існує навіть індекс оцінки ритейлу за Walmart. Стратегія мережі, спрямована на торгівлю за низькими цінами, дозволяє їй тримати ціни нижче конкурентів протягом тривалого часу, що іноді призводить до їхнього знищення (наприклад, мережа K-Mart, яка була третьою за величиною мережею в США після Walmart і Target).

Кількість МРТМ, розташованих у Північній Америці, становить більше третини всіх 250 кращих компаній та приблизно половину всіх доходів від TOP-250 [212]. Отже, наявне у 2016 р. зростання в регіоні загального прибутку на 5,2% та чистого – на 3,2% відповідає загальним результатам групи TOP-250. Проте у Північній Америці досить низький рівень глобалізованості торговельних мереж (рис. 2.10). Незважаючи на те, що роздрібні операції охоплювали 9,2 країну, у 2015 р. лише 13,6% загального прибутку в регіоні надходило від іноземних операцій. Більше 40% північноамериканських роздрібних торговців залишалися операторами однієї країни.

У європейських країнах мають значний успіх такі торговельні мережі: у Франції – Carrefour, Casino Group і Auchan; в Німеччині – Aldi, Metro cash and



carry і Rewe; у Великобританії – Tesco; в Голландії – Ahold. У Німеччині на частку п'яти найбільших мереж (Aldi, Lidl, Rewe, Metro cash and carry, Edeka) припадає 80% ринку, у Франції (Auchan, Casino, Leclerc, Carrefour, Intermarche) – більше 85%, у Великобританії (Tesco, Sainsbury, ASDA, Somerfield) – 60%. Ці цифри підтверджують, наскільки важлива роль МРТМ у сучасній роздрібній торгівлі.



**Рис. 2.10. Поширення міжнародних роздрібно-торговельних мереж у світі, 2016 р.**

Джерело: складено автором за [243]

Необхідно зазначити, що кількість найпопулярніших МТРМ у рейтингу TOP-250 в Європі скоротилася до 85 у 2016 р. у порівнянні з 93 роком раніше [243]. Що стосується інших географічних регіонів, більша частка європейських роздрібних торговців зумовила незначне зростання доходів у 2015 р. (23 з 85 компаній). Незважаючи на те, що темпи зростання для TOP-250 у роздрібних мережах у Європі продовжували відставати, це було поліпшенням у порівнянні з аналогічним показником у 2015 р., що свідчить про найнижчий темп зростання регіону з 2009 р.

Європейські роздрібні торговці продовжують залишатися найбільш активними у світі, оскільки шукають шляхи зростання за межами своїх зрілих

внутрішніх ринків. Близько 40% їхнього загального прибутку отримано від іноземних операцій у 2015 р. – майже вдвічі більше, ніж у групі TOP-250 загалом. Більше 80% компаній регіону працюють на міжнародному рівні, значно розширюють свої межі за кордоном, а в середньому в 16 країнах. Французькі та німецькі роздрібні торговці володіють найбільш глобальними роздрібними мережами.

У Латинській Америці відбувається динамічне розширення сектору роздрібною торгівлі. При цьому високі темпи економічного зростання допомагають зберегти регіону лідерство серед країн, найбільш привабливих для торговельних мереж. За темпами приросту міжнародного ритейлу (11,3%) регіон був другим за величиною після Африки / Близького Сходу [243]. Це пов'язано з тим, що в більшості країн регіону в останні роки спостерігається стійкий розвиток середнього класу, зростання ВВП і за рахунок цього високі темпи споживання (зростання на 15% в рік), збільшення частки міського населення, а також зниження політичних і фінансових ризиків у регіоні.

Азіатсько-Тихоокеанський регіон, як і раніше, має значний потенціал зростання. Високі темпи збільшення ВВП, розвиток середнього класу і зростання споживчих витрат сприяли збільшенню привабливості таких ринків, як: Китай, Індія та Індонезія. Але необхідно зазначити, що глобалізованість регіону є незначною (див. рис. 2.12). У 2016 р. майже половина компаній не повідомили про роздрібний дохід від іноземних операцій. У середньому торговельні центри регіону працювали лише у 3,8 країнах, у порівнянні з 10,1 країною для всієї групи рейтингу. Незважаючи на уповільнення економіки Азії, зростання роздрібною торгівлі регіону залишалося відносно значним – на рівні 7,3%. Проте потенціал зростання зменшується і, як наслідок, чистий прибуток групи зменшився до 1,4 % [243].

В останні роки роздрібна торгівля в регіоні Африки та Близького Сходу здійснюється на високому рівні. На це впливають такі чинники: сприяння зростанню середнього класу в Африці, модернізація сектору роздрібною торгівлі, а також те, що ринки багатьох країн регіону стають більш

орієнтованими на споживання. Отже, в 2015 р. в Африці та Близькосхідному регіоні темпи зростання роздрібно́ї торгівлі становили 19,1%, а зростання чистого прибутку – 5,8%, і це були найвищі показники серед регіонів світу. Найпопулярніші роздрібні торговці у регіоні є досить глобалізованими (див. рис. 2.13). Усі дев'ять компаній працювали на міжнародному рівні у 2015 фінансовому році в середньому з 11,3 країнами. Вони спричинили понад третину сукупного доходу від іноземних операцій.

Тенденції в регіоні Близького Сходу так само включають поширення використання власних торговельних марок та електронної комерції. Чим більше ринок стає зрілим, тим більше МРТМ впроваджують свої власні торговельні марки для зростання маржинальності бізнесу. І якщо в 2010 р. їх частка була 3% в загальному обороті роздрібно́ї торгівлі, то в 2015 р. склала вже 10% [244; 245].

Виходячи з того, що в країнах, які розвиваються, рівень торгівлі через традиційні канали залишається високий, міжнародні торговельні мережі набувають гнучкість у частині просування нових форматів (супермаркети, дискаунтери тощо). Для вирішення цих завдань стратегічна кооперація з місцевими торговцями є не тільки виправданою, а й дозволяє глобальним операторам безболісно «вбудуватися» в територіальну систему, згодом – домінувати в цій галузі.

В умовах зростання глобалізації найбільші МРТМ об'єднують свої зусилля в сфері закупівельної діяльності і виступають за централізацію міжнародних операцій з провідними виробниками з метою отримання низьких цін у постачальників і концентрації зусиль на основних групах покупців, що також посилює конкуренцію між мережами різних континентів. Наприклад, гостра конкурентна боротьба за панування на цільових купівельних нішах характерна для західноєвропейських та американських торговельних мереж.

Посилена міжнародна конкуренція між торговельними мережами зумовила пошук сучасних підходів до побудови ланцюга закупівель і поставок товарів, що характеризуються значним світовим масштабом. Зростає роль

глобальних поставок на тлі розширення їх географії, збільшується частка ввезеного імпорту і скорочуються обсяги закупівель у місцевих товаровиробників.

До початку XXI ст. завдяки сприятливому поєднанню цих чинників у сфері транспортних послуг лідирували США, ЄС і Японія (до останньої за рядом показників наблизилися Китай, Південна Корея). При цьому абсолютним лідером з експорту є США. Проте частка цієї країни у світовому експорті транспортно-логістичних послуг знизилася з 13,3% у 2000 р. до 9,4% в 2014 р. Лідерами в цій сфері є Німеччина, Франція, Сінгапур, Данія, Японія, Велика Британія, КНР, Республіка Корея, Нідерланди і Гонконг, частка яких в 2014 р. становила (сумарно) 43,4% [246]. Провідне місце Німеччини в цій сфері підтверджується вже третій рік поспіль першим місцем у рейтингу індексу ефективності логістики (Logistics Performance Index, LPI). Цей індекс розраховується Світовим банком, в якому 160 країн світу досліджено за показниками ефективності торгової логістики [247]. Визначення індексу також сприяє своєчасному виявленню наявних проблем і слабких місць в існуючій системі логістики в країні та дозволяє визначити можливі напрями підвищення її ефективності.

Упродовж кількох досліджуваних періодів найкращий показник LPI в рейтингу має Німеччина, що пов'язано з існуючою інфраструктурою країни, нормативною базою, географічним положенням та економічною політикою. Дані рейтингу за 2016 р. показали, що розрив між LPI країн з високим рівнем доходу та країн з низьким рівнем доходу в середньому становить близько 45%. Так, наприклад, якщо порівняти Україну з лідером рейтингу 2016 р. Німеччиною, то показники нашої країни на 55% відстають від німецьких (2,74 проти 4,23), а індекси ефективності логістики США та Аргентини, відповідно, дорівнюють 3,99 і 2,96 [248].

Країни світу на сьогодні більш взаємопов'язані економічно через те, що технологічні ланцюги, часто в рамках одних і тих же компаній, охоплюють відразу багато країн. Сучасні економіки залежать від імпорту сировини,

комплектуючих та навіть послуг. Інтереси експортерів значно важливіші для держав, ніж інтереси галузей, які конкурують з іноземним імпортом. Обсяг міжнародної торгівлі в 2016 р. становив 96% світового ВВП у порівнянні з 55% в 1970 р. При цьому більше половини міжнародної торгівлі припадає не на кінцеві товари, а на сировину і компоненти для їхнього виробництва [249].

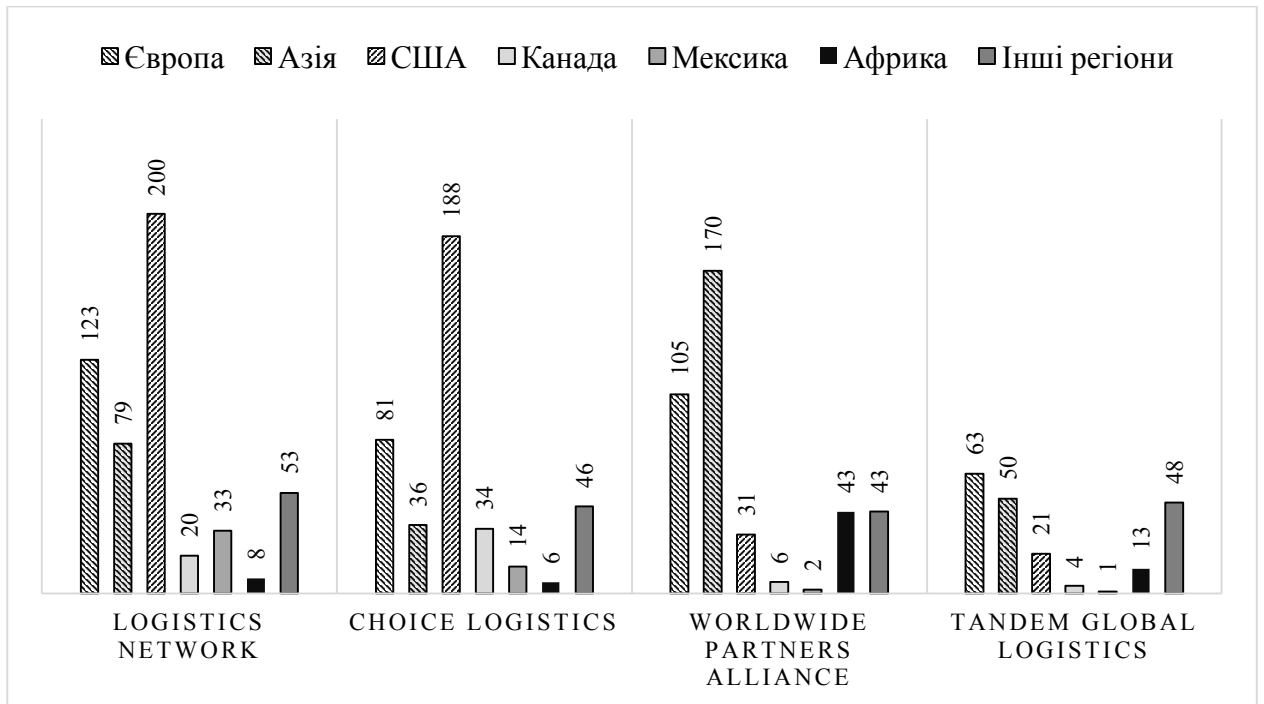
З огляду на зазначену тенденцію до різкого збільшення обсягів міжнародного товарообігу сировини, матеріалів і комплектуючих виробів слід погодитися з думкою більшості фахівців у сфері логістики, що на сучасному етапі розвитку світової економіки здійснюється перехід від конкуренції окремих бізнес-суб'єктів до конкуренції ГЛМ, наприклад таких як Global Logistics Network, Worldwide Partners Alliance, Tandem Global Logistics та Choice Logistics.

Глобальна логістична мережа (Network Global Logistics) є лідером на ринку ефективної дистрибуції. Мережа управляє та керує близько 550 об'єктами (складськими приміщеннями та центрами дистрибуції), стратегічно розташованими по всьому світу [250]. Всесвітній партнерський альянс (Worldwide Partners Alliance) – це глобальна мережа провідних транспортно-логістичних провайдерів, які спеціалізуються на перевезеннях повітряним і морським шляхом та налічує 440 об'єктів (складських приміщень та центрів дистрибуції), розташованих по всьому світу [251].

Ще однією глобальною логістичною мережею є Choice Logistics, що займає одне з перших місць з доставки запасних частин та продуктів. Мережа налічує більш ніж 420 офісів у всьому світі, серед яких: склади на місцях, регіональні центри дистрибуції та внутрішні вузли [252]. Глобальна логістична мережа Tandem Global Logistics присутня у великих промислових центрах по усьому світі, охоплюючи територію більше 75 країн, де розташовано приблизно 220 офісів [253].

Аналіз географічного розташування зазначених мереж надав можливість спостерігати найбільше скупчення приміщень, підпорядкованих тій чи іншій мережі, що залежить не лише від величини континенту, а також

від розвитку міжнародних виробничих мереж на тій чи іншій території (рис. 2.11).



**Рис. 2.11. Розташування основних глобальних логістичних мереж**

Джерело: складено автором за відкритими статистичними даними глобальних логістичних мереж [250; 251; 252; 253; 254].

Слід зазначити, що дані, наведені на рис. 2.11, ілюструють сучасну тенденцію реінтеграції економік, що розвиваються у Південно-Східній Азії, яка формує новий відтворювальний контур і вектор руху товарних потоків за напрямками Південь–Південь і Південь–Північ. У регіоні формуються серйозні передумови для трансформації МВМ, в яких поступово змінюється спеціалізація країн АСЕАН і Китаю. Перехід останнього з виробництва дешевих товарів до розвитку галузей з більш високим рівнем доданої вартості (машинобудування, інформаційні технології, телекомунікації) створює нові можливості для Індонезії і В'єтнаму. Значна частка працездатного населення і низька вартість праці в країнах АСЕАН формують умови для низькозатратного масового виробництва, яке може повторити траєкторію розвитку китайського економічного буму кінця ХХ ст.

Таким чином, відбувається формування нових мереж внутрішньо-регіонального поділу праці. В'єтнам лідирує у виробництві взуття, Філіппіни

спеціалізуються на аутсорсингу, Індонезія і Малайзія випускають продовольчі товари і добувають сировину. Проте в регіоні існує також певний ризик гальмування торгівлі в умовах відсутності серйозних зрушень у вирішенні інфраструктурних проблем налагодження ланцюгів постачання. Таїланд та В'єтнам не мають якісного залізничного сполучення. Відсутні придатні для використання автомобільні дороги між Таїландом та Бірмою. На технологічному рівні вирішення інфраструктурних проблем може бути форсовано за рахунок більш активної участі Японії, яка на сьогодні розвиває напрями альтернативного експорту, включаючи будівництво соціальної інфраструктури. Однак запущений нині в Індонезії, В'єтнамі, на Філіппінах та Таїланді процес розвитку державно-приватного партнерства в інфраструктурній сфері відчуває дефіцит інвестицій, що вимагає включення в нього, наприклад, країн Європи, корпорації якої знаходяться в пошуку дешевої робочої сили і динамічного внутрішнього ринку зі зростаючим міським населенням.

У системі глобального виробництва можна простежити кардинальну трансформацію МВМ, які призводять до еволюції системи глобального виробництва та товарного обміну (дод. В.6).

По-перше, наднаціональна розгалужена логістична надбудова та значна географічна диверсифікація поставки продукції істотно знижують макроекономічну стійкість ланцюгів виробництва. Так, наприклад, тайські повені та аварія на Фукусімі в 2011 р. показали високий рівень нестійкості нової системи глобального товаропостачання, коли недопоставка компонентів з одних країн зупинила виробництво в інших. Така будова глобальних ланцюгів постачань підвищила насамперед її чутливість до зміни структури логістичних та транспортних витрат, коливань валютних курсів, а, крім того, збільшила ймовірність конкурентного тиску окремих країн на регіональні економіки, інтегровані в глобальне виробництво.

По-друге, трансформаційні зміни в глобальному виробництві та обміні послаблюють політичний та економічний суверенітет країн, які надмірно

інтегровані в його систему. Так, розвинені економіки, намагаючись втриматися від падіння, активно використовували програми підтримки внутрішнього попиту, фінансуючи його максимальною ліквідністю. Як приклад, ситуація в ЄС, зовнішня економічна слабкість якого переростає в макроекономічну проблему всієї єврозони, де більш-менш стійкою виглядає лише Німеччина. Однак її конкурентоспроможність, спираючись на соціальний демпінг, серйозно підриває внутрішньоєвропейські ринки збуту та руйнує соціальні системи менш розвинених країн. Також посилення євроскептицизму, міграційна криза, «брекзит» та деформація традиційної для ЄС франко-німецької осі послаблює баланс впливу всередині Євросоюзу. Все це дозволяє констатувати, що і глобальна, і регіональна моделі виробничо-торговельної кооперації відчують радикальну трансформацію, в якій поглиблення транснаціоналізації ланцюгів постачання лише посилює нестійкість сформованих інтеграційних зв'язків. У такій ситуації деякі держави – члени ЄС змушені звернутися до забутих стратегій підтримки національних інтересів, що означає спробу повернення до частково закритого типу економіки.

Ця особливість формує третій пункт, в якому можна зазначити, що глобалізаційні процеси послідовно деформуються через розширення інструментів макроекономічного регулювання конкурентоспроможності економік, зведенням торгових бар'єрів та поступовим зростанням національних систем митного протекціонізму в деяких країнах. Все це далеко не повний перелік інструментів, збільшення кількості яких є індикатором завершення глобалізації та повернення до автаркії.

По-четверте, після кризового падіння світових ринків актуальним питанням є переформування та створення іншої конфігурації МВМ. Як приклад, варто зазначити, що в часи первинної індустріалізації країни Старого світу були ініціаторами економічного піднесення економік, що розвиваються. Це відбувалося за рахунок того, що, контролюючи логістику та домінуючи в ланцюгах постачання, вони розвивали фінансування торгівлі та управління інвестиціями. Але світова криза 2008–2009 рр. ознаменувала початок нового



етапу розвитку виробництва, в якому закрита економіка та внутрішньорегіональна торгівля виявилися більш вигідними.

Таким чином, з одного боку, існує виражена транснаціоналізація МВМ, з іншого – можна спостерігати за спробою стабілізації взаємодій національних економік за рахунок розвитку регіональної внутрішньоблокової торгівлі. Як приклад, посилення розвитку внутрішньої торгівлі в країнах БРІКС та АСЕАН, а також зростаючий товарообіг останнього з КНР, Японією і Південною Кореєю. Необхідність таких зрушень частково стимульована самою конкуренцією двох торговельних об'єднань, що формуються в Азії, одне з яких просуває США, а інше – КНР. Слід зазначити, що процес інтеграції в регіоні відбувається в, основному, «знизу», тобто більшою мірою забезпечується ринковими мотивами, ніж інституційною інтеграцією за ініціативою держав. Остання здійснюється переважно у вигляді неформальних або напівформальних зв'язків, механізмів досягнення консенсусу, в той час як економічна інтеграція розвивається сталими темпами.

З метою розширити доступ до глобальних ринків та максимально ефективно інтегруватися у виробничі мережі економіки, що розвиваються нарощують обсяги інвестиційного експорту. Водночас у світі спостерігається процес переміщення промислових інвестицій, незмінним каталізатором якого є логістичні витрати виробництва та збуту продукції. Як приклад, зростання вартості виробництва в КНР, і як наслідок – міграція низьковитратних ланок мереж у нові регіони з поки ще дешевою робочою силою (В'єтнам, Бангладеш, Камбоджа). Інший (реверсивний) вектор географічного повернення виробництв у деякі розвинені країни (США, Західна Європа) викликаний суттєвою економією на витратах, що досягає 20–30% від реальної виробничої ціни.

Взагалі існуюча трансформація географічного розташування МВМ є наслідком посилення глобальної конкуренції моделей розвитку економік Півночі та Півдня. Для визначення переваг можливих змін розширення (або, навпаки, звуження) географії глобального виробництва з різним рівнем

присутності держави необхідно переосмислення регулятивних інструментів глобального управління ланцюгами. Вирішення цього завдання обмежено певними причинами, зокрема:

- низький рівень локалізації великих корпорацій у країнах Східної Європи, Центральної Азії та Латинської Америки за рахунок наявності, по-перше, значної частки тіньового сектору економіки, яка зворотньокоорельована з виручкою великих місцевих компаній, по-друге, існування певних обмежень для залучення іноземних інвестицій;

- високий рівень конкуренції на ринках, що швидко розвиваються, та низький рівень розвитку сфери послуг на них же.

Таким чином, сучасна глобалізація за минулі десятиліття сформувала потужну інфраструктуру глобального товарного обміну, інституційну і, як вважалося, прогресивну серцевину якої склали МВМ. Однак криза 2008–2009 рр. засвідчила, що всі уявлення про стійкість існуючої системи торгового обміну виявилися перебільшеними. Розширення рівня присутності ТНК у національних галузевих системах, що акумулюють окремі технологічні замовлення в рамках загальних МВМ, не тільки послабило економічний суверенітет окремих країн, а й знизило стійкість глобального виробництва, чутливого до змін макроекономічної динаміки та різних інституційних флуктуацій (розриву ланцюга).

### **2.3. Секторальні особливості формування міжнародних виробничих мереж у світовій економіці**

Країни займають різні позиції в глобальних ланцюгах вартості та, відповідно, і у міжнародних виробничих мережах залежно від їхньої спеціалізації. Держави, що на початкових ланках добувають сировину і таким чином можуть бути залучені в початкові цикли глобального виробництва, мають залучення до глобального виробництва лише у первинному секторі економіки. Але подальше просування по виробничому

ланцюгу дозволяє залучити більш технологічні сектори – другий та третій. Тобто країни вже можуть спеціалізуватися на складанні обробленої продукції або надавати послуги покупцям. Ці позиції можуть з часом змінюватися. Ланка, на якій країна знаходиться в ланцюзі створення вартості, визначає ступінь переваги, що вона отримує від участі у виробничій мережі. Світова практика свідчить, що провідні країни світу, які займають основні ланки виробничих мереж, такі як США, Китай, Японія та Німеччина в більшості спеціалізуються на продукції вторинного та третинного секторів. Для досягнення мети дисертаційного дослідження необхідно визначити особливості формування МВМ за класичним, трисекторальним підходом (більш детально див. [ 255; 256]). У світовій практиці існує інший розподіл, в якому з третинного сектору виокремлено четвертинний та п'ятертинний сектори (див., наприклад, [257]).

**Первинний сектор** включає сільське, лісове та рибне господарства: добувна промисловість і розроблення кар'єрів, а також діяльність домашніх господарств. Але ми вважаємо, що саме сільське господарство, яке є основною складовою агропродовольчого комплексу, заслуговує на увагу, оскільки в умовах трансформації глобального виробництва на початку ХХІ ст. має значний інвестиційний та інноваційний потенціал. Так, тривалий час АПК не вважався бізнесом, привабливим для інвесторів, у зв'язку з довгим виробничим циклом, схильним до природних ризиків і великих втрат урожаю при вирощуванні, збиранні та зберіганні, неможливістю автоматизації біологічних процесів і відсутністю прогресу в підвищенні продуктивності та інновацій. Використання ІТ у сільському господарстві обмежувалося застосуванням комп'ютерів і ПЗ лише для управління фінансами та відстеження комерційних угод. Не так давно фермери почали використовувати цифрові технології для моніторингу сільськогосподарських культур, худоби і різних виробничих елементів у цій сфері.

Ключовими глобальними трендами в АПК в останні 10 років є: посилення конкуренції в галузі насінництва; розвиток генної інженерії; розширення

міжнародного співробітництва в сфері продовольчої безпеки, подолання проблеми голоду, доступності їжі в найменш розвинених країнах; зростання попиту на екологічно безпечні, натуральні фермерські продукти харчування в економічно розвинених країнах.

Формування МВМ у цій сфері діяльності загалом не відрізняється від класичної моделі (див. п. 1.3). Слід зазначити, що всі капіталомісткі елементи ланцюга реалізуються ТНК та їхніми філіями. Наприклад, у сфері виробництва і торгівлі свіжими овочами та фруктами ланцюг складається з таких ланок: насінництво (1), вирощування (2), обробка і упаковка врожаю (3), експорт (4), роздрібна торгівля (5). Елементи з високою доданою вартістю найчастіше залишаються в розвинених країнах, а елемент «вирощування» надається країнам, що розвиваються, які мають відповідні для цього умови. Отже, МВМ в АПК можна визначити як сукупність взаємозалежних компаній, що тісно співпрацюють з метою здійснення цілеспрямованого впливу на потік товарів і послуг по всьому ланцюгу доданої вартості сільськогосподарських і харчових продуктів, і це забезпечує доведення цього потоку до споживачів з мінімально можливими витратами [258, с. 133], або як діяльність, яка охоплює стадії від виробництва до розподілу, що забезпечує доведення продукції до кінцевих споживачів [259, с. 49].

Найповніше визначення агропродовольчих ланцюгів запропоновано ФАО: сукупність сільськогосподарських товаровиробників та організацій (або акторів), які послідовно, скоординовано забезпечують створення доданої вартості з виробництва конкретних видів сільськогосподарської продукції та її переробки з метою отримання харчових продуктів, які продаються кінцевому споживачеві і після споживання перероблюються у відходи із забезпеченням прибутковості на кожному етапі, та відповідним створенням вигід для суспільства без перманентного виснаження природних ресурсів [260, с.19].

З еволюцією технологій на сільське господарство звернули увагу технологічні компанії, які навчилися спільно з партнерами контролювати

повний цикл рослинництва або тваринництва за рахунок пристроїв (обладнання і датчиків, що вимірюють параметри ґрунту, рослин, мікроклімату, характеристик тварин тощо), а також каналів комунікацій між ними і зовнішніми партнерами. Завдяки об'єднанню об'єктів в єдину мережу, обміну та управлінню даними на основі сучасних інформаційних технологій, збільшеній продуктивній потужності комп'ютерів, розвитку програмного забезпечення і хмарних платформ стало можливим автоматизувати максимальну кількість сільськогосподарських процесів за рахунок створення віртуальної (цифрової) моделі всього циклу виробництва. Тобто стає можливим пов'язати ланки ланцюга вартості з математичною точністю для здійснення планування графіка робіт, вжиття екстрених заходів для запобігання втратам у разі зафіксованої загрози, розрахунку можливої врожайності, собівартості виробництва та прибутку.

Каталізатором еволюції і прогресу є комплекс технологій, об'єднаних загальною назвою «Інтернет речей» (Internet of things, IoT) [261; 262; 263]. Це поєднання фундаментальних винаходів у сфері аналізу даних (Data Science, штучний інтелект, machine learning), інноваційних досягнень у розробці сенсорів і самокерованої (безпілотної) техніки, що дозволили здійснювати збір даних і контроль за всіма об'єктами на рівні, недосяжному раніше, а також підключених мережевих рішень, систем управління, платформ і додатків, які виводять способи вирощування рослин і тварин на новий рівень. В межах концепції «Інтернет речей» здійснюється дослідження організації обчислювальних мереж фізичних об'єктів («речей») як явища, що здатне перебудувати економічні та суспільні процеси та яке виключає з частини дій і операцій необхідність участі людини [264].

АПК стає сектором з дуже інтенсивним потоком даних. Інформація надходить від різних пристроїв, розташованих у полі, на фермі, від датчиків, агротехніки, метеорологічних станцій, дронів, супутників, зовнішніх систем, партнерських платформ, постачальників. Загальні дані від різних учасників виробничого ланцюга, зібрані в одному місці, дозволяють отримувати

інформацію нової якості, знаходити закономірності, створювати додаткову вартість для всіх залучених учасників, застосовувати сучасні наукові методи обробки (data science) і на їхній основі приймати правильні рішення, які мінімізують ризики, поліпшують бізнес виробників і клієнтський досвід.

Якщо в 2010 р. у світі налічувалося не більше 20 високотехнологічних компаній, що працюють у сфері сільського господарства [265] і ринок венчурних інвестицій становив 400 тис. дол. США, то вже з 2013 р. почалося експоненціальне зростання венчурного капіталу. До 2016 р. проінвестовано понад 1300 нових технологічних стартапів, більше 500 високотехнологічних стартапів створюється щорічно (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

### Найбільші інвестиційні сегменти в сучасному АПК, 2014–2016 рр.

Рік	Найбільші інвестиційні сегменти	Обсяг інвестицій, млн дол.
2014	Фермерська електронна комерція	460
	Біоенергетика	374
	Технології з контролю за станом землі і рослин	314
2015	Фермерська електронна комерція	1700
	Рішення щодо іригації	673
	Дрони	389
2016	Фермерська електронна комерція	1290
	Біотехнології	719
	Технології з виведення насіння	523
	Додатки (ПЗ) для управління фермою, сенсори, Інтернет речей	363

Джерело: складено автором за [266]

Інвестиції в АПК в 2015 р. досягли історичного максимуму і склали 4,6 млрд дол. США [266]. Найактивніші країни, які залучають інвестиції в агростартапи, – США, Китай, Індія, Канада, Ізраїль (табл. 2.8). У результаті трансформації сформувався новий інвестиційний сегмент – Агротех (AgTech), який об'єднує різне обладнання та технології, засновані на отриманні та обробці даних як усередині сільськогосподарського виробничого циклу, так і за його межами, що застосовуються для підвищення врожайності, ефективності і рентабельності.

**Інвестиції в агротехнології в світі, 2014–2016 рр.**

Роки	Інвестиції, млрд дол. США	Кількість угод	Кількість інвесторів	Частка США, %
2014	2,36	264	271	90
2015	4,6	526	672	58
2016	3,23	580	670	48

Джерело: складено автором за [266]

Формування МВМ в умовах розвитку Агротеху відбувалося, по-перше, через злиття і поглинання. Так, в 2013 р. Monsanto (світовий лідер у біотесі і виробництві насіння) придбала аналітичну компанію в сфері BigData з м. Сан-Франциско – Climate Corporation, вартістю майже 1 млрд дол. США. Потім в 2014 р. предметом угоди виявилася сама Monsanto, яку купив німецький концерн Bayer за 66 млрд дол. США (угода виявилася другою за величиною в світі в 2016 р.). Пізніше китайська China National Chemical Corp. купила швейцарську Syngenta за 43 млрд дол. США (найбільша транскордонна інвестиція Китаю); відбулося злиття двох найбільших хімічних компаній США – DowHemical і DuPont в розмірі 145 млрд дол. США [267].

По-друге, через створення корпоративних фондів Syngenta Ventures, Monsanto Growth Ventures, Pontifax Global Food and Agriculture Technology Fund, а також глобальних технологічних гігантів – Yamaha, Intel, Verizon та ін. Метою створення цих фондів є своєчасне відстеження появи нових технологій, організація їхнього тестування і робота з перспективними стартапами.

Все це характеризує агропродовольчий комплекс, що за впровадженням технологій знаходиться на ранній стадії розвитку, є одним з найбільш швидко зростаючих сегментів Інтернету речей та інвестиційно-привабливим бізнесом для інвесторів. При цьому стрімке впровадження технологій сприяє переплетенню ланок МВМ різних супутніх галузей з інших секторів. У міру того, як технології Інтернету речей із зони досліджень і розробок будуть виходити в реальне виробництво, витрати на компоненти, пристрої, обладнання знижуватимуться, що зробить підключення технологій доступними для невеликих фермерських господарств у країнах, що

розвиваються. Цим пояснюються високі темпи зростання використання інноваційних технологій у сільському господарстві.

Що стосується **вторинного сектору**, то він включає обробну промисловість та будівництво. У світовій практиці існують загально відомі приклади МВМ та ГЛВ в цьому секторі (більш детально див. [268]). На нашу думку, ідентифікація проявів фрагментації виробництва саме в **автомобільній промисловості** дозволить довести синергетичний зв'язок між поширенням виробничих мереж та інвестиційно-інноваційною політикою приймаючої держави.

Автомобілебудування має важливе значення для економіки багатьох країн світу, тому що об'єднує безліч галузей господарства – від металургійного виробництва до новітніх сучасних технологій у сфері електроніки. Саме за рахунок того, що в автоіндустрії задіяно чимало галузей, наприклад, виробництво скла, гуми, пластмаси, металу, електроніки, а також сфера послуг, фінансів і багато інших, одне робоче місце в автомобільній промисловості створює додаткові робочі місця в інших галузях.

Виокремлюють три основні чинники, що відрізняють виробничу мережу автомобілебудування від інших виробництв. По-перше, архітектура мережі в автомобільній промисловості дуже складна, починаючи від зв'язків провідної фірми з першим рівнем постачальників, закінчуючи взаємодією продавців сировини з постачальниками інших рівнів. По-друге, у зв'язку з попередніми особливостями виробництво автомобілів стає більш інтегрованим у регіонах, ніж глобально [269]. По-третє, капітальне обладнання та навчання співробітників вимагає великих інвестицій, тому автомобільні кластери мають властивість тривалого життєвого циклу.

Як і в багатьох інших випадках, МВМ в автомобілебудуванні можна розділити на певні етапи: проектування, сировина, комплектуючі, складання, маркетинг, дистрибуція, продаж та післяпродажне обслуговування, а також утилізація. Проектування і розвиток нових автомобілів розташовуються в декількох дизайнерських центрах по світу. В результаті місцеві, національні та



регіональні ланцюги вартості в автомобільній промисловості значно переплетені з глобальною організаційною структурою та діловими відносинами найбільших фірм (в іноземній літературі термін «nested») [270].

Звернімо увагу на важливий етап у ланцюзі вартості – виробництво комплектуючих. Цей сегмент є ключовим в автомобілебудуванні, оскільки тут відбувається помітне збільшення доданої вартості. У свою чергу, складання автомобілів у ланцюзі належить до ланки із середньою доданою вартістю. Технологія складання автомобілів розподіляється на два види – SKD (Semi Knocked Down) і CKD (Complete Knocked Down). Під SKD мається на увазі найпростіший вид складання автомобілів, часто званий «відкритим» або «великовузловим», що полягає в складанні частково розібраного автомобіля. SKD поділяється на 4 градації залежно від того, на скільки розібраний автомобіль. Цей спосіб необхідний для скорочення митних зборів на ввезення автомобілів. Але найбільш привабливою є технологія CKD, тобто складання повністю розібраного автомобіля. Такий вид є практично повноцінним виробництвом, оскільки включає зварювання, фарбування автомобілів і набір інших обов'язкових дій. Наприклад, у Південній Азії розташовані чотири заводи концерну Daimler (у В'єтнамі, Таїланді, Індонезії та Малайзії), які збирають комплектуючі CKD, виготовлені в Німеччині [271].

Наступний етап створення доданої вартості – маркетинг, який є невід'ємною частиною виробничого ланцюга. Основне його завдання – вибудувати таку стратегію, щоб новий автомобіль був найбільш популярним у певному сегменті ринку на національному, регіональному або місцевому рівнях. Рекламне просування може включати будь-які інструменти: від радіо, телебачення до рекламних щитів та Інтернету. З кожним роком частка витрат на рекламу за допомогою Інтернету серед автовиробників і дилерів зростає.

Дистрибуція і продаж автомобілів також належать до ланки з високою доданою вартістю. Важливою ланкою в цьому ланцюзі є післяпродажне обслуговування, зокрема ринок автозапчастин, який має

характер міжнародної торгівлі. В цьому випадку країни конкурують, в основному, за рахунок ціни, тому важливі такі чинники, як дешева сировина і наявність кваліфікованих інженерів. Перевагою для багатьох країн є відсутність інноваційної складової, так як запасні деталі просто копіюються з уже створених для автомобілів [272].

Автомобільна промисловість більшою мірою належить до ланцюга, керованого виробником (producer-driven chain), але за останні десятиліття така тенденція почала змінюватися в зв'язку з насиченням ринку автомобілями. Споживачі можуть вибирати різні марки автомобілів з різною ціновою категорією, крім того, набір функцій (за їхнім вибором), вбудованих ще на стадії виробництва.

Виробництво автомобілів найчастіше формується в регіонах або певних країнах поряд з громіздкими, важкими і специфічними виробництвами частин автомобілів, які сконцентровані близько до заводів остаточного складання, щоб гарантувати своєчасну доставку (наприклад, двигунів, коробок передач, сидінь та інших внутрішніх частин), і легкими універсальними частинами, зробленими на більшій відстані від місця складання, щоб використовувати в своїх інтересах економію на масштабах виробництва (наприклад, іонні батареї), а також низькі витрати на оплату праці (наприклад, ремені безпеки). А ось розробка транспортних засобів сконцентрована в декількох центрах дизайну, таких як: Токіо, Детройт, Шанхай та Штутгарт. У результаті місцеві, національні та регіональні ланцюги створення вартості в автомобільній промисловості «сплетені» в глобальні організаційні структури і ділові відносини найбільших світових компаній.

Виробники розподіляють постачальників на кілька рівнів залежно від комерційної відстані між виробником і постачальником. Такі рівні використовують у багатьох виробничих сферах, наприклад, текстильній промисловості, електроніці, але найчастіше зустрічаються і описуються в автомобільній.

Компанії першого рівня є найбільшими постачальниками різних

компонентів для OEM (це виробник кінцевого продукту для споживчого ринку, наприклад, Ford або General Motors), тобто поставки готових систем, модулів для фінального складання. Варто зазначити, що постачальники першого рівня спільно з автовиробниками залучені до процесу досліджень і розробок. Прикладом може бути Sensata Technologies – головний постачальник датчиків викидних газів для автомобільних систем [273]. Компанії другого рівня є основними постачальниками компаній першого рівня. Компанії третього рівня складаються з постачальників простих деталей, матеріалів і сировини постачальникам другого рівня.

До кінця 1980-х рр. західні виробники самі повністю проектували автомобіль, включаючи дизайн всіх комплектуючих, не допускаючи до цього процесу постачальників, які відбиралися на конкурсній основі, більшою мірою орієнтуючись на ціну і в підсумку, нав'язуючи свої жорсткі умови договору.

На початку 1990-х рр. постачальників почали вибирати на початковій стадії розробок, спільно працюючи над проектуванням комплектуючих, удосконалюючи технології з метою зниження витрат і підвищення ефективності. Американська компанія Chrysler, впроваджуючи нову систему взаємовідносин з основними постачальниками, з 1989 р. скоротила їхню кількість з 2500 до 1140. У підсумку, розробляючи і проектуючи спільно автомобілі, середню тривалість розробки нової моделі скоротили з 234 до 160 тижнів, а витрати на розробку знизили до 40% [274].

З цього ж часу до постачальників перейшла функція поставок повних систем, вузлів, модулів, а не окремих частин. Постачальники першого рівня взяли на себе відповідальність управління постачальниками другого рівня. Зі зростанням значущості використання системи виробництва «точно вчасно» (just-in-time production) і посиленням системи контролю якості виробів, що постачаються (quality at the source) виробники стали зацікавленими в довгостроковому співробітництві з меншою кількістю постачальників [272]. Роль ефективного управління взаємозв'язками між виробниками і компаніями-постачальниками зростає, тому OEM-виробники оцінюють своїх

партнерів за такими критеріями: ціна, якість, надійність поставок і експлуатаційні характеристики. Для постачальників важливо бути кращими в своєму класі (best-in-class), тобто виробляти затребувані деталі в необхідній кількості за справедливою ціною, постачати їх в потрібне місце у відповідний термін [275].

Для кінцевого складання автомобіля важливі три основні процеси: виробництво кузова, двигуна, трансмісії компонентів, які можуть бути вбудовані у вертикально інтегрований ланцюг. Західні автовиробники активно впроваджують основи TPS, поступово відмовляючись від фордистської бізнес-моделі, в якій протяжність вертикально інтегрованого ланцюга набагато довша за рахунок охоплення в рамках однієї компанії постачальників сировини, компонентів, кінцевого складання машин та дистрибуції [276]. У зв'язку з тим, що відбувся перехід від фордистської моделі до побудови тісних зв'язків з постачальниками і передачі їм частини функцій з покладанням на них більшої відповідальності, стали розширюватися процеси девертикалізації (de-verticalization) автомобільної промисловості.

Крім вибудовування нових взаємин з постачальниками, автовиробники почали використовувати стандартизовані платформи і моделі автомобілів, щоб скоротити витрати на розробку, отримувати економію на масштабах і спростити міжнародну торгівлю між географічними регіонами, концентруючись у кінцевому підсумку на збільшенні обсягів продажів автомобілів. Так звана глобальна платформна стратегія (Global platform strategy), тобто виробництво різних моделей автомобілів на одній базовій платформі, дозволяє проводити уніфікацію при одночасній диференціації. За оцінками Evaluateserve, десять основних світових виробників (General Motors, Volkswagen, Toyota, Nissan, Fiat, Ford, Renault, PSA Peugeot Citroen, Honda, Daimler) скоротять кількість платформ до 2020 р. на третину в порівнянні з 2010 р., під час якого налічувалося близько 175 глобальних платформ. GM заявила, що скоротить кількість платформ з 30 у 2010 р. до 14 в 2018 р. [277].

Згідно з дослідженням аналітичної агенції Price water house Coopers

«Консолідація постачальників в автомобільній промисловості 2014», в 2013–2014 рр. спостерігалось значне зростання угод зі злиттів та поглинань (211 угод, 13% зростання відносно 2013 р.), більшість з них було в сфері трансмісії, ходової частини і зовнішніх систем [278]. Значна консолідація відбувалася в Північній Америці та Європі, 47% і 30% відповідно. Така консолідація зумовлена бажанням постачальників відповідати стратегії переходу OEM-компаній до стандартизації платформ, відновленням автомобільної промисловості Європи, необхідністю відповідності новим тенденціям автоматично керованих і екологічних автомобілів. Середня вартість угод зросла практично на 25% і становить близько 65 млн дол. США.

Однак зі зростанням угод щодо злиттів та поглинань в силу розвитку інформаційних технологій поступово почала збільшуватися роль малих і середніх підприємств в автомобільній промисловості. Система поставок OEM дозволяє невеликим фірмам швидко входити в ланцюги вартості. Так, наприклад, при розміщенні нових складальних заводів автомобільні ТНК допомагають своїм постачальникам перенести виробництво за кордон [270]. У Кореї, навпаки, на протипагу гігантам автомобільної індустрії, уряд почав підтримувати малий і середній бізнес, намагаючись стимулювати економіку під новим гаслом «креативної економіки» (Creative Economy) [279].

На формування МВМ в автомобілебудуванні значний вплив мають зовнішні чинники, які можна розділити на кілька категорій:

1. Загальна економічна ситуація – коливання валютних курсів і цін на нафту, бізнес-цикли, зміни в міжнародній торгівлі тощо.
2. Конкуренція, наприклад, з боку країн, що розвиваються або посилення цінових війн.
3. Поява нових ринків: на сьогодні це швидкий розвиток окремих країн, що розвиваються, зокрема країн БРІКС.
4. Галузеві вимоги – потреба в автомобілях з використанням екологічно чистих технологій і мінімальними шкідливими викидами, а також машинах з низькою вартістю [280].

Розвиток автомобільної промисловості в країнах світу відбувається в певній послідовності, але це не означає, що всі країни повинні пройти через кожний етап.

1-й етап – імпорт готових автомобілів, часто обмежений внаслідок високих транспортних витрат та імпорتنих обмежень, що вводяться державами.

2-й етап – місцеве складання автомобілів з готових імпортованих частин, технологія SKD. Дозволяє зменшити транспортні витрати здійснювати мінімальні модифікації для місцевого ринку.

3-й етап – складання автомобілів як з імпортованих компонентів, так і створених місцевими виробниками. Такий спосіб сприяє розвитку місцевої індустрії виробництва комплектуючих і, як наслідок, заохочується національним урядом для сприятливого потенційного переходу на четвертий етап.

4-й етап – повномасштабне виробництво автомобілів. Цей етап обмежений набагато меншим числом країн-виробників, ніж на етапах 2 і 3, і деякі держави з третього етапу можуть перейти до четвертого. На сьогодні частіше відбувається перехід від повноформатного виробництва до складання транспортних засобів [281].

Близько 80% всієї торгівлі в світі здійснюється ТНК, а автомобільна промисловість є найбільш схильною до управління з боку глобальних автоконцернів галузю. Підтвердженням тому є статистика продажів найбільших брендів у світі, відображена в табл. 2.9.

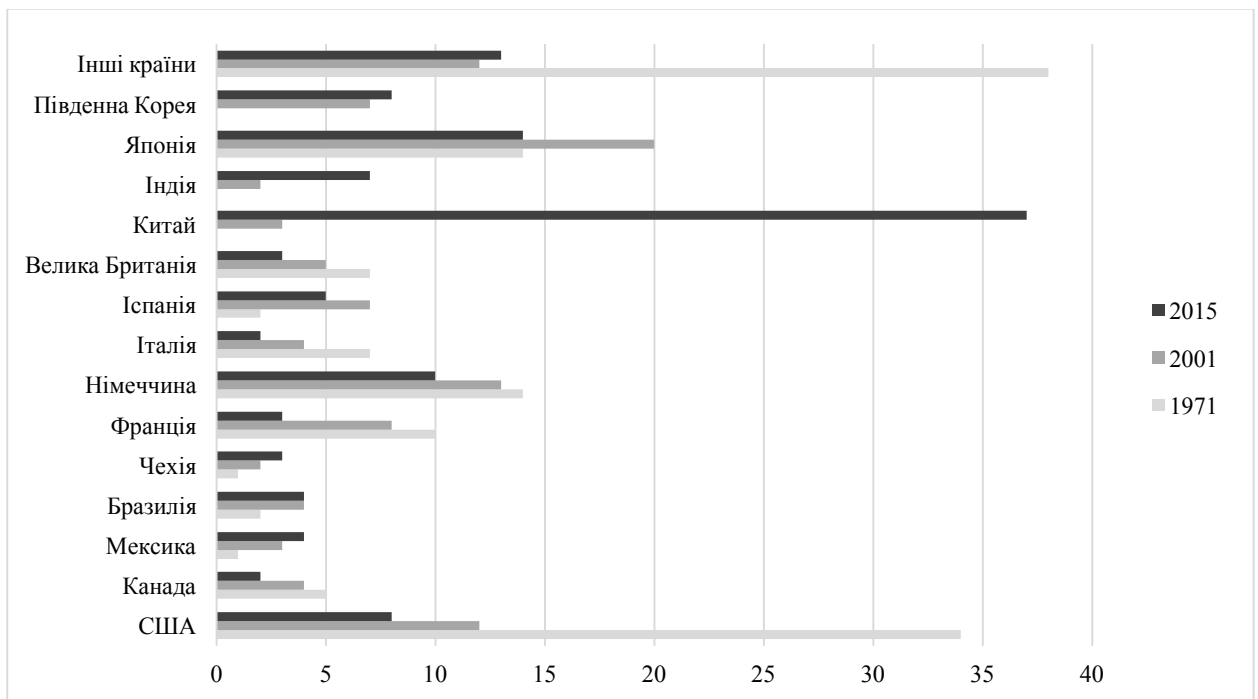
За підсумками 2015 р. найбільш популярними автомобілями стали марки, які вироблені Volkswagen Group, більш 11,2 млн шт., що дорівнює 12,5% світових продажів, Toyota Motor – 10,8 млн шт., Hyundai-Kia Automotive Group – 8 млн шт., а також General Motors – 7,9 млн шт., Alliance Renault Nissan – 7,7 млн шт., Ford – 6,1 млн шт. і Honda – 4,5 млн шт. У результаті близько 63% світових продажів автомобілів припадає на 7 автомобільних концернів.

**Продажі ключових автомобільних концернів у світі, 2015 р.**

ТНК	Продукція марки	Обсяг продажів, млн од.	Частка у світових продажах, %
Volkswagen Group	Volkswagen, Audi, Suzuki, Skoda, Seat	11,2	12,5
Toyota Motor	Toyota, Subaru, Lexus, Daihatsu	10,8	12,1
Hyundai-Kia Automotive Group	Hyundai, Kia	8,0	8,9
General Motors	Chevrolet, Opel, Buick, GMC, Isuzu	7,9	8,9
Alliance Renault Nissan	Nissan, Renault, Dacia, Lada	7,7	8,6
Ford	Ford	6,1	6,8
Honda	Honda	4,5	5,0

Джерело: складено автором за [282]

Значний вплив на формування ланцюгів вартості в автомобільній промисловості мало швидке зростання країн, що розвиваються, насамперед країн Азії, а також країн Центральної та Східної Європи, особливо Чехії, Польщі та Словаччини (рис. 2.12).



**Рис. 2.12. Зміна частки країн у світовому виробництві автомобілів**

Джерело: складено автором за [283; 284]

На початку XXI століття найістотніше зросло виробництво автомобілів в Китаї та Індії. Розвиток автоіндустрії в цих країнах започатковано в 1990 р., та вже до 2015 р. щодо 2001 р. кількість вироблених автомобілів у Китаї та Індії збільшилася в 30 і майже в 6 разів відповідно, що зумовило значне зростання частки цих країн у світовому автомобілебудуванні.

Приклад з автомобілебудуванням дозволяє зробити висновок, що для формування ефективної стратегії входження українських підприємств у МВМ значний інтерес викликає досвід країн Центральної та Східної Європи (ЦСЄ). До кінця 1980 р. країни ЦСЄ представляли собою держави з низькою ефективністю виробництв, слабо конкурентоспроможними товарами та погано розвиненою сферою послуг. Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. у результаті приєднання до ЄС країни ЦСЄ вступили в процес глибокої структурної економічної перебудови зовнішньоекономічних зв'язків.

Розвинена система автомобільних та залізничних шляхів, а також супутньої інфраструктури дозволила успішно побудувати взаємодію між постачальниками та виробниками згідно з концепцією ощадливого виробництва та системи «точно вчасно». Іноземні компанії, виходячи на ринок ЦСЄ за допомогою «greenfield»- (будівництва нових заводів) та «brownfield»- інвестицій (утворення спільних підприємств на базі вже діючих), поступово сформували виробництва, які часто розміщуються на території декількох країн. Так, складальні виробництва провідних автомобільних концернів у регіоні зосереджені на відносно невеликій площі, яка охоплює Західну Словаччину, Східну і Центральну Чехію, Південну Польщу і Північну Угорщину (табл. 2.10). Таке розміщення також є важливим та вигідним для продажу готової продукції на західному та східному ринках.

Загалом серед молодих країн – членів ЄС можна виокремити кілька варіантів участі в МВМ. Так, для Чехії, Словаччини та Угорщини характерна висока залежність від іноземних частин і компонентів при одночасній успішній реалізації експортної орієнтації. При цьому основу їхнього експорту



становлять інтегровані в МВМ сектори: машинобудування, автомобілебудування та електроніка. Наприклад, істотне зростання ринку автомобілебудування в ЦСЄ почалося з 2000-х рр. У той час частка країн Центральної та Східної Європи в світовому виробництві автомобілів становила всього 2,5%, в європейському – 7,1%. До 2014 р. ситуація змінилася: частка в світовому та європейському виробництвах зросла до 4,1% і 17,8% відповідно [284].

Таблиця 2.10.

### Ключові представники автомобільної галузі в країнах ЦСЄ

Автоконцерн	Марка автомобіля	Країна виробництва	Кількість вироблених автомобілів, 2016 р.
VOLKSWAGEN GROUP	SKODA	Чехія	655 748
		Словаччина	н/д
	VOLKSWAGEN	Польща	154 272
		Словаччина	262 340
	AUDI	Словаччина	60 990
		Угорщина	135 232
HYUNDAI	HYUNDAI	Чехія	307 450
	KIA	Словаччина	323 720
RENAULT	RENAULT	Словенія	118 533
	DACIA	Румунія	338 882
TPCA	TOYOTA	Чехія	72 492
	CITROEN	Чехія	130 449
	PEUGEOT	Чехія	
FIAT	FIAT	Угорщина	2 182
		Польща	259 431
PSA	CITROEN	Словаччина	240 019
	PEUGEOT	Словаччина	
SUZUKI	SUZUKI	Угорщина	146 365
Daimler AG	MERCEDES	Угорщина	150 290
		Словенія	11 998
GM	OPEL	Польща	88 961
	CHEVROLET	Польща	
Ford	Ford	Румунія	52 829

Джерело: складено автором за даними [284]

Підсумком швидкого відновлення більшості країн ЦСЄ є результативність промислових підприємств, які максимально виважено підійшли до виробничого процесу в цей період. Уряди країн ЦСЄ, в свою чергу,

надали певні пільги виробникам під час кризи та підтримували їх за рахунок різних інвестиційних стимулів. Зокрема, в Словенії податок на додану вартість був знижений з 20% до 8,5%, а також особливу підтримку отримували компанії, що виробляли товари з високою доданою вартістю [285].

Фрагментація виробництва також відбувалася за рахунок притоку в країну ПП: обсяг накопичених ПП у виробництві електрообладнання, автомобілебудування, електронного та оптичного устаткування в Угорщині склав 3,7 млрд дол. США, Чехії – 1,5 млрд дол. США; у виробництві транспортних засобів та устаткування – 4,1 і 14,8 млрд дол. США відповідно; у виробництві машин і устаткування – 1,7 млрд дол. США в Угорщині [230]. Частка ПП в автомобільну промисловість регіону склала 10–15% в загальному обсязі іноземних інвестицій у промисловість країн ЦСЄ в 2000 р. [286, с. 25]. На такі види ЗЕД доводиться 56,1% всього обсягу експорту товарів Чехії, розрахованого за принципом доданої вартості, 54,0% експорту Угорщини і 52,5% експорту Словаччини. Водночас на ці ЗЕД доводиться 64,3% всієї іноземної доданої вартості в експорті Чехії, 67,6% – Угорщини, 57,9% – Словаччини (за даними [230]).

Важливим аспектом входження країн ЦСЄ до ланок МВМ є той факт, що уряди країн підтримували не лише виробників, але й розвиток внутрішніх постачальників 1, 2 і 3-го рівнів, технологічних та сервісних центрів. Так, наприклад, 56 з 100 найбільших глобальних постачальників в автомобілебудуванні базуються в Чехії [287, с.8]. Також використовуються певні форми підтримки високоякісних проектів у промисловості. Один з варіантів полягає в отриманні максимального прибутку від використання схем інвестиційних стимулів, що надаються безпосередньо урядом, якими можуть скористатися як нові компанії, так і ті, що вже функціонують у сфері виробництва автомобілів, а також ті, що входять до технологічних центрів та центрів підтримки бізнесу (розробки програмного забезпечення, інформаційні, сервісні центри, кол-центри тощо).

Другий варіант полягає у виборі відповідної програми структурних фондів ЄС, що стимулюють створення центрів НДДКР (R&D), навчальних центрів, реалізацію проектів з енергозбереження, реконструкцію будівель та ін. Так, наприклад, з 1998 р. по 2014 р. обсяг інвестицій в автомобільну промисловість, що пройшли через CzechInvest, становить понад 10 млрд євро, було реалізовано понад 300 проектів, в 62-х з яких державна підтримка становила більше 50% вартості [288]. Найбільшим проектом, реалізованим за допомогою програми інвестиційного стимулювання, стало будівництво заводу Hyundai Motor в Моравсько-Силезькому краї, в який Корея інвестувала близько 1,2 млрд євро з 2006 р. по 2008 р, а допомога уряду Чехії становила 15%. У виробництві Hyundai задіяно близько 3300 робітників, і ще близько 7 тис. робочих місць створено за рахунок компаній-постачальників всіх рівнів, які прийшли на Hyundai в Чехію [289, с. 10]. До цього в 2002–2004 рр. приблизно 740 млн євро Японія вклала у спільне підприємство Toyota Peugeot Citroen Automobile, а Німеччина в 1998 р. інвестувала близько 500 млн євро в Skoda Auto. З тих пір компанія Skoda продовжувала вкладати гроші у розвиток своїх виробництв та відкриття нових, досягнувши обсягу понад 830 млн євро, 30 з яких використано на будівництво технологічного центру в 2006 р., допомога держави в цьому випадку становила 40% [288].

У Словаччині також створено агентство з інвестицій та розвитку торгівлі SARIO (Slovak Investment and Trade Development Agency), що фінансується державою та діє під наглядом міністерства економіки. Метою агентства є поліпшення рівня життя громадян за рахунок збільшення зайнятості і скорочення диспропорцій серед регіонів. Для цього просувають національні та іноземні інвестиційні проекти, сприяють наданню державної підтримки, створюють бази даних про наявні об'єкти нерухомості і промислові парки, сприяють створенню словацьких і зарубіжних спільних підприємств.

Поряд з наданням інвестиційних стимулів уряди країн ЦСЄ також приділяють значну увагу сфері освіти та ринку праці. Так, у Чехії технічні університети розподілені рівномірно по території всієї країни. З 2002 р.

кількість студентів технічної спеціальності подвоїлася і в 2013/14 навчальному році перевершила позначку в 94,5 тис. Щорічне число випускників останні кілька років перебуває на рівні 20 тис., а кількість випускників аспірантури перевищило 8 тис. [287; с. 12]. Крім університетів, джерелом кваліфікованої робочої сили є професійні технічні училища, навчання в яких триває чотири роки і може бути прирівняне до ступеня бакалавра.

В Угорщині діє 5 технічних університетів, які готують висококваліфікованих фахівців, зокрема у сфері НДДКР. Навчальні заклади здійснюють підготовку понад 43 тис. студентів технічних спеціальностей та близько 14 тис. випускників. Більше 58 тис. учнів навчаються в технічних професійних середніх школах. З початку 2000 р. спостерігається постійне зростання кількості випускників факультетів математики і технічної спеціалізації: якщо в 2001 р. налічувалося близько 7 випускників на тисячу осіб, то вже до 2013 р. показник перевершив 18 випускників на 1000 осіб [290]. Словаччина, в свою чергу, відновлює традицію подвійної освіти: студенти здобувають теоретичну освіту в школах та практичні навички на підприємствах. Для реалізації такого проекту з 2015 р. уряд Словаччини почав застосовувати податкові пільги для компаній, що використовують цю схему [291, с.12].

Згідно з проведеним дослідженням процес включення країн ЦСЄ в глобальні автомобільні ланцюги вартості можна розділити на три основних етапи, які відображені в табл. 2.11.

Під час дослідження формування автомобільної промисловості в країнах ЦСЄ виявлено позитивні і негативні ефекти впливу на соціально-економічний розвиток країн регіону внаслідок інтеграції до МВМ. Так, позитивними є такі:

- автомобільна галузь стала ключовою у промисловій сфері країн ЦСЄ;
- рівень заробітної плати в регіоні збільшився більш ніж в два рази;
- будівництво нових виробництв і формування бази локальних постачальників підвищило рівень зайнятості населення;

–національні постачальники, які змогли модернізувати свої продукцію і процеси, вчасно переорієнтуватися на стандарти якості і умови роботи ТНК, отримали доступ до регіонального і світового ринку автомобілебудування.

Таблиця 2.11

**Етапи включення країн ЦСЄ до МВМ (на прикладі  
автомобілебудування)**

<b>Етап</b>	<b>Назва етапу</b>	<b>Передумови та дії</b>
I	Залучення іноземних ТНК	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вдале географічне положення (кордон з Німеччиною);</li> <li>– наявність достатньо кваліфікованого персоналу технічних спеціальностей;</li> <li>– низька вартість праці;</li> <li>– наявність дешевих виробничих потужностей і розвиненої інфраструктури</li> </ul>
II	Реалізація стратегії розвитку автомобілебудування	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Підтримка урядом розвитку автомобілебудування, використання допомоги структурних фондів ЄС;</li> <li>– цілеспрямована стратегія уряду на залучення іноземних інвестицій у розвиток галузі;</li> <li>– відкритість економіки і вступ країн до ЄС;</li> <li>– можливості постачальників автокомпонентів співпрацювати з кількома складальними заводами, поставляючи продукцію в різні країни;</li> <li>– перехід від імпоротної залежності до експортоорієнтованої економіки</li> </ul>
III	Перехід до спеціалізації на технологічних та організаційних інноваціях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Відкриття нових і підтримка існуючих наукових центрів завдяки збільшенню інвестицій у НДДКР;</li> <li>– удосконалення професійних компетентностей персоналу, розвиток ринку електричних автомобілів і супутньої інфраструктури</li> </ul>

Джерело: розроблено автором

До негативних ефектів належать такі:

–багато місцевих фірм були поглинені або увійшли у спільні підприємства з іноземними компаніями, більшість компаній зовсім пішли з ринку, не витримавши конкуренції;

–збільшилася залежність від політики, що проводиться ТНК, і стану світової економіки загалом;

–майже всі національні компанії більшою чи меншою мірою були інтегровані в міжнародні автомобільні ланцюги вартості завдяки зв'язкам із

зарубіжними фірмами. Але лише менше половини національних фірм отримали доступ до нових технологій [292, с. 17]. Отже, немає ніякої гарантії, що при інтеграції до МВМ місцеві компанії зможуть розвиватися в інноваційному напрямі відповідно до останніх розробок.

Саме внаслідок розвитку наукової бази і нових технологій у країнах ЦСЄ, підвищення кваліфікації персоналу, рівня заробітних плат буде тривати зростання частки виробництва комплектуючих з високою доданою вартістю з поступовим переміщенням виробництв із низькою доданою вартістю в інші країни. Приклад країн ЦСЄ доводить доцільність включення окремих галузей промисловості в МВМ, у межах яких забезпечується виробництво конкурентоспроможної продукції та її реалізація на зовнішніх ринках.

Завдяки аналізу МВМ в автомобільній промисловості можна зробити висновок, що протягом останніх 30 років істотно змінилися взаємозв'язки між OEM-виробниками і постачальниками: виникла багаторівнева система постачальників з різними видами виконуваних функцій в ланцюзі і, відповідно, з різним ступенем відповідальності. Відбулися зміни і в географічній локації автомобільної галузі, зокрема новітнім трендом стало зміщення виробничих потужностей з розвинених країн в країни, що розвиваються, насамперед в Китай, а також деякі інші країни.

Світова практика свідчить, що міжнародні мережі в легкій промисловості, а саме з виробництва текстилю, одягу і виробів зі шкіри, є прикладом МВМ, керованих замовником. У цьому випадку, якщо країни регіону включені в регіональні виробничі мережі, всі вигоди від участі в мережах розподіляються між країнами регіону, так як замовниками є регіональні компанії; якщо в глобальні – велика частина прибутку, імовірно, дістається країнам зовнішнього світу, так як варіант наявності великих компаній-замовників в Східній Азії, які організовують виробництво в інших регіонах, сумнівний.

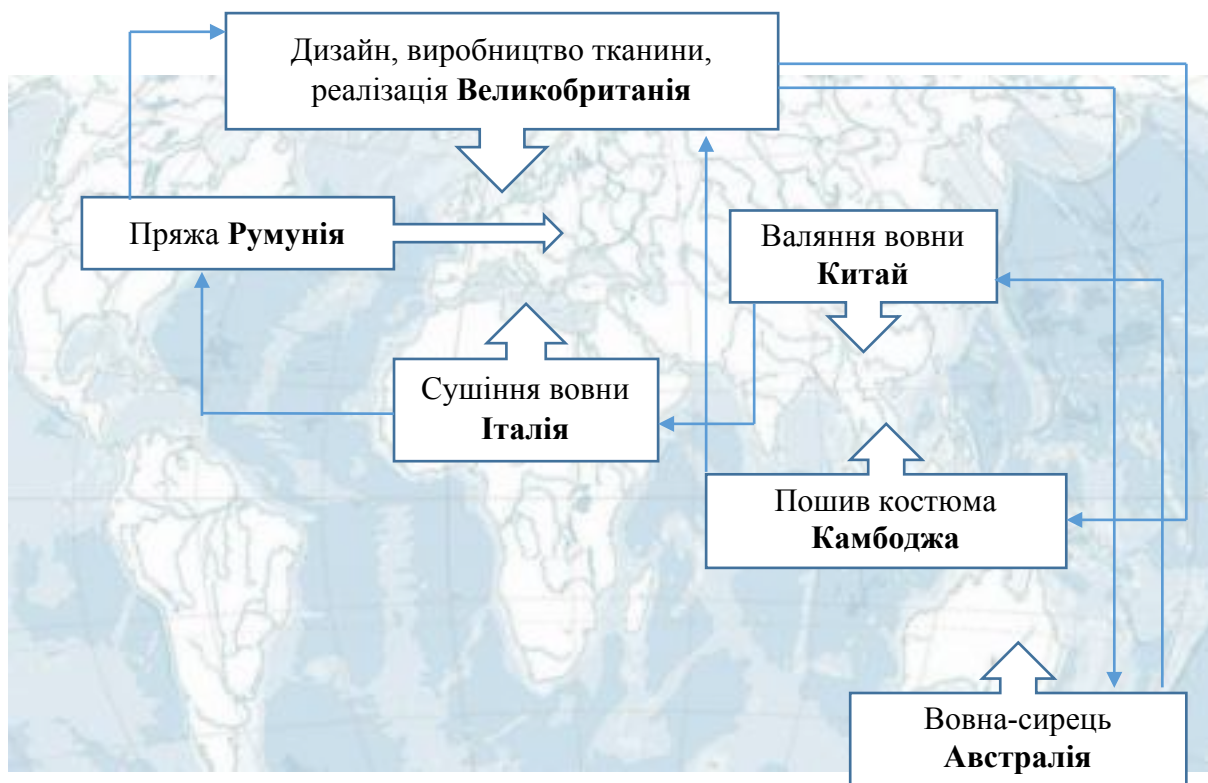
Слід зазначити, що переважна частина виробництва текстилю, одягу і виробів зі шкіри в досліджуваних країнах Східної Азії здійснюється у МВМ.

Це пояснюється тим, що такі мережі регулюються власниками світових брендів (в основному європейських та американських). Розвиток МВМ в легкій промисловості викликано тим, що розмивання національних кордонів виробництва та розподілу товарів зумовили зростання значущості бренда фірми, а не країни походження. Отже, конкуренція між товарними брендами збільшує асортимент товарів, що продаються під власними торговельними марками (private labels). Згідно з даними агентства Nielsen, темпи зростання продажів товарів під private labels в середньому в 2 рази перевищують зростання продажів товарів незалежних виробників. У товарообороті найбільших мереж частка продажів товарів під private labels коливається в межах від 12 до 98%. Так, в обороті мережі Auchan частка private labels досягає 25%, мережі Carrefour – 33%, Walmart – 40%, Tesco – 45%, Sainsbury – 60%, Aldi – 98% [293].

Існує пряма залежність між концентрацією роздрібною торгівлі та часткою товарів під private labels, що підтверджується дослідженнями Асоціації виробників приватних марок (PLMA). У країнах з більш високим рівнем консолідації торгівлі значніша частка продажу private labels. Наприклад, в Швейцарії на цей сегмент доводиться 49% обороту продажів при рівні консолідації торгівлі 86%, в Німеччині – 41% при 60%, у Великобританії – 42% при 65% [293]. Таку тенденцію можна також підтвердити на прикладі компанії «Маркс і Спенсер» (Marks and Spencer) (докладніше див. [294]). Так, МВМ з виробництва класичного чоловічого вовняного костюма цього бренда, що продається в магазинах компанії на території Великої Британії, охоплює весь світ (рис 2.13).

На відміну від галузей з виробничими мережами, створюваними виробником, в яких чинники пропозиції багато в чому визначають природу попиту, у виробничих мережах, створюваних замовником, рішення фірм-замовників формують міжнародні виробничі мережі. Однак важливо розуміти, що найбільш прибуткові сегменти виробничих мереж у галузях текстилю, одягу і виробів зі шкіри можуть з часом змінюватися. До того ж, одним з

основних детермінантів для таких змін є вартість доставки товарів проміжного споживання по ланцюгу виробництва. Так, аналіз сучасних процесів глобальної товарно-збутової взаємодії за останні два десятиліття показує, що система світових обмінів зазнала суттєвих змін, які були викликані багатьма чинниками. Принципово важливим наслідком трансформації світової торгівлі є зміна рівня та глибини спеціалізації окремих країн у сфері виробництва і реалізації продукції, що, в свою чергу, викликало прискорене подолання економічної відстані (вимірюваної за допомогою вартості транспортних та інформаційних послуг).



**Рис. 2.13. Схема МВМ компанії «Марк і Спенсер» (Marks and Spencer)**

Джерело: розроблено автором за [294]

Необхідно обов'язково зазначити, що міжнародні виробничі мережі в легкій та автомобільній промисловості виходять за межі вторинного сектору на етапі реалізації продукції та переходять до **третинного сектору**, який охоплює сферу послуг. Саме діяльність міжнародних роздрібно-торговельних мереж у легкій промисловості при здійсненні продажів товарів під private labels є доречним прикладом такого перетікання. Тенденція формування



міжнародних виробничих мереж найбільш виражено проявляється в транспортно-логістичних послугах, про що йдеться в результатах попередніх досліджень форм прояву МВМ.

Аналіз світової практики засвідчив, що до недавнього часу в структурі світового ринку транспортно-логістичних послуг переважали послуги сегмента 1 і 2 рівнів (1PL<sup>1</sup> та 2PL<sup>2</sup>). Посилення глобальної конкуренції і, як наслідок, необхідність пошуку рішень щодо зниження витрат у межах МВМ об'єктивно сприяли зростанню ролі сегмента 3 рівня (3PL<sup>3</sup>) на світовому ринку транспортно-логістичних послуг. У 2015 р. обсяг світового ринку даних послуг становив 721 млрд дол. США з прогнозним зростанням до 2022 р. до 1,3 трлн дол. США [295]. У регіональному розрізі найбільшу частку в структурі ринку 3PL займають країни АТР, Північної Америки і Європи, що загалом відображає їхню провідну роль у формуванні МВМ.

Логіка використання ланцюгів поставок рівня 3PL багато в чому залежить від довжини МВМ, оскільки чим вона довшя, тим вище її потреба в мережевих рішеннях, що надаються оператором 3PL. У галузевому розрізі найбільш затребуваними рішення 3PL є для галузей високих технологій і промислового виробництва, зокрема автомобілебудування, електроніки, ІТ, а також харчової промисловості. Так, в США найдовший виробничий ланцюг склався у виробництві м'яса, що включає стадії від виробництва кормів до поставок готового м'яса в пункти його споживання [296].

У ТОП-10 світових провайдерів логістики рівня 3PL за сукупним доходом за 2015 р. переважно входять компанії з ЄС (50%) і США (30%), в тому числі DHL Supply Chain & Global Forwarding (ФРН) – 29,6 млрд дол. США, Kuehne + Nagel (Швейцарія) – 21,1 млрд дол. США і DB Schenker (ФРН)

---

<sup>1</sup> англ. First Party Logisti – автономна логістика, тобто виконання всіх логістичних операцій власником вантажу.

<sup>2</sup> англ. Second Party Logistic – традиційна логістика, тобто стандартний набір послуг з транспортування та управління складськими приміщеннями.

<sup>3</sup> англ. Third Party Logistic – логістика третьої сторони, а саме надання логістичних послуг, що виходять за межі простого транспортування товарів. Наприклад, складування, перевантаження, додаткові послуги зі значною доданою вартістю, а також використання субпідрядників (контрактна логістика).

– 17,2 млрд дол. США [297].

Ще один сегмент транспортно-логістичних послуг, який неможливо залишити поза увагою, – це авіаційні перевезення, які пов'язані з цілою мережею глобальних логістичних мереж, що охоплюють інфраструктуру інформаційних і комунікаційних технологій (далі – ІКТ), ритейл (зокрема турагентства), авіалінії, авіабудування, наземну інфраструктуру. Аеропорти є найбільш впливовими гравцями в цьому сегменті МВМ, про що давно зазначають дослідники галузевих ринків [298; 299; 300; 301]. Авіабудування і авіаперевезення – дуже важливі для розвитку економіки (особливо щодо логістичної системи і наукомістких секторів) технологічні донори, які створюють мультиплікативний ефект на національному рівні. Авіаційні МВМ характеризуються масштабністю і складністю. До глобальних трендів у цій сфері можна віднести посилення міжнародної конкуренції; зростання пасажиро- та вантажопотоків; розвиток міждержавного співробітництва у формі авіатранспортних альянсів; стрімку модернізацію авіапарків та легалізацію оформлення і супроводу авіаперельотів; збільшення частки регіональних і місцевих перевезень у більшості країн.

Авіакомпанії всередині альянсу зберігають свою юридичну самостійність, але при цьому уніфікують такі елементи, як система бронювання, бонусна програма для авіапасажирів, вводять спільні рейси і погоджують розклад рейсів. Альянси авіакомпаній, особливо транснаціональні, є наслідком реакції авіаперевізників, зокрема на обмеження, що вводяться в результаті регулювання (наприклад, двостороннього порядку), стосуються доступу до ринку, володіння і контролю та розглядаються багатьма авіакомпаніями як ефективний засіб максимізації доходів і потоків перевезень. Слід зазначити, що на початок XXI ст. відбулось формування глобальної тріади, що включає за станом на 2017 р. 63 великих та середніх авіакомпаній (або майже 2% від приблизно 3200 авіакомпаній світу), яка контролює понад 50% світового обсягу пасажирських перевезень з маршрутним охопленням практично всіх частин світу. Авіакомпанії – члени

трьох глобальних альянсів – Star Alliance, SkyTeam і Oneworld базуються в 110 міжнародних вузлових аеропортах (або 27,5% від приблизно 400 аеропортів світу, які обслуговують міжнародні магістральні і регіональні перевезення). За останні 10 років кількість пасажирів, перевезених глобальними альянсами авіакомпаній, збільшилася більш ніж в 2 рази і досягла 1763,8 млн на 2017 р., або 56,9% світового ринку [249].

**Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)** – ця сфера діяльності здатна прискорити економічний розвиток так, як раніше це зробили паровий двигун, відкриття електричного струму та автоматизація виробництва. ІКТ – відносно нова та складна для розуміння індустрія, яка вже стала основою побудови цифрової економіки, адже сприяє появі нових продуктів і сервісів та збільшенню доданої вартості вже наявних. Зазначимо, що ринок ІКТ більший за глобальний ринок нафти у два рази, а ринок ІТ – на 18% [249].

Основні ланки виробничого ланцюга у цій сфері перебувають у типовій послідовності: дослідження та розробка продукту → проектування та дизайн → виробництво → дистрибуція → маркетинг → продажі. Обсяг внутрішнього ринку ІТ – це важливий економічний показник, що показує, наскільки в країні розвинені інформаційні технології у порівнянні з іншими країнами. В п'ятірку лідерів за цим показником у 2015 р. ввійшли США, КНР, Великобританія, Японія та Німеччина. Враховуюче це, виробнича ланка загалом локалізується в Східній Азії, а наукові контрольюються компаніями країн США, Європи та Японії.

Розвиток цього ринку пов'язаний з ускладненням виробництва і зростанням міжнародної конкуренції, виходом на ринок нових гравців, посиленням міжнародної кооперації, перенесенням виробничих потужностей у країни Південно-Східної Азії. Помітним трендом залишається постійна зміна призначених для користувача вимог і переваг (наприклад, сплеск популярності смартфонів), а також стрімка моральна відсталість продукції галузі і трансформація кінцевих ринків слідом за технологічною і поведінковою динамікою. Наголосимо, що інтернет-технології змінюють бізнес-

моделі, структуру галузевих ринків і саму структуру економіки загалом. Зараз за обсягом ринкової капіталізації другий рік поспіль лідирують компанії інформаційно-комунікаційних та інтернет-послуг, хоча раніше домінували сировинні нафтогазові гіганти, промислові конгломерати (такі як General Electric) і лідери ринку торгівлі та фінансів (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

**ТОР-10 компаній за обсягом капіталізації у 2009-2017 рр.\***

№ пор.	2009 р.	2011 р.	2013 р.	2015 р.	2017 р.
1	Petro China (видобуток і переробка нафти і газу), КНР	Exxon Mobil	Apple	Apple	Apple
2	Exxon Mobil (видобуток і переробка нафти і газу), США	Apple	Exxon Mobil	Alphabet (Google)	Alphabet (Google)
3	Microsoft (програмне забезпечення), США	Petro China	Microsoft	Microsoft	Microsoft
4	Industrial and Commercial Bank of China Limited – ICBC (банківська справа), КНР	Royal Dutch Shell (видобуток, переробка нафти і газу), Нідерланди/Великобританія	Alphabet (Google) (Інтернет), США	Berkshire Hathaway	Amazon
5	Wal-mart (роздрібна торгівля), США	ICBC (банківська справа), КНР	Berkshire Hathaway (фінансові послуги), США	Exxon Mobil	Facebook (інтернет-сервіси), США
6	China Construction Bank (банківська справа), КНР	Microsoft	General Electric (електротехнічне обладнання), США	Amazon	Tencent (інтернет-сервіси), КНР
7	BHP Billiton (гірничодобувна), Австралія/Великобританія	IBM (електроніка, програмне забезпечення), США	Johnson & Johnson (медичне обладнання, фармацевтика), США	General Electric	Berkshire Hathaway
8	HSBC (банківська справа), Великобританія	Chevron Corporation (видобуток і переробка нафти і газу), США	Wal-Mart	Johnson & Johnson	Alibaba Group (електронна торгівля), КНР
9	Petrobras (видобуток і переробка нафти і газу), Бразилія	Wal-mart	Hoffmann-La Roche (фармацевтика), Швейцарія	Wells Fargo (фінансові послуги), США	Johnson & Johnson
10	Apple (електроніка, інформаційні технології), США	China Mobile (телекомунікаційні технології), КНР	Chevron Corporation	JPMorgan Chase (банківська справа), США	JPMorgan Chase

\*станом на кінець року

Джерело: складено автором за щорічним рейтингом Financial Times FT500

Також дані таблиці доводять, що керований економічний прогрес Китаю ілюструє значне підвищення конкурентоспроможності країни шляхом об'єднання конкурентних витрат виробництва з високими технологіями на тлі залучення до бізнес-процесів ТНК. Так, в 2017 р. дві китайські високотехнологічні корпорації Tencent та Alibaba Group увійшли в десятку найбільших за обсягом ринкової капіталізації (див. табл. 2.12).

Розвиток ІКТ актуалізує продажі через мобільні телефони та Інтернет, що робить електронну комерцію основним двигуном зростання для роздрібною торгівлі. Слід зазначити, що в цьому дослідженні вона включає лише електронну комерцію B2C, де бізнес володіє товаром, а продажі здійснюються безпосередньо споживачем. Компанії, такі як електронні ринки чи фасилітатори, що об'єднують багатьох продавців, виключаються, оскільки їхні доходи значною мірою впливають із комісій від третіх сторін споживачів або інших підприємств, які є власниками товару, а не безпосередньо від його продажу.

Аналіз сучасного стану розвитку електронної комерції свідчить про наявність певних загальних тенденцій:

- для тих мереж, що займаються електронною торгівлею, темпи зростання обсягів продажів в Інтернеті у 2016 р. сповільнилися, але залишаються набагато вищими, ніж темп зростання загального доходу. Незважаючи на сповільнення темпів більша частка роздрібних продажів продовжує переходити на цифрові канали. Так, у 2016 р. електронна комерція становила 8,7 % від сукупного роздрібною доходу всіх компаній, які здійснюють електронну комерцію. Відповідно, у 2014 р. – 7,6% та 6,2% у 2013 р.;
- для багатьох мереж електронна комерція є основним чинником зростання доходів. У 2016 р. цифрові продажі становили 35,3% від загального зростання роздрібних доходів для 151 компанії з онлайн-операціями (та 22,5%, якщо виключити Amazon, JD та Vipshop) [243].

У сучасній зарубіжній практиці електронної комерції також активно використовуються інструменти, що притаманні концепції «Інтернет речей» –

IoT, про яку вже згадувалось раніше. За прогнозами, число встановлених одиниць з доступом до Інтернету збільшиться до 26 млрд до 2020 р., за рахунок чого постачальники продуктів і послуг IoT отримають додаткові доходи в розмірі 300 млрд дол. США. І якщо більшість економічних сфер ще не настільки відчули на собі вплив IoT, то учасники роздрібної торгівлі та електронної комерції вже активно впроваджують цю концепцію в дію.

З використанням IoT міжнародні роздрібно-торговельні мережі (МРТМ) володіють широким діапазоном можливостей для підвищення ефективності діяльності і забезпечення значно більшої значущості для своїх споживачів у таких сферах:

- логістичні мережі, інвентаризація, логістика та управління автопарком. Існуючі технології, такі як штрихове кодування (RFID), вже дозволяють ритейлерам контролювати свої запаси, проте IoT забезпечує такий рівень управління великим обсягом інформації, що зберігається про операції, що проводилися в сфері поставок. Це може значно підвищити ефективність ланцюга поставок і дозволить ефективніше управляти запасами. Великі роздрібні торговці, наприклад, американська мережа Wal-Mart, використовують IoT для ланцюга поставок та управління запасами;

- IoT вже демонструє ознаки революційного способу ведення роздрібної торгівлі в частині взаємодії з клієнтами, коли йдеться про аналітику і просування товарів у режимі реального часу. Використовуючи поєднання підключених пристроїв у магазині, а також даних про клієнтів, роздрібно-торговельні мережі можуть адаптувати акції під конкретного клієнта. Багато в чому IoT дозволить гравцям традиційної торгівлі мати інформацію про клієнтів в реальному часі, що сьогодні є лише учасниками інтернет-торгівлі.

Прикладом зазначеної тенденції є те, що компанія Macy's, яка є однією із великих МРТМ, планує значно зменшити свою фізичну присутність внаслідок зменшення торговельних площ. У серпні 2016 р. компанія оголосила, що має намір закрити приблизно 100 магазинів максі Macy's, де обсяг продажів останніми роками переважно неухильно зменшується. Більшість цих

магазинів планується закрити на початку 2018 р. Компанія має на меті підвищити торговий досвід у тих магазинах, що залишилися, та прискорити інвестиції в цифровий і мобільний продажі.

Таким чином, розвиток роздрібною торгівлі в умовах глобалізації пов'язаний зі створенням та укрупненням міжнародних роздрібних торговельних мереж та набуває свою логіку й інерцію. Мережева торгівля розглядається нами як інструмент інтеграції, консолідації, транснаціоналізації торгового капіталу та відповідає ідеології глобалізації економіки.

Саме впровадження в національному виробництві цифрових технологічних платформ стає основним питанням при формуванні стратегії входження або покращення місця країни у МВМ за рахунок виробництва товарів (кінцевого та проміжного споживання) та послуг з високою доданою вартістю. Іншим аспектом державної допомоги для включення до міжнародних виробничих мереж є підтримка інновацій у таких галузях промисловості, як електротехніка, інформаційно-комунікаційні технології тощо. Так, у Словаччині кількість зайнятих у НДДКР з 2002 р. зросла на 60% (до 14,7 тис. осіб), у загальній зайнятості населення показник становить всього 0,7%. Витрати у сфері досліджень і розробок з початку 2000 р. збільшилися практично в 5 разів (до 670 млн євро), водночас частка ВВП країни продовжує залишатися на рівні менше 1% [290]. У Чехії у період з 2002 р. по 2014 р. кількість зайнятих у сфері НДДКР зросла в 2,3 раза (з 15 тис. осіб до 34,2 тис.), збільшивши частку від загальної кількості зайнятого населення з 0,3% до 0,7% [290; 302]. Одночасно з цим витрати на дослідження і розробки з 2000 р. по 2014 р. збільшилися більш ніж в 4 рази.

Підсумовуючи результат аналізу формування МВМ у різних секторах економіки країн, слід зазначити, що загальносвітовою тенденцією є кардинальні зрушення в технологіях і організації виробництва, що тягнуть за собою істотні зміни в структурі економік країн – учасників міжнародних виробничих мереж.

Світовий досвід доводить, що мережеві формати виробництва та збуту

набувають все більше застосування у вторинному та третинному секторах, постійно трансформуючись у зв'язку зі швидким впровадженням технологій концепції «Інтернет речей». Це призводить до посилення конкуренції не тільки в сфері реалізації продукції, а й на стадіях створення нового товару, що зумовлює нагальну потребу досягнення необхідного для стабільного розвитку рівня технологічної оснащеності виробничого процесу. Внаслідок чого виникає об'єктивна необхідність у дослідженні впливу глобальних технологічних змін на формування та розвиток МВМ.

## **Висновки до розділу 2**

1. Найбільш поширеними є два напрями дослідження особливостей торгівлі в рамках фрагментації глобального виробництва: аналіз торгівлі проміжними товарами (на противагу валовій торгівлі або торгівлі товарами кінцевого споживання) і аналіз потоків доданої вартості. Збільшення ступеня залучення країни у міжнародні виробничі мережі може виявлятися в організації на території країни складальних виробництв, що не обов'язково сприятиме збільшенню технічного та технологічного потенціалу економіки, зростанню продуктивності. Так само, як і зростання частки вітчизняних компонентів в експорті може свідчити лише про збільшення сировинної орієнтації експорту.

2. Структурний розвиток міжнародних виробничих мереж на початку XXI ст. є природно-еволюційним, але не стихійним. Міграція промислових інвестицій в рамках МВМ була стимульована створенням вагомих економічних ефектів (наприклад, від міжнародного аутсорсингу) в інших країнах, які впливають з міждержавних відмінностей в рівні трудових і капітальних витрат. Тобто інерція розвитку таких мереж обґрунтована збереженням макроекономічної полярності країн, що кооперуються. У міру розвитку МВМ цей чинник на сьогодні поступово втрачає значущість. Контраст умов звужується, що тягне за собою мутацію форм взаємодії ланок, яка все меншою мірою дозволяє підтримувати колишню асиметрію розподілу



доданої вартості в ланцюгах, що з'єднує країни Півдня з країнами Півночі. У сучасних умовах конкуренції високотехнологічних ланок МВМ швидкість просування по ланцюгу створення доданої вартості буде визначатися інтенсивністю трансферу технологій та інноваційного перетворення виробничих ланцюгів в окремих країнах і регіонах. Це надає змогу зробити висновок, що технологічне оновлення індустріальної бази країн, що розвиваються відбувається за рахунок поставок засобів виробництва з інших країн, що розвиваються. Це формує передумови до подальшого підвищення продуктивності праці за рахунок активної реновації основних фондів.

3. Під впливом глобальних технологічних змін розвиток МВМ виходить на новий, більш якісний рівень розвитку. Виробничі мережі, створені на основі заниження вартості імпорту з Півдня самим же Півднем через зниження рівня життя на Півдні, втрачають свою актуальність. Економіки, що розвиваються швидко змінюють модель зростання, намагаються вплинути на внутрішнє споживання, що означає збільшення попиту на складні вироби і товари тривалого користування, споживчу електроніку, побутову техніку, автомобілі. У цій фазі навіть у країнах, що розвиваються, звичайно, не у всіх і не однаковою мірою, як факт можна буде спостерігати як мінімум «серединну локацію» в МВМ. Економіки країн прагнуть поглибити свою спеціалізацію на виробництві проміжних товарів і / або готової продукції, дистанціюючись від висхідних сегментів в ланцюзі, де превалює сировинна спеціалізація. У кінцевому підсумку реалізація стратегії прямої вертикальної інтеграції в МВМ за рахунок розвитку НДДКР, а для більшості країн, що розвиваються й імпорт прямих іноземних інвестицій є найважливішим імперативом подальшого розвитку МВМ. Враховуючи це, запропоновано систему маркерів, що визначають умови формування МВМ та демонструють наявний потенціал входження в виробничу мережу порівняно з іншими країнами вибірки. Система маркерів включає: валову додану вартість, експорт та імпорт товарів та послуг, ПІІ, обсяги транскордонних злиттів та поглинань, місце в рейтингу глобального

інноваційного індексу та індексу легкості ведення бізнесу, кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ (greenfield deals).

4. У результаті оцінювання взаємозалежності між маркерами, що характеризують умови формування міжнародних виробничих мереж, та індексом участі у глобальних ланцюгах вартості (GVC participation index) отримана можливість визначити як найбільш вагомі валову додану вартість (X1), кількість створених нових підприємств за рахунок іноземних інвестицій (X7), місце в рейтингу індексу легкості ведення бізнесу (X8). Слід зазначити, що отримана уніфікована модель дозволяє визначити лише загальні тренди, не враховуючи специфіку умов формування та розвитку міжнародних виробничих мереж в окремо взятій країні. Тому для обґрунтування заходів щодо ефективного управління зазначеними процесами потрібно здійснити кластеризацію країн за умовами формування МВМ.

5. Географічна локалізація міжнародних виробничих мереж є наслідком посилення глобальної конкуренції моделей розвитку економік Півночі та Півдня та вираженої транснаціоналізації МВМ. У світі спостерігається процес переміщення промислових інвестицій, незмінним каталізатором якого є логістичні витрати виробництва та збуту продукції. При цьому реверсивний вектор географічного повернення виробництв у деякі розвинені країни (США, Західна Європа) викликаний науково-технологічним розвитком, який викликає суттєву економію на витратах, що досягає 20–30% від реальної виробничої ціни.

6. Міжнародні виробничі мережі в легкій та автомобільній промисловості виходять за межі вторинного сектору на етапі реалізації продукції та переходять до **третинного сектору**, який охоплює сферу послуг. Саме діяльність МРТМ у легкій промисловості при збуті товарів з private labels є доречним прикладом такого перетікання. Найбільш виражено тенденція формування МВМ виявляється в транспортно-логістичних послугах. Всі капіталомісткі елементи мережі в агропродовольчому комплексі (первинний сектор) реалізуються ТНК та їхніми філіями, тобто залишаються в розвинених

країнах, а елемент «вирощування» передається в країни, що розвиваються, які мають відповідні для цього умови. Цей сектор стає привабливим для інвесторів за рахунок формування інвестиційного сегмента Агротех (AgTech), який об'єднує обладнання та технології, засновані на отриманні та обробці даних як усередині сільськогосподарського виробничого циклу, так і за його межами.

7. Мережеві форми виробництва та збуту набувають все більше застосування у вторинному та третинному секторах, постійно трансформуючись у зв'язку зі швидким впровадженням технологій концепції «Інтернет речей». Це призводить до посилення конкуренції не тільки в сфері реалізації продукції, а й на стадіях створення нового товару, що зумовлює нагальну потребу досягнення конкурентноспроможного рівня технологічної оснащеності виробничого процесу.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 313].

## РОЗДІЛ 3

### ДЕТЕРМІНАНТИ ГЛОБАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ СВІТОВОГО ВИРОБНИЦТВА

#### **3.1. Взаємозв'язок зміни технологічних укладів та розвитку міжнародних виробничих мереж**

Починаючи з останньої чверті ХХ ст., світова економіка зазнає значну трансформацію в зв'язку зі стрімким розвитком інформаційних, комунікаційних і транспортних технологій, а також через лібералізацію міжнародної торгівлі.

Аналіз наукових публікацій з теорії економічного зростання надав можливість визначити три основні парадигми такого зростання в ХХІ ст. Однією з них є модель інноваційного зростання, у якій зростання складається з «передових інновацій», що полягають у розробці нових технологій та їх розповсюдженні поза національними кордонами [314]. Хоча ця парадигма враховує зростання соціального капіталу, однак цей параметр розглядається як зовнішня умова, а не як чинник розвитку. Друга парадигма – це модель інвестиційного зростання, зумовлена «впровадженням інновацій», що складається з постійно високого рівня капітальних вкладень у технології, створені в інших країнах. Третя парадигма заснована на інтенсивному використанні людського капіталу. В ХХІ ст. управління темпами капіталовкладень і захист фірм від конкуренції стають все більш неефективними, так як зростання більшою мірою залежить від передових інновацій. Таке зростання засноване передусім на високих рівнях людського капіталу та винахідницькій діяльності [315, с. 241].

На основі аналізу наукових праць дослідників процесів фрагментації глобального виробництва (К. Арнольда, Г. Джереффі, М. Каваками, Р. Каплінські, Р. Родрігеца, Т. Стержа, Ш. Стефенсона) можна зробити припущення про наявність певної взаємозалежності між зміною

технологічних укладів та формуванням і розвитком міжнародних виробничих мереж. Її існування необхідно враховувати при обґрунтуванні промислової політики учасників міжнародних виробничих мереж. Це дозволить відмовитися від традиційної методологічної дихотомії «експортна орієнтація – імпортозаміщення», жорстко задати цільові орієнтири промислової політики і перейти до більш продуктивного підходу – розгляду промислової політики в контексті перспектив включення національних підприємств у виробничі мережі.

Освоєння країнами Заходу компонентів всіх діючих технологічних укладів від з енергії води та пару до енергії вуглеводнів та атома стало основою їхнього сучасного лідерства як на глобальному ринку товарів і послуг, так і у світовому поділі праці. Ці позиції активно підтримуються державними та приватними інвестиціями в системі освіти, науково-дослідницької, проектно-конструкторської та інших центрів розвитку людського капіталу і генерації інтелектуальних продуктів.

Глобалізація виробництва на міжнародному рівні також сприяла поширенню нових технологій завдяки підвищенню інтенсивності торгівлі складними промисловими товарами. Нові технології, в свою чергу, створюють нові ринки. Наприклад, розвиток галузей переробки та повторного використання відходів надає змогу знизити ціни на споживчі товари і відкриває нові можливості для інвестицій з більшою прибутковістю.

Визначальною тенденцією зрушень у технологічній структурі впродовж останніх десятиліть став безпрецедентний за темпами розвиток новітніх інформаційних технологій. Передусім ця тенденція охопила економіку країн – лідерів у світовому господарстві, що зумовило формування в розвинених країнах сегмента інноваційно-інформаційної або «нової економіки» та початку створення нового (шостого) технологічного укладу. Саме швидке формування «нової економіки» сприяло економічному успіху США в останні 10 років у порівнянні із стагнацією в Японії та зменшенням темпів зростання економіки в країнах Західної Європи (табл. 3.1). При цьому

загальна структура виробництва мала такий вигляд: частка високотехнологічних галузей становить більш ніж 19%, середньотехнологічних високого рівня – 28 % та низького рівня – 21% [316; 317; 318].

Таблиця 3.1

**Річна зміна реального ВВП у деяких країнах світової економіки, %**

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>1</sup>	2017 <sup>1</sup>	2021 <sup>1</sup>
США	-0,3	-2,8	1,6	1,6	2,2	1,5	2,4	2,4	2,4	2,5	2,0
Німеччина	0,8	-5,6	3,9	3,7	0,6	0,4	1,6	1,5	1,6	1,5	1,2
Франція	0,2	-2,9	2,0	2,1	0,2	0,7	0,2	1,1	1,1	1,3	1,9
Італія	-1,1	-5,5	1,7	0,6	-2,8	-1,7	-0,3	0,8	1,0	1,1	0,8
Іспанія	1,1	-3,6	0,0	-1,0	-2,6	-1,7	1,4	3,2	2,6	2,3	1,6
Великобританія	-0,5	-4,2	1,5	2,0	1,2	2,2	2,9	2,2	1,9	2,2	2,1
Бельгія	0,7	-2,3	2,7	1,8	0,2	0,0	1,3	1,4	1,2	1,4	1,4
Австрія	1,5	-3,8	1,9	2,8	0,8	0,3	0,4	0,9	1,2	1,4	1,1
Японія	-1,0	-5,5	4,7	-0,5	1,7	1,4	0,0	0,5	0,5	-0,1	0,7
Україна <sup>2</sup>	2,2	-15,1	0,3	5,5	0,2	0,0	-6,6	-9,9	1,5	2,5	4,0

<sup>1</sup>Прогноз

<sup>2</sup>Дані засновані на Системі національних рахунків 2008 р., з 2014 р. не включають АР Крим та м. Севастополь.

Джерело: складено автором за [319, с. 181, 186]

Поряд з цим відбуваються процеси інтернаціоналізації економічної діяльності, викликані браком ресурсів в умовах прискореного технологічного і технічного оновлення всіх факторів та засобів виробництва. Свою подальшу участь у світовому розподілі праці багато країн пов'язують з технологічним розвитком, який забезпечується інвестиціями в людський капітал, вдосконаленням систем впровадження інновацій за рахунок участі в глобальних ланцюгах вартості та включення в міжнародні виробничі мережі. Це надає можливість країнам, що розвиваються запозичувати технології з-за кордону і забезпечувати зростання за їхній рахунок, замість того, щоб розробляти нові технології самостійно. Тобто конкурентна боротьба почала виникати не тільки в сфері реалізації продукції, а й на стадіях створення нового товару, а визначальним чинником є показник його якості, зокрема науково-технічний рівень як результат реалізації досягнень НТП та стратегічний

засіб виходу на нові ринки та скорочення витрат виробництва.

Проблему формування нового технологічного укладу все більше досліджують як вітчизняні, так й іноземні науковці. Такий інтерес викликаний розумінням, по-перше, того, що стрімке засвоєння нових технологій, і як наслідок, формування новітнього технологічно укладу, дозволяє державам залишатися лідерами, а менш розвиненим країнам – приєднатися до групи цих лідерів. По-друге, в контексті дослідження економічних складових матеріаломісткості та доданої вартості на особливу увагу заслуговують переваги, засновані на використанні інноваційних технологій та випуску наукомісткої продукції. Це пояснюється тим, що розвиток економічних систем, заснованих насамперед на використанні інноваційного потенціалу, вимагає врахування ситуацій, в яких ключові активи високомобільні та мають можливість фундаментально кількісно та якісно змінюватися навіть у короткостроковому періоді. З одного боку, певний обсяг знань може бути використаний в різних виробничих процесах, з іншого – для виробництва окремих видів товарів або послуг потрібні комбінації різних видів інтелектуального капіталу, що представляє собою фундаментальну відмінність від інших форм капіталу. Зокрема, в результаті створення двох ключових інструментів сучасної економіки (мікрочип та інформаційні системи) практично перестало існувати смислове розмежування між «низько- та високотехнологічними» галузями. За показниками використання нових технологічних розробок традиційні галузі, такі як текстильна та харчова промисловість, у багатьох випадках можуть бути порівняні з «високотехнологічними» підприємствами авіаіндустрії та приладобудування.

Концепція технологічного укладу сформувалася на межі 1970–1980 рр. на базі так званої концепції техніко-економічної парадигми, запропонованої низкою західних економістів [320; 321]. Суттєвий внесок у розвиток цієї проблематики зроблений вченим С. Глазьєвим [322]. Розвиток цього питання знайшов відображення у праці академіка НАН України В. Семиноженка [323]. Серед подальших досліджень формування нового технологічного укладу в межах

інноваційного розвитку економіки слід визначити праці таких науковців, як: О. Амосов, Н. Гавкалова [324], С. Єрохін [325], О. Кардіна [326], Ю. Кіндзерський [327], Я. Столярчук [328], Т. Романюк [329], Л. Федулова [330; 331] та ін. При цьому обґрунтовуються різні позиції – від кардинальної структурної перебудови з розвитком невластивих для України сегментів (нано-, біотехнології тощо) до модернізації традиційних галузей (металургія, сільське господарство, судно- та авіабудування тощо) на інноваційній основі з використанням технологій новітніх укладів.

У світовій економіці в останнє десятиліття відбувається інтенсивне формування технологій шостого технологічного укладу з поступовим переходом до стадії повномасштабного його впровадження у виробництво. Виникають нові форми організаційно-економічних і соціально-економічних відносин. У зв'язку з розвитком альтернативних джерел енергії та зменшенням масштабів виробництва в рамках однієї виробничої одиниці знижується (або зовсім зникає) економічна залежність нових індустріальних підприємств від монопольних інфраструктурних компаній. Широке впровадження гнучких виробничих систем разом з динамічно мінливим попитом підриває значення позитивного ефекту масштабу – нові індустріальні підприємства поступово перестають орієнтуватися на цей принцип як визначальний у конкурентній боротьбі. Зростання наукомісткості виробництва, впровадження роботизованих виробничих ліній приводить не тільки до скорочення зайнятості взагалі, але і до зниження попиту на низькокваліфіковану робочу силу, розмивання меж між працею інженера, техника і робітника.

Водночас широкомасштабне впровадження адитивного виробництва, технологій промислового Інтернету, роботизації, нових джерел енергії не тільки підвищить ефективність промислового виробництва, але і сприятиме радикальній трансформації глобальних ланцюгів вартості як основи сучасної моделі міжнародного поділу праці та механізму управління промисловим ландшафтом кожної країни світу.



Про значущість міжнародних виробничих мереж свідчить той факт, що, наприклад, в 2012 р. більше 60% світової торгівлі (обсяг якої склав близько 22 трлн дол. США) припали на торгівлю проміжними товарами або послугами, використовуваними на різних стадіях процесу виробництва товарів і послуг для кінцевого споживання. Частка вартості імпортованих компонентів у вартості експортної продукції для багатьох країн істотно зросла наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст.: для Ізраїлю, Чеської Республіки, Люксембургу – приблизно на 20%; для Китаю, Тайваню, Польщі, Словаччини, Греції – на 10–15%; для Німеччини, Франції, Японії, Індії, Туреччини – на 7–8% [332].

Як вже зазначалося раніше, основними чинниками створення МВМ у всьому світі є інвестиційні рішення транснаціональних компаній (ТНК), пов'язані із залученням незалежних підрядників та офшорними операціями. Формування таких ланцюгів в умовах зміни технологічних укладів актуалізує безліч теоретичних і практичних питань, пов'язаних з вибором вектору ефективної моделі інтеграції національних підприємств в нову систему міжнародного поділу праці. У світовій науці виконуються дослідження за різними аспектами: розуміння мотивів і дій компаній, використання промислової політики, роль послуг і логістики у функціонуванні МВМ, вплив регіональних торговельних угод на МВМ, еволюція правил СОТ у зв'язку з модифікацією МВМ та ін.

Вперше кількісний вплив науково-технічного прогресу (далі – НТП) на економічний розвиток узагальнено лауреатом Нобелівської премії Р. Солоу, який підрахував, що збільшення вдвічі валової продукції на одну витрачену людино-годину в США за період 1909–1949 рр. відбувалося на 12,5% за рахунок зростання капіталоозброєності праці і на 87,5% – за рахунок технологічних зрушень [333].

Новий підхід до аналізу технологічної структури запропонував Ю. Яременко [334], який вперше описав явище технологічної багатоукладності в економіці та причини його виникнення. Подальший розвиток цього підходу здійснено в працях С. Глазьева [335], Ю. Яковця [336]

тощо. Зокрема, саме С. Глазьевим запропоновано як елементи, що характеризують технологічну структуру економіки, використовувати технологічні сукупності та технологічні уклади. Стійкі відтворювальні контури, що поєднують між собою споріднені технологічні сукупності різних типів, які здійснюють послідовний розподіл ресурсів від видобутку до виробництва предметів кінцевого споживання, характеризують зміст технологічних укладів [337].

Таке формування технологічної структури економіки збігається з існуючою концепцією науково-технічного прогресу. Згідно з теорією М. Кондратьєва, під впливом науково-технічного прогресу вона розвивається хвилеподібно з циклами в 50–60 років [338]. Отже, протягом XVIII–XXI ст. у процесі технологічно-інноваційної еволюції можна простежити 5 довгих хвиль та виокремити формування в останні роки 6 хвиль (дод. Г.1):

- перша хвиля сформувала уклад, який спирався на нові технології у текстильній промисловості (I уклад);

- друга хвиля пов'язана з розвитком залізничного транспорту та механізацією виробництва практично усіх видів продукції на базі парового двигуна (II уклад);

- третя хвиля базувалась на використанні у промисловості електроенергії, розвитку важкого машинобудування і електротехнічної промисловості на базі використання сталевого прокату, досліджень у галузі хімії (III уклад);

- четверта хвиля створила уклад на основі енергетики, яка базується на використанні нафти та нафтопродуктів, газу, засобів зв'язку, нових синтетичних матеріалів; у цей час створюється виробництво автомобілів, тракторів, нової зброї (IV уклад);

- п'ята хвиля спирається на досягнення у сфері мікроелектроніки, інформатики, біотехнологій, генної інженерії, нових видів енергії, освоєнні космічного простору, супутникових технологій тощо (V уклад);

– формування шостої хвилі засновано, по-перше, на впровадженні комп’ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій у всі стадії виробничого процесу та, по-друге, на розвитку нано- та біотехнологій (VI уклад).

Існує думка вчених про те, що у випадку розвитку інформаційних технологій, усупереч теорії довгих хвиль Кондратьєва, йдеться вже не про циклічні припливи та відливи, а поступове формування їхньої потужної хвилі. При цьому зростання набуває все більше еволюційно-хвильового характеру без руйнування старих укладів, але з поступовим якісним перетворенням економіки (див., наприклад, [339]). Життєвий цикл технологічного укладу охоплює близько століття, при цьому період його домінування в розвитку економіки становить від 40 до 60 років і в міру прискорення НТП та зменшення тривалості науково-виробничих циклів цей період має тенденцію до поступового скорочення [340].

Слід зазначити, що домінуючим нині у розвинених країнах є п’ятий технологічний уклад, який вже близький до меж свого зростання – коливання цін на енергоносії, світова фінансова криза – це ознаки завершальної фази життєвого циклу і початку структурної перебудови економіки на основі наступного укладу. Таким чином, формується відтворювальна система нового, шостого технологічного укладу, становлення і зростання якого буде визначати глобальний економічний розвиток у найближчі два–три десятиліття XXI століття [341].

Також зазначимо, що саме після глобальної фінансової кризи 2008–2009 рр. в світі став спостерігатися процес ущільнення деяких міжнародних виробничих мереж. Збільшення труднощів з фінансуванням та зростання трансакційних витрат внаслідок невизначеності поставок окремих видів сировини і матеріалів призвели до руйнування деяких виробничих ланцюгів [342]. Одночасно виявилися інші фундаментальні чинники, що впливають на порівняльну конкурентоспроможність розвинених країн (особливо США, значною мірою – Великобританії) та економік, що розвиваються (насамперед, Китаю). Так, в 2000–2010-х рр. темп зростання заробітних плат в перших

країнах був значно нижчим, ніж у других, а процеси автоматизації праці, навпаки, впроваджувалися швидше. Крім того, «сланцева революція» в США зумовила те, що енергетичні витрати в інших країнах виявилися в 2014 р. на 50–200% вищими, ніж 10 років тому [343]. Дані зміни на тлі менш «якісного» інституційного середовища і більш складної логістики в країнах, що розвиваються стали причиною зростання економічної привабливості решорингових процесів, пов'язаних з «поверненням» у розвинені країни виведених раніше за кордон робочих місць, насамперед висококваліфікованих. Більш детально це розглядатиметься у п. 3.2.

Згідно з прогнозами аналітичних агенцій, при збереженні теперішніх темпів техніко-економічного розвитку шостий технологічний уклад вступить до фази розповсюдження в 2020-ті рр., а до фази зрілості – у 2040-х рр. При цьому в 2020–2025 рр. відбудеться нова науково-технічна і технологічна революція, в основі якої розробки, що синтезують дослідження в названих вище базових технологіях. Для подібних прогнозів є обґрунтування. В США, наприклад, частка V технологічного укладу становить 60%, IV – 20%, а також приблизно 5% вже приходить на VI технологічний уклад [344].

Включення України в загальносвітовий технологічний розвиток відбулося в кінці XIX ст. на рівні третього укладу при значному впливі попередніх укладів. Створення ж наступних укладів відбувалося шляхом наздоганяючої модернізації, тобто не еволюційно на базі попередніх укладів, а шляхом швидкого створення нових виробництв за мобілізаційно-адміністративної політики [345]. Тому сучасна економіка України характеризується технологічною багатокладністю, оскільки окремі її складові відповідають різним укладам – від другого до п'ятого, що негативно впливає на її ефективність через те, що при кооперації виробництв різних технологічних укладів відбуваються значні втрати ресурсів. Взагалі, чим вищий рівень технологічної багатокладності економіки, тим нижча її ефективність [346].

Між домінуючим сьогодні і новими технологічними укладами існує

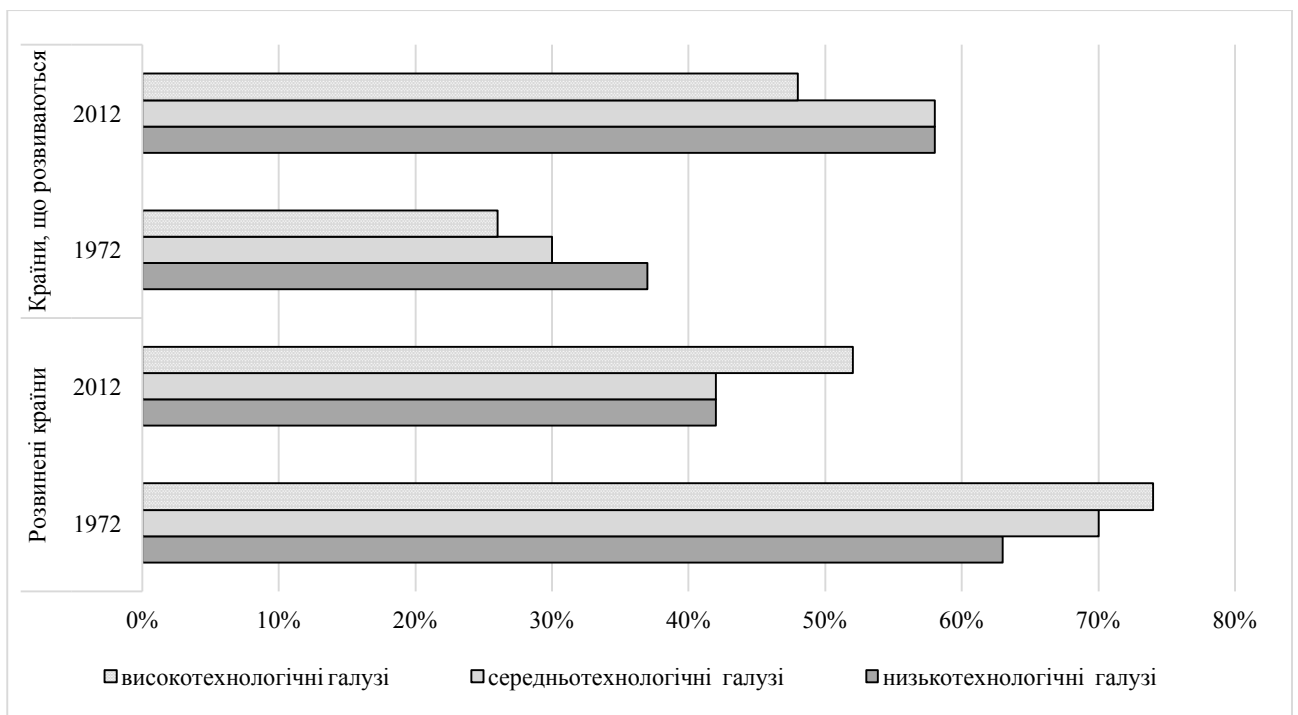
спадкоємність. Зрілий технологічний уклад – джерело первинних інтелектуальних, матеріальних та фінансових ресурсів (вихідного капіталу) для нового. В його рамках виникають як базові технології нового технологічного укладу, так і попит на їхню продукцію. Перший контур накопичення нового технологічного укладу виникає як надбудова над технологічними ланцюгами попереднього [347]. У міру його становлення відбувається розвиток нових, адекватних йому технологічних сукупностей, що генерують власний попит на нову продукцію, і формується другий контур накопичення – новий технологічний уклад переходить до режиму розширеного відтворення на власній технологічній основі.

Тобто перехід до VI технологічного укладу викликаний пошуком такого економічного механізму господарювання, який забезпечив би можливість з використанням мінімальної кількості ресурсів отримати максимальну вартість кінцевого продукту. Як зазначається в Доповіді ООН про торгівлю і розвиток за 2011 рік, підвищення продуктивності за рахунок впровадження інновацій та нових продуктів знижує питомі витрати на робочу силу та надає значну конкурентну перевагу. Тому успішні підприємства можуть пропонувати свої товари та послуги за нижчими цінами або отримувати більш високий прибуток на одиницю виробленого продукту при даній ціні [348, с. 216]. Це пояснює сучасну промислову політику, яка визначається залежністю між змінами матеріаломісткості та часткою доданої вартості продуктів. Так, формування VI технологічного укладу зумовлено якісними змінами, передусім зростанням частки доданої вартості у ВВП: чим вона буде вищою, тим більше можливостей з'являється для економічного розвитку.

До теперішнього часу у сфері новітніх галузей інноваційних досліджень у світі домінували США, Японія і країни ЄС, які формували основну лінійку доданої вартості. Так, згідно з даними Конференції ООН з торгівлі та розвитку, близько 80% доданої вартості у світі створюється всередині міжнародних виробничих і торговельних мереж, контрольованих транснаціональними корпораціями цих країн [350]. ТНК, в свою чергу, через ГЛВ пов'язані з ядром

світової економічної системи і за рахунок цього на сьогодні контролюють більше половини обороту світової торгівлі і фінансів, зокрема прибуткові виробничі галузі різних країн, які так само є основою V із шести технологічних укладів.

Як приклад, можна зазначити, що в 2012 р. більше половини світової доданої вартості в низько- і середньотехнологічних галузях створювалося у країнах, що розвиваються. При цьому навіть у високотехнологічних галузях у країнах, що розвиваються створювалася майже половина світової доданої вартості (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Частка розвинених країн та країн, що розвиваються у створенні світової доданої вартості в низько-, середньо- і високотехнологічних галузях обробної промисловості, 1972 і 2012 рр.**

Джерело: розробка ЮНІДО на основі матеріалів [349]

Монополярність світового господарства, що передбачає розвиток міжнародних виробничих мереж, фактично зумовлює не тільки оптимізацію витрат відтворювального процесу, а й реалізацію так званої «космополітичної раціональності» для національних економік, що спричиняє недоцільність національного інвестування в сектори, які вже представлені на світовому ринку конкурентоспроможними виробниками. У фазі глобалізації світового

господарства визначальну роль відіграє чинник домінування інтересів суб'єктів господарювання, насамперед ТНК та МНК, які збігаються з національними інтересами держав, на території яких зареєстровані головні компанії, над національними інтересами країн-реципієнтів діяльності цих акторів світової економіки. На сьогодні з 100 найбільших ТНК у США базуються 35, Європі – 42, Японії – 21 і лише 2 в інших регіонах світу [350]. Але це не означає, що реальні виробництва, що належать цим ТНК, знаходяться саме в країнах базування головних компаній.

Міжнародні виробничі мережі почали формуватися наприкінці четвертого технологічного укладу. Почавши зі швейної промисловості в кінці 1960-х рр., міжнародні виробничі мережі згодом охопили багато інших галузей. Відповідно до концепції фрагментації виробництва найбільш розвинені країни світу стали орієнтуватися на підвищення ефективності національної галузевої структури шляхом передачі трудо-, ресурсномістких та екологічно небезпечних виробництв в менш розвинені країни. З кінця 1990-х рр. вони почали використовувати міжнародний аутсорсинг для виведення за кордон не лише робочих місць у промисловості, але і у сфері послуг, а також інтелектуальної праці.

Подальше формування МВМ та їхніх структурних елементів, під якими мається на увазі технологія, культура, стратегії та стиль менеджменту, відбувається під впливом параметрів сучасної економічної системи п'ятого та шостого технологічних укладів. Тобто міжнародні виробничі мережі в контексті зміни технологічних укладів у XXI ст. представляють створення доданої вартості в процесі переходу від однієї технологічної сходинки до іншої в рамках виробництва кінцевого продукту (послуги), у виготовленні (наданні) якого (якої) задіяні суб'єкти господарювання різних національних юрисдикцій. З іншого боку, міжнародні виробничі мережі представляють процес здійснення відтворювального циклу суб'єктами різних країн з метою оптимізації витрат виробництва та обігу. В умовах глобалізації сучасної економіки, коли рівень інтернаціоналізації створення світового ВВП

перевищує 75%, ці мережі є основною складовою виробництва світового валового продукту як у сфері товарного виробництва, так і в сегменті послуг.

Як уже зазначалося, життєвий цикл нового технологічного укладу починається ще під час домінування попереднього, укоріненого в промисловій та інституційній структурах, у владних сферах і соціальних організаціях. Для цього періоду властива сильна інерція промислового капіталу, вкладеного в матеріальні та нематеріальні активи, організацію, підготовку персоналу, відносини з постачальниками, дистриб'юторами та клієнтами [347]. Лише деякі зі схильних до радикальних нововведень корпорацій у своєму розпорядженні мають достатні для цього власні кошти.

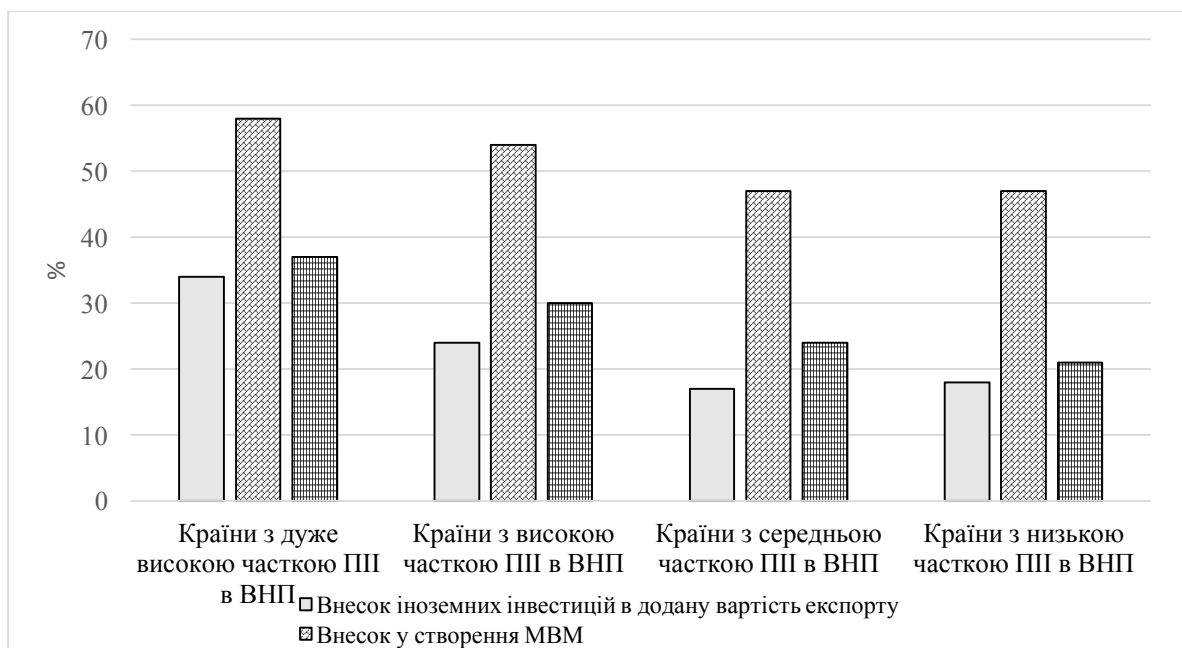
Але фінансовий капітал більш мобільний, ніж промисловий капітал. Перебуваючи в ліквідній формі, він легко переміщується в нові сфери, включаючи інноваційні проекти. Тому у фазі становлення нового технологічного укладу вирішальну роль при прийнятті рішень про інвестиції в базові нововведення, фінансування необхідних для цього НДДКР відіграють великі фінансові агенти (наприклад, ТНК) [351]. Можливості масового впровадження нових технологій виникають з появою надлишкових капіталів на фінансовому ринку. Це відбувається за рахунок вичерпання можливостей зростання попереднього технологічного укладу, коли корпорації, стикаючись зі зниженням темпів зростання і прибутковості виробництв, що кредитуються ними, починають пошук принципово нових можливостей для інвестицій [352]. У такому разі йдеться про перевагу ТНК у забезпеченні як технологічного розвитку, так і функціонування МВМ (рис. 3.2).

Цей висновок підтверджують дані щодо десятки основних країн-реципієнтів ІІІ в 2015 р., до якої увійшли США (384 млрд дол. США), Гонконг (163 млрд дол. США), Китай (136 млрд дол. США), Нідерланди (90 млрд дол. США), Великобританія (68 млрд дол. США), Сінгапур (65 млрд дол. США), Індія (59 млрд дол. США), Бразилія (56 млрд дол. США), Канада (45 млрд дол. США) і Франція (44 млрд дол. США) [350].

Для становлення нового технологічного укладу велику роль відіграють



державні інвестиції, кошти освітніх центрів та інститути венчурного фінансування. В умовах формування технологічних траєкторій нового технологічного укладу, значно зменшуючи ризик, держава може надати можливість новаторам реалізувати свої науково-технічні проекти в ситуації високої конкуренції альтернативних технічних рішень при нестачі попиту на їхні результати [353]. До того ж, сучасна модель інноваційного розвитку передбачає активну взаємодію трьох секторів інноваційного процесу: бізнесу, держави і науки, особливо університетів. Відповідно до загальновідомої моделі «потрійної спіралі» (більш детально див. [354]) відбувається продуктивна концептуалізація відносин держави, науки і промисловості для утворення інновацій та їхнього використання в економіці. Можна припустити, що конвертація глобальних екологічних викликів у конкретні організаційні завдання забезпечить необхідну координацію діяльності трьох названих груп акторів, проте так відбувається далеко не завжди [355].



**Рис. 3.2. Основні показники формування МВМ, виходячи з рівня залучення РІД у національну економіку (2010 р.), %**

Джерело: ранжирування даних по 180 країнам, за рівнем залучення РІД в ВВП на основі баз даних [356; 357]

Теорія і практика «потрійної спіралі» свідчать, що спільні зусилля учасників забезпечують все більшу вигоду, ніж спроби самотійно вирішити

поставлені завдання. Також для цієї моделі властивим є наявність ефективних центрів трансферу технологій та бізнес-інкубаторів при університетах, держава виконує функції підприємця і венчурного інвестора, а бізнес бере участь в освітній сфері.

Легко модульований у теорії, такий підхід буває важко реалізувати на практиці через складність самої координації потреб і очікувань всіх учасників та вибору оптимального формату співпраці. Так, ця модель поки що характерна тільки для США, при цьому класичним прикладом є Кремнієва долина. Окремі її елементи формуються в країнах Західної Європи та в Японії.

Також слід зазначити, що на сьогодні відбувається теоретична концептуалізація ускладненої моделі «потрійної спіралі» – моделі «четвертої спіралі», яка вперше з'явилася в роботі Ю. Караянніса і Д. Кемпбелла [269]. Ця модель відрізняється від потрійної тим, що до неї як четвертий компонент включено громадянське суспільство, яке відіграє особливу роль в сучасних постіндустріальних умовах. При цьому, як зазначає Р.Р. Касену, включення до моделі цього компонента сприяє переходу від опису взаємодії трьох секторів до моделювання «інтерактивних мережевих взаємодій на рівні всього національного співтовариства», так як громадянське суспільство перебуває під впливом засобів масової інформації, творчих індустрій, культури, цінностей, способу життя, мистецтва і «креативного класу» [358].

Поліпшення екологічної ситуації може стати загальним стимулом для координації зусиль та ініціатив учасників «потрійної спіралі» та «четвертої спіралі», яка поки ще формується. Так, урядам необхідно турбуватися про виконання своїх міжнародних зобов'язань, відображених, зокрема, у доповіді Всесвітньої комісії з питань навколишнього середовища «Наше спільне майбутнє» [359]. Організації повинні дотримуватися національних екологічних стандартів та нормативів, задовольняючи очікування клієнтів та інших сторін, які переймаються екологічними проблемами. В свою чергу, університети зацікавлені в отриманні інформації про поточні екологічні, організаційні та соціальні умови з метою розробки нових технологій та

збільшення знань, які дозволять покращити екологічне середовище.

У кінці кожного циклу настає криза, яка зумовлює перехід на більш високий рівень розвитку. З огляду на те, що до технологій шостого технологічного укладу належать нанотехнології, гена інженерія тварин і рослин, альтернативна енергетика, мембранні і квантові технології, можна говорити про значний екологічний потенціал шостого технологічного укладу. І саме соціально-екологічні аспекти виходять на перший план при формуванні останнього. Якщо в суспільстві міцніє переконання, що при існуючих технологіях майбутнього у нас немає, то технології будуть змінюватися. Саме в нових технологіях реалізується прагнення бережливого ставлення до навколишнього середовища (наприклад, перехід до альтернативної енергетики, екологічно чистого транспорту, освоєння нанотехнологій створюють умови для відносного, а потім абсолютного скорочення споживання природних ресурсів, облагороджування навколишнього середовища, реалізації позитивного варіанта ноосфери, коеволюції природи і суспільства).

Цим процесам можна дати два основних пояснення:

по-перше, значний прогрес у сфері технологій енергетики поновлюваних джерел робить їх привабливими для інвесторів, які виявляють свої інтереси не тільки в розвинених країнах Європи, Америки та Японії, але і в Китаї, Тайвані, Індії і Бразилії, сприяючи подальшому прогресу цих технологій;

по-друге, розвитку енергетики сприяють проблеми глобальної екології, багаті промислово розвинені країни проводять політику підтримки екологічно чистих джерел енергії. На нашу думку, важливим є чинник збільшення прибутковості бізнесу в сфері природозберігаючих технологій.

Формуванню нового технологічного укладу передують зміни у взаєминах у рамках МВМ. Наприклад, поява на початку XXI ст. у хімічній промисловості поняття «хімічний лізинг», що введено ЮНІДО, департаментом ООН з промислового розвитку [360]. У 2005 р. ініційовано Всесвітню програму хімічного лізингу. Пілотні проекти з використанням цієї бізнес-моделі, що дозволяє промисловості знизити навантаження на

навколишнє середовище, використовуються такими ТНК, як Coca-Cola, Henkel, Akzo Nobel, ABB та іншими.

Суть цієї концепції – це така модель використання хімічних матеріалів при виробництві товарів та наданні матеріальних послуг, в рамках якої замість збільшення кількості реалізованих матеріалів підвищується ефективність їхнього застосування. Якщо раніше виробники і постачальники реагентів ставили за мету наповнити своєю продукцією склад споживача, то нині вони включилися в технологічний процес – де, власне, сама хімічна речовина і застосовується. Тобто в новій системі відносин виробник продає не саму речовину, а її корисні властивості. При цьому збільшення кількості реалізованих хімікатів вже не приносить постачальнику додатковий дохід, а, навпаки, збільшує витрати.

Використання хімічного лізингу в галузях промисловості неухильно зросло з 2004 р. по 2014 р. в Єгипті, Мексиці, Росії, Колумбії, Сербії, Шрі-Ланці (з 2008 р.), а також Бразилії, Коста-Ріці, Еквадорі, Нікарагуа, Перу, Уганді та Україні (2011–2014 рр.) (рис. 3.3).



**Рис. 3.3. Реалізація Програми ООН з хімічного лізингу в світі, 2016 р.**

Джерело: [361, с. 32]

ЮНІДО при цьому сприяє поширенню нової бізнес-моделі, а її безпосередньою організацією і впровадженням займаються національні центри чистих виробництв у країнах – учасниках проекту.

Новий підхід стимулює обох партнерів до оптимізації технологічного процесу та забезпечення безперервного й ефективного контролю за обігом хімічних речовин. Він передбачає, що виробники та постачальники хімічних речовин передусім зацікавлені в зниженні небезпеки свого продукту та зменшенні їхньої кількості, необхідної для виконання тих чи інших операцій. Також, крім виробника (постачальника) і споживача хімічної речовини, можуть брати участь підприємства-співвиконавці, що спеціалізуються на утилізації відходів, постачальники обладнання та інші партнери, створюючи таким чином виробничу мережу, орієнтовану на зменшення навантаження на навколишнє середовище.

Особливо це актуально там, де існує високий потенціал для збереження та вторинного використання хімічних речовин і життєзабезпечуючих ресурсів (вода, енергія, біомаса). Серед таких процесів: очищення промислових, сільськогосподарських та побутових стоків, газів, знищення токсичних хімічних відходів, змивання забруднених ємностей, цистерн, контейнерів, обезжирювання поверхонь і нанесення покриттів, фарбування, а також використання морської води для господарських та побутових потреб.

Слід зазначити, що участь у міжнародних виробничих мережах надає нові можливості для розвитку промисловості та вдосконалення промислової політики країн, що розвиваються. Замість того, щоб нарощувати можливості по всьому спектру промислової діяльності, країни можуть зосередитись на тому, щоб отримати відповідні частки в мережі. Однак, якщо їхня діяльність буде вузькоспеціалізованою, це призведе до недостатності диверсифікації та негативного впливу на зростання.

Економіка України характеризується технологічною багатоукладністю, оскільки окремі її складові відповідають різним укладам – від другого до п'ятого, що негативно впливає на ефективність економіки через те, що при кооперації виробництв різних технологічних укладів відбуваються значні втрати ресурсів. Якщо й надалі Україна буде намагатися нарощувати експорт товарів нижчих укладів, то їй загрожує ефект «збіднюючого зростання»,

описаний відомим теоретиком міжнародної торгівлі Дж. Бгахваті [362]. До того ж, українська економіка має певні чинники для втілення інноваційного потенціалу, але існують проблеми із створенням необхідних умов для ефективного використання ресурсів. Цю тезу підтверджує місце України за глобальним індексом інновацій, що останні роки залишається на досить низькому рівні (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

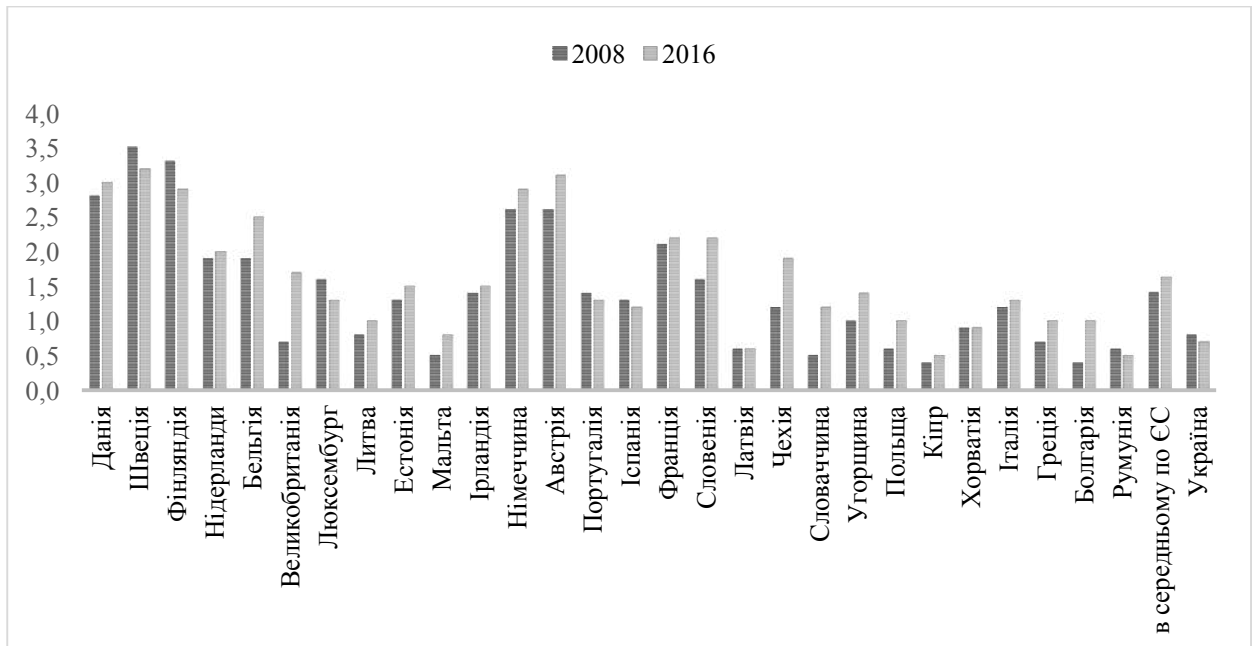
**Рейтинг України за складовими глобального індексу інновацій,  
2011-2017 рр.**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Субіндекс ресурсів інновацій (основні елементи національної економіки, що забезпечують інноваційну діяльність)	67	78	83	88	84	76	77
Субіндекс результатів інновацій (результати інноваційної діяльності в рамках економіки)	52	47	58	46	47	40	40
Рейтинг індексу ефективності інновацій	40	14	32	14	15	12	11
Місце в рейтингу ГП/ Загальна кількість країн у рейтингу	60/ 125	63/ 141	71/ 142	63/ 143	64/ 141	56/ 128	50/ 127

Джерело: складено автором за [363].

Але незважаючи на те, що у 2016 р. загальний обсяг витрат на виконання наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок (НДДКР) за рахунок державного бюджету складав лише 32,1% (у 2015 р. – 35,6%) [364], зазначимо, що порівняно з країнами Європейського Союзу Україна значно відстає за рівнем витрат на НДДКР (рис. 3.4). Протягом деякого часу регіони встановлювали свої власні планові норми витрат: найбільш відомою є мета Європейського Союзу (ЄС), що припускає збільшення загального обсягу інвестицій в НДДКР до 3% ВВП до 2020 року. При цьому станом на 2016 р. тільки шести країнам вдалося перевиконати поставлену мету в 3%, причому три з них – країни ЄС з невеликою економікою (Данія, Фінляндія та Швеція), а також Австрія, Німеччина та Швейцарія, які знаходяться приблизно на рівні 3%, так само, як і США, що витрачають більше, ніж будь-яка з цих країн. Ці країни, в свою чергу, значно випереджають Японія (3,6%) і Ізраїль з

вражаючим показником в 4,1%. Світовим лідером є Південна Корея, що збільшила інвестиції до 4,3% ВВП у 2016 р. [350].



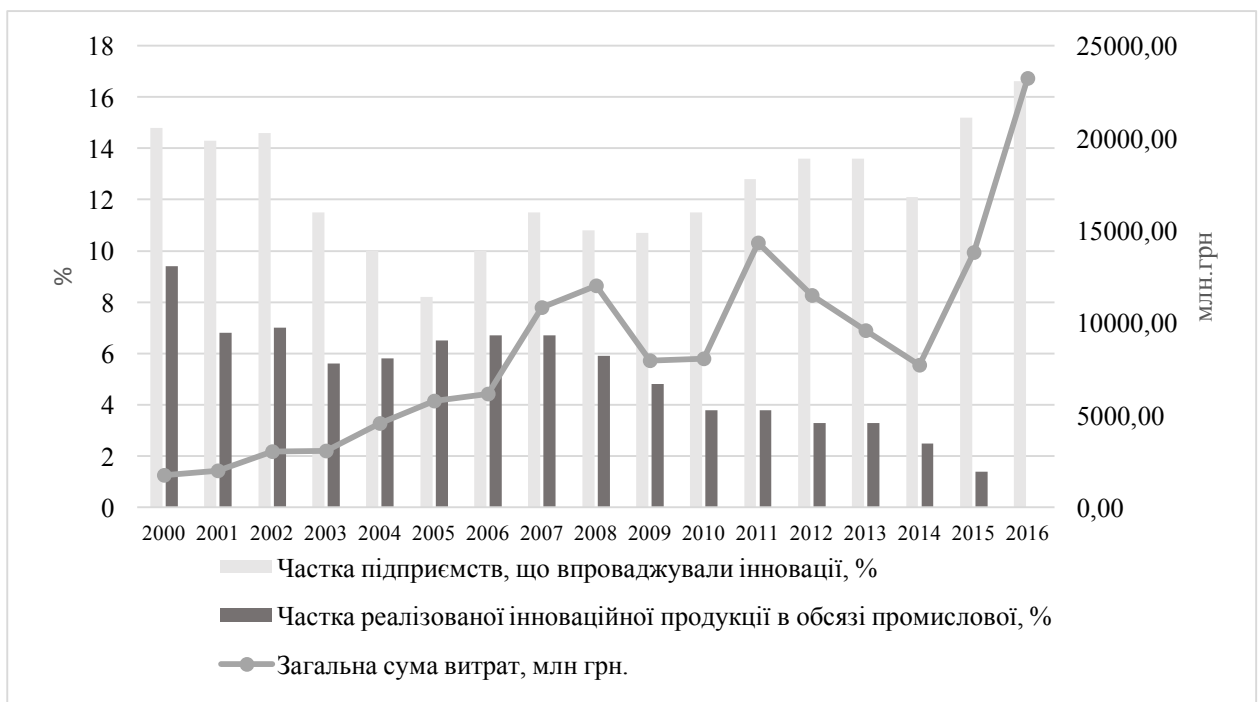
**Рис. 3.4. Динаміка витрат на НДР в країнах ЄС та в Україні, 2008 р. та 2016 р., % від ВВП**

Джерело: складено автором за даними Європейського бюро статистики та Державної служби статистики України за відповідні роки

Слід зазначити, що наявність саме наукомістких галузей в українській економіці є певним базисом для її інноваційного розвитку, а також формує потенціал для входження до МВМ. Але існуюча низька інноваційна активність промислових підприємств відображається в незначних обсягах реалізації інноваційної продукції (рис. 3.5). Отже, для обґрунтування заходів підтримки входження українських підприємств в ці мережі треба перш за все сконцентруватися на формуванні національної інноваційної моделі розвитку. Вона передбачає активну взаємодію трьох секторів інноваційного процесу: бізнесу, держави і науки, особливо університетів.

Відповідно до загальновідомої моделі «потрійної спіралі» [365] відбувається продуктивна концептуалізація взаємин держави, науки і промисловості для створення інновацій та подальшого використання в економіці. Теорія і практика «потрійної спіралі» свідчать, що спільні зусилля учасників забезпечують всім більшу вигоду, ніж спроби самотійно вирішувати

поставлені перед ними завдання. Одним з ключових аспектів гібридної моделі «потрійної спіралі» є акцент на ролі науки в капіталізації знань. Так, головним драйвером розвитку моделі повинні стати університети, яким відведено провідну роль у виборі напрямів регіонального економічного розвитку у формі «академічного підприємництва» та участі в регулюванні економіки поряд з урядом і промисловістю. Саме формування підприємницьких університетів є основним чинником динамічного процесу еволюції інновацій [365].



**Рис. 3.5. Інноваційна діяльність на промислових підприємствах України, 2000–2016 рр.**

Примітка: за 2014–2016 рр. дані наведені без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції

Джерело: складено автором за [364]

Одним з варіантів подальшого інноваційного розвитку української економіки повинно бути поєднання вибіркового галузевого стимулювання та вдосконалення «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності в рамках моделі «потрійної спіралі», а саме:

– адресна підтримка галузей, які втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації або забезпечують нові цілі економічного



зростання (екологія, стійкість, інклюзивність);

– селективна підтримка пріоритетних напрямів інноваційного розвитку та технічного прогресу;

– посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» і підтримки малих та середніх підприємств (МСП);

– пріоритети як з точки соціально-економічного розвитку української економіки (рішення проблем безпеки, охорони здоров'я, екології, енергетичної залежності);

– податкове стимулювання та сприяння малому бізнесу, «дорожня карта» довгострокових змін, показники ефективності реалізації та пропозиції щодо реалізації нової інноваційної політики в державних, регіональних і корпоративних програмних документах, законах і підзаконних актах.

Конкурентоспроможність промислового сектору будь-якої країни є засадою довготривалого економічного добробуту та зростання. Виробничий сектор, який є конкурентоспроможним на глобальному рівні, створює стійку економічну екосистему, стимулює внутрішні та зовнішні інвестиції, покращує платіжний баланс країни. Також сприяє покращанню зайнятості, створюючи робочі місця як всередині виробничого сектору, так і у споріднених сферах (фінансові послуги, інфраструктура, обслуговування споживачів, логістика, інформаційні системи, освіта, нерухомість тощо). Сильний виробничий сектор стимулює технологічний розвиток та створює попит на висококваліфікований персонал і науковців. Така важливість промислового сектору для економічного розвитку країни змушує держави докладати зусиль до створення сприятливого для виробництва середовища. Особливо сьогодні, коли відбуваються зміни у глобальній промисловості, компанії вільно вибирають місця для розміщення своїх виробничих потужностей, а тому зростає конкуренція між країнами за право розмістити виробництво на своїй території.

Світова практика свідчить, що участь у фрагментації виробництва

приносить учасникам нерівнозначні ефекти залежно від обсягів створеної доданої вартості в різних ланках виробничого ланцюга. Враховуючи те, що найбільша вартість створюється на початкових та кінцевих етапах відтворювального процесу, необхідно формувати інноваційну модель розвитку в Україні. Це надасть можливість українським підприємствам увійти у довгостроковій перспективі в ті ділянки МВМ, де генерується більш висока додана вартість. Але дослідження показників інноваційного розвитку України, її позиції в глобальних рейтингах у порівнянні з іншими країнами дає можливість стверджувати, що існуючий в Україні інноваційний потенціал майже не використовується. Основним стримуючим чинником є відсутність цілісного механізму управління інноваційною діяльністю на державному рівні. Одним з варіантів вирішення цього питання запропоновано впровадження вибіркового галузевого стимулювання і вдосконалення «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності в рамках моделі «потрійної спіралі».

Підбиваючи підсумок, можна підтвердити, що перехід до нового технологічного укладу, викликаний пошуком такого економічного механізму господарства, який забезпечить можливість з використанням мінімальної кількості ресурсів отримати максимальну вартість кінцевої продукції. Це, в свою чергу, пояснює те, що швидке розповсюдження інформаційних технологій, біологічних наук, матеріалознавства та альтернативної енергетики є двигуном для формування VI технологічного укладу. Саме зміна технологічних укладів з четвертого на п'ятий і в перспективі – на шостий зумовлює сучасну тенденцію трансформації існуючої конфігурації міжнародних виробничих мереж, яка визначається залежністю від змін матеріаломісткості та частки доданої вартості у виробничому процесі. Впровадження адитивного виробництва, технологій промислового Інтернету, роботизації, нових джерел енергії веде до радикальної трансформації сучасної моделі міжнародного поділу праці через появу нових моделей взаємодії в МВМ, наприклад, хімічного лізингу. Причому основною тенденцією в найближчій перспективі стане скорочення

виробничого ланцюга та, відповідно, зменшення кількості елементів у міжнародних виробничих мережах.

Слід зазначити, що оптимізація може бути досягнута на основі розвитку реальної промислово-виробничої бази всередині країн, що базується на інноваціях п'ятого та шостого технологічних укладів. Пов'язано це з тим, що світ на сьогодні наближається до чергової промислової революції, яка змінить звичні технологічні кордони, трансформує виробничі ланцюги. Розвиток технологій сприятиме тому, що підприємства змушені будуть підлаштовуватися під мінливі запити споживачів, але при цьому виникає парадокс, коли економіка може зростати, а безробіття при цьому збільшуватися за рахунок нових інтелектуальних систем, які замінюють працездатне населення. Отже, економіка, заснована на нових реаліях, все більше потребує висококваліфікованих фахівців, які мають компетентності та необхідні знання для створення нових технологій.

### **3.2. Вплив фрагментації міжнародного виробництва на розвиток людського капіталу**

Існуючі в світовій економіці темпи розвитку та розрив технологічних змін в останні роки створюють безпрецедентні можливості, які посилюються за рахунок конвергенції цифрових, фізичних та біологічних технологій, що характеризують початок Четвертої промислової революції [366]. Ці нові технології мають значний потенціал стати джерелом зростання, але їхню подальшу еволюцію важко визначити. Отже, перед кожним актором світової економіки постає завдання: розкрити свій потенціал таким чином, щоб він був корисним для суспільства загалом, з огляду на те, що це також вплине на національний та глобальний розподіл доходів та можливостей, що зумовить значні структурні трансформації. У п. 3.1 було ідентифіковано вплив моделей інноваційного та інвестиційного зростання на трансформацію міжнародних виробничих мереж. Проте слід зазначити, що ці моделі в XXI ст. вже не

забезпечують зростання продуктивності праці. Хоча технологічні чинники виробництва й надалі впливають на продуктивність праці, однак все більшого значення набувають людські ресурси, управління, політика і справедливі інститути.

Розвиток міжнародних виробничих мереж у XXI ст. відрізняється складним та різноманітним характером. Під впливом розвитку технологій мережі формуються та функціонують не лише в текстильній, швейній, роздрібній, взуттєвій, автомобільній галузях, а також в харчовій промисловості та сільському господарстві, в секторах електроніки та будівництва, у сфері туризму і готелів, в садівництві, транспортно-логістичних послугах тощо. Вони здійснюють внесок у створення робочих місць, скорочення масштабів бідності, розвиток підприємництва. Передача технологій та впровадження нових методів виробництва, перехід до діяльності з більш високою вартістю – все це стимулює розвиток професійних навичок та компетентностей у фахівців різних сфер зайнятості.

Визнання першорядної ролі знань і технологій у появі та розвитку нових секторів зайнятості, масової доступності вищої освіти, швидкому зростанні високотехнологічного сектору послуг та інших важливих соціально-економічних явищ підштовхнуло економістів різних країн до розробки концепції економіки знань та дослідження її проявів на практиці. В історичному ключі послідовність ступенів сприйняття економікою наукових знань така: традиційна економіка – інноваційна економіка – економіка знань. Перша стадія відповідає докапіталістичним товариствам, друга – капіталістичному типу суспільства, третя – формується вже сьогодні і відповідає соціально-орієнтованому типу економіки. Але у контексті цього дослідження слід зауважити, що терміни «інноваційна економіка», «економіка знань» та «економіка, заснована на знаннях» вживаються тут як синоніми без розрізнення лінгвістичних та етимологічних акцентів кожної дефініції.

У широкому сенсі економіка знань – це економіка, в якій знання та інновації є основними чинниками розвитку. Тобто функціонування економіки

характеризується зростаючою роллю знань як фактору виробництва та їхнім істотним впливом на кваліфікацію, навчання, організацію та інновації. Слід зазначити, що поняття про економіку знань та пов'язані з ним розробки є результатом аналітичних зусиль науковців, які намагалися з'ясувати та кількісно визначити внесок різних чинників в економічне зростання на основі моделі виробничих функцій.

Необхідність таких досліджень актуалізувалася після того, як в 80–90-х рр. ХХ ст. стало очевидним, що технологічний прогрес, включаючи поширення та проникнення в усі сфери життя інформаційних технологій, глобальна конкуренція, стрімкий розвиток наукомістких галузей все більше визначають сучасну економіку та, відповідно, викликають зміни в структурі кваліфікованої праці, а також формах та методах управління виробництвом.

Так, в 80-ті роки ХХ ст. практично у всіх розвинених країнах різко зросла частка НДДКР, що фінансувалися за рахунок іноземного капіталу, і це було усвідомлено лише в 1990-ті рр. [367, с. 107–117]. Причому характер цих досліджень не був обмежений адаптацією технологій для ринків країн, з яких надходили кошти. Наукові результати, отримані за рахунок закордонного фінансування, були орієнтовані як на зарубіжні, так і місцеві ринки, як наслідок, збільшували попит на висококваліфіковану працю та стимулювали відповідне підвищення кваліфікації в країні. В сучасних умовах наукові дослідження та розробки набувають ще більш глобальний характер. Відповідно до дослідження Global Innovation 1000, у 2015 р. 94% найбільших інноваційних компаній світу реалізовували частину своїх НДДКР за кордоном [368]. Ці компанії переносять інновації в країни, де виробництво та продаж зростає і де багато висококваліфікованих фахівців, наприклад, у Китай та Індію.

Необхідність розвитку економіки знань також доведено в період кризи 2008–2009 рр. та в період стагнації у 2013 р. при формуванні стратегій розвитку деяких країн. Наприклад, у Китаї економіку знань офіційно визнано державною стратегією. Її гасло – основа економіки знань – освіта; у сучасному

світі рушійна сила економіки – конкуренція – все більше зводиться до конкуренції знань [369]. У той час, як у розвинених країнах спостерігалися негативні показники зростання, китайська економіка зберігала позитивну динаміку, чинячи істотний вплив на все світове господарство. У найбільших університетах світу з року в рік зростає кількість китайських студентів, у країні створюється державна система освоєння наукових і технологічних нововведень – природна основа економіки знань. Головним своїм завданням держава проголосила створення попиту на знання. При цьому майже 90% комп'ютерних програм у країні – крадені [370]. До того ж, експортна стратегія доповнюється розвитком інноваційного ринку, який спирається на потужну інфраструктуру, що і дозволяє Китаю продовжувати стабільний розвиток навіть у період виходу з кризи.

Отже, саме в умовах кризи проблема модернізації поточної економічної системи або побудови абсолютно нової інноваційної економіки набула глобального характеру. В світовій практиці не лише розробляють стратегії розвитку економіки знань, а й вибудовують системи оцінювання досягнутих результатів. Так, Світовим банком розроблено індекс економіки знань KEI (Knowledge Economy Index), який в останнє був розрахований у 2012 р. Індекс показує потенціал країн та можливості для адаптації, генерування, дифузії і застосування знань у виробництві інноваційної продукції в процесі економічного розвитку [371].

На сьогодні економіка знань для економічної науки – «чорний ящик». Концепцію щодо ефективності або неефективності відкритого знання до кінця не сформовано, отже, однозначної стратегії ще не вироблено. З одного боку, загальнодоступність інтелектуального ресурсу веде до прискорення економічного зростання, з іншого – стимулювання відкритості знання може негативно вплинути на бажання компаній інвестувати в дослідження і розробки, тому що істотно збільшуються ризики. При цьому загальновідомо, що створення нового знання та інноваційного продукту – процес високовитратний. Фірмам часто вигідно імітувати чужі розробки, і хоча компанія-

імітатор виходить на ринок пізніше, ніж новатор, її витрати на 25–50% нижче, а врахування помилок новатора часто дозволяє виробляти більш конкурентоспроможний продукт. Ще один аспект – виробник зацікавлений у постійних технологічних покращаннях, оскільки інновації швидко повертають свою вартість. Але як зацікавити в них покупця, якщо чергові удосконалення принципово нової споживчої вартості не несуть? Його просто змушують купувати все більш нові моделі, тому що старі, що подешевшали, або зникають з виробництва, або різко втрачають якість і ними стає неможливо користуватися. У міру поширення та здешевлення новинки її якість знижується до ступеня, коли майже повністю втрачається споживча вартість.

В економіці також існує певний лаг між отриманням наукового результату і його використанням в економіці. Величина цього лага залежить не тільки від творців нового знання (в нашому випадку йдеться про кінцевий науковий результат, який може бути використаний в інноваційному продукті), а й від якості підготовки та рівня кваліфікації фахівців у кожній ланці ланцюга пропозиції наукових результатів – викладачів, інженерів, технологів, конструкторів і робітників, а також від менеджерів і, нарешті, органів управління, що визначають і реалізують державну науково-технічну та інноваційну політику.

Наслідки майбутніх технологій невідомі, але деякі можливі проблеми, пов'язані з поточними технологіями, вже можна передбачити. Так, за рахунок впровадження новітніх технологій виробництво та послуги в найближчі роки трансформуються таким чином, що виникне питання про те, як швидко будуть створені нові робочі місця та взагалі про майбутнє існуючих моделей економічного розвитку, що базуються на експорті трудомістких виробничих продуктів. На думку групи науковців, технічні досягнення вже створюють більшу цінність для споживачів, ніж це на сьогодні відображено в національних статистичних даних [372; 373]. Ці питання потребують швидкого вирішення. Саме тому в 2017 р. Всесвітнім економічним форумом презентовано індекс інклюзивного розвитку (Inclusive Development Index

(IDI)) (див. детально [366]). Цей індекс демонструє порівняльний аналіз соціально-економічного розвитку країн таким чином, щоб забезпечити більш різнобічне бачення інтегрованого економічного прогресу. Він включає показники, що відображають зростання та розвиток економіки (зайнятість, тривалість життя, ВВП на душу населення), «параметри інклюзії» (рівні бідності та нерівності) та стійкість (чисті заощадження, викиди CO<sub>2</sub> на одиницю ВВП, державний борг, співвідношення населення працездатного та непрацездатного віку). Щоб домогтися успішного інклюзивного зростання, слід швидше проводити структурні реформи та інвестувати в людський капітал (зокрема у доступність освіти, гнучкість робочого ринку і гендерну рівність). Отже, під інклюзивним зростанням маємо на увазі, що процес зростання приносить користь всім галузям і всім регіонам економіки, хоча і неоднomanітно. Зростання країни буде вважатися інклюзивним, якщо поряд зі збільшенням ВВП (валовий внутрішній продукт) країни ІРЛП (індекс розвитку людського потенціалу) також буде збільшуватися [374, с. 47].

У контексті ідентифікації розвитку людського капіталу при функціонуванні міжнародних виробничих мереж можна визначити основну проблему, що потребує уваги, – зростаюча концентрація у деяких ринкових структурах внаслідок мережевих ефектів [375; 376; 377]. Виробництво концентрується в невеликій кількості точок з найбільш вигідними умовами: вдалим транспортно-географічним положенням, близькістю до джерел дешевої сировини та енергії, ринків збуту продукції, джерел кваліфікованої робочої сили. Менш вигідно розташовані підприємства не витримують посилення глобальної конкуренції, що нерідко призводить до їхнього закриття. Старі промислові райони починають відчувати все більш жорстку конкуренцію з боку країн, що розвиваються. Вирішення питання нерівномірної концентрації важливо, оскільки зростання міжнародної торгівлі не відновилося до докризового рівня. Після того, як у 2009 р. воно сягнуло майже 15%, зараз міжнародна торгівля зростає повільніше, ніж світовий ВВП, на тлі стагнації глобальних інвестицій [378]. Враховуюче це, новітня концепція економічного



зростання (основою якою є фрагментація світової економіки в межах МВМ) вимагатиме кращого розуміння взаємозв'язків між лібералізацією торгівлі, технологічними змінами та внутрішніми умовами за різними аспектами економічного прогресу, такими як зайнятість, доходи, нерівність, здоров'я та освіта.

На початку XXI ст. традиційні підходи до економічного розвитку, які значною мірою залежать від експортно-орієнтованого виробництва, ставляться під сумнів, оскільки країнам, що розвиваються стає все важче забезпечувати свій розвиток на фундаменті обробного виробництва [379]. Крім того, в останні роки послабився потенціал обробної промисловості зі створення робочих місць, в багатьох країнах, що розвиваються з'явилися ознаки «передчасної деіндустріалізації» [380]. За прогнозами, відсоток зайнятих в обробному виробництві навряд чи підвищиться, а шлях розвитку і процес структурних перетворень, ймовірно, будуть сильно відрізнятися від попереднього досвіду розвинених країн [381]. Хоча одні експерти з обережністю ставляться до такої перспективи, інші закликають до нових підходів до розвитку, в яких наголос буде зроблений на секторі послуг. Так існує думка, що модель розвитку, орієнтована на обробну промисловість, повинна змінитися на модель, засновану на значних інвестиціях у людський капітал та інститути в масштабі всієї економіки з особливою увагою до реформ, спрямованих на підвищення продуктивності у сфері послуг (див., наприклад, [382, с. 92–93]).

Із впровадженням нових технологій, включаючи робототехніку та автоматизацію, витрати на робочу силу стають менш актуальними для цілей виробництва, а офшоринг – менш привабливим, що, в свою чергу, може привести до реструктуризації виробничих ланцюгів та повернення виробництва в промислово розвинені країни. Ця теза підтверджується останніми дослідженнями в цій сфері (див., наприклад, [379; 383]). Також можна зробити припущення, що за рахунок впровадження нових технологій відбудеться вивільнення значної кількості працівників у країнах, що

розвиваються, особливо в трудомістких галузях (наприклад, швейна, взуттєва промисловість у країнах Азії), участь яких в МВМ значною мірою відкрили перед цими країнами дорогу на світові ринки. Але ці процеси позбавлені економічної доцільності унаслідок значних фінансових затрат та збереження порівняльної переваги, пов'язаної з низькими витратами на робочу силу в країнах, що розвиваються. Як наслідок, організація виробництва шляхом його перенесення в країни з низькою вартістю робочої сили продовжиться й далі.

Поки ще існує невелика кількість досліджень щодо обсягів репатріації виробництва (див., наприклад, [384; 385; 386]). Проте, як це було зазначено раніше, на тлі зміни технологічних укладів продовжують стрімко розвиватися технології у сфері робототехніки та 3D-друку. Тому, незважаючи на те, що репатріація виробництва ще не набула значного обсягу, на її користь можна навести переконливі аргументи, а саме: можливості по скороченню транспортних витрат та термінів доставки, зменшення надлишків запасів, що реалізуються зі знижками, оскільки виробництво будується на принципі «точно вчасно», скорочення відстані до проектувальників, підвищенню якості продукції, зниженню ризику корпоративної соціальної відповідальності та поліпшення іміджу бренда. Таким чином, набуває значення так званий «швидкий ширпотреб» (тобто недорогі колекції одягу, що копіюють останні віяння моди), коли ланки МВМ, наприклад, в Європі, все частіше розміщуються в країнах Європейського Союзу з низьким рівнем витрат, а також у ближніх країнах, таких як Марокко та Туреччина.

Якщо репатріація виробництва стане сталою тенденцією, то країни, що розвиваються зіткнуться з новим колом викликів, зокрема необхідністю трансформації політики у сфері розвитку професійних навичок з метою переорієнтації на інші види діяльності, з певним збільшенням сукупного попиту, щоб компенсувати скорочення обсягу прямих іноземних інвестицій від ущільнення МВМ. Значним викликом буде те, чи зможуть країни з низьким рівнем доходу поліпшити умови праці при конкуренції з боку не лише інших держав з низьким рівнем доходу, а й автоматизації та робототехніки в країнах

з високим рівнем доходу. Останні підвищують попит на технічні навички, що сприяють вирішенню проблем та розробці інновацій, особливо в наукових, технічних, інженерних та математичних спеціальностях (STEM). Крім технічних, потрібні конкретні професійні навички, необхідні для впровадження, експлуатації та обслуговування нових технологій. Щоб підвищити сприйнятливість до змін та зміцнити адаптивну здатність до постійного вдосконалення професійних навичок протягом життя, ці когнітивні навички необхідно буде доповнювати цілим рядом некогнітивних соціально-поведінкових навичок, які часто засвоюються в ранньому дитинстві або в шкільні роки [387]. Відповідна комбінація з технічних, професійних та базових трудових навичок відкриє перед працівниками широкі перспективи працевлаштування в майбутньому, оскільки вони зможуть легко переміщатися між робочими місцями, видами діяльності та секторами. Ймовірно, ці тенденції погіршать не вигідне становище, в якому зараз перебувають на ринку праці малокваліфіковані працівники. В перспективі здатність до реалізації можливостей, які відкриються в майбутній сфері праці (наприклад, під впливом технологічних та демографічних змін), буде залежати від ефективності розробки систем навчання протягом усього життя. Але подальший аналіз цього питання виходить за рамки цього дисертаційного дослідження.

Позитивний вплив міжнародних виробничих мереж на створення робочих місць важливо ідентифікувати з точки зору демографічних змін, пов'язаних зі старінням і зростанням чисельності населення, а також з позиції соціального аспекту, а саме з розширенням участі жінок на ринку праці. У всьому світі мільйони молодих жінок і чоловіків шукають можливість вступити на ринок праці. В свою чергу, участь у ланках виробничих мереж надає їм можливість закріпитися у сфері формальної зайнятості, забезпечити особисте благополуччя та благополуччя своїх сімей, а також досягти успіхів у житті. У багатьох секторах жінки становлять більшу частину робочої сили в ланках МВМ (наприклад, швейна, взуттєва промисловість у країнах Азії).

Вони працюють на низькооплачуваних робочих місцях на нижніх рівнях виробничих мереж та часто піддаються дискримінації, сексуальним домаганням та іншим формам насильства на робочому місці. Крім того, жінки позбавлені доступу до заходів соціального захисту загалом і до заходів з охорони материнства зокрема, а їхні можливості службового зростання обмежені. Також існує проблема використання дитячої та примусової праці в нижніх ланках виробничого ланцюга, в яких зайняті трудові мігранти і надомні працівники, які також можуть стикатися з різними формами дискримінації, обмеженою правовим захистом або його відсутністю.

Враховуючи вищезазначене, виникає питання щодо формування державної політики у сфері інклюзивного зростання з опорою на глобальний ринок. Аналіз світової практики надає можливість зробити висновок, що така політика повинна поєднувати елементи національної політики, що спрямовані, з одного боку, на включення до МВМ, а з іншого – на розширення та активізацію участі в цих мережах шляхом переходу до виробництва продукції з високою доданою вартістю з метою забезпечення сталого довгострокового розвитку (наприклад, див. [388; 389]). У свою чергу, дієва нормативно-правова база, побудована на трудових нормах та контролі за їхнім дотриманням, також впливає на одночасний соціальний та економічний розвиток. Для того, щоб компанії-виробники і країни-виробники могли піднятися вгору по ланцюгу створення вартості, необхідно формувати міцні зв'язки між підприємствами, які беруть участь у МВМ, та місцевою економікою, наприклад, шляхом налагодження прямих та зворотних зв'язків з місцевими компаніями, а також поширення знань, технологій та ноу-хау іноземних інвесторів. Сучасні вимоги до локалізації виробництва також можуть стимулювати використання місцевих джерел відновлюваної енергії, тим самим створюючи робочі місця в «зеленій» економіці.

Однак умови, що сприяють поширенню знань, навчання та модернізації, не завжди присутні в міжнародних виробничих мережах. Так, процеси модернізації створюють значні проблеми з точки зору дефіциту навичок в

національній економіці, прав інтелектуальної власності та побоювань власників глобальних брендів про те, що постачальники можуть вторгтися в їхні базові компетенції (такі як маркетинг та розробка продуктів) [390].

На підставі проведеного аналізу стає можливим сформулювати ключові групи переваг та ризиків для розвитку людського капіталу, що виникають у процесі фрагментації міжнародного виробництва (табл. 3.3). Слід зазначити, що в більшості випадків представлених переваг та ризиків людський капітал та рівень інноваційного розвитку країни (або економіки знань) є важливим елементом прояву результативності участі країни у МВМ.

Таблиця 3.3

### Вплив фрагментації міжнародного виробництва на розвиток людського капіталу

Переваги	Сфера вияву	Ризики	Сфера вияву
Розширення ринку збуту за отримання доступу до глобальних ринків	Міжнародна торгівля	Можливе послідовне скорочення національної частки в експорті	Міжнародна торгівля, соціально-економічний розвиток
Підвищення якості продукції за застосування спеціалізації, заснованої на порівняльних перевагах і використанні високоякісних компонентів на всіх стадіях виробництва	Міжнародна торгівля, інноваційний розвиток, ринок робочої сили. Сфера освіти	Залежність від конкретних ринків і продукції, а також тиск з боку координаторів глобальних ланцюгів вартості (за умови відсутності диверсифікованого експорту)	Загострення екологічних кон'юнктурних, економічних і соціальних проблем
Освоєння нових компетентностей, що забезпечують можливість переходу до участі в елементах міжнародних виробничих мереж з більшою доданою вартістю	Сфера освіти, ринок робочої сили, інноваційний розвиток, модернізація виробництва	Можливість стати сировинним елементом міжнародних виробничих мереж з низькою доданою вартістю з поступовим закриттям національних наукомістких виробництв	Еміграція кваліфікованої робочої сили, соціально-економічний розвиток
Стимулювання залучення прямих іноземних інвестицій у країну	Іноземні інвестиції, розвиток ІКТ. Сфера освіти	Перетік людського капіталу	Еміграція молоді та кваліфікованого персоналу

Джерело: розроблено автором

Але для отримання доступу до ланок мереж, набуття вигоди від участі та реалізації наданих можливостей модернізації необхідний структурований підхід, що передбачає, крім інших заходів, нарощування виробничого потенціалу національних виробників. А це можливо при наявності відповідного рівня технологічної готовності для прийняття інновацій. У сучасному трансформаційному світі саме технологічна готовність економічних суб'єктів визначає цю здатність за допомогою показників наявності новітніх технологій, залучення технологій на рівні фірми, прямих іноземних інвестицій (ПІІ) та передачі технологій, осіб, що використовують Інтернет, фіксовані підписки на широкопasmове підключення до Інтернету та міжнародну пропускну здатність останнього.

Таким чином, важливими чинниками розвитку є:

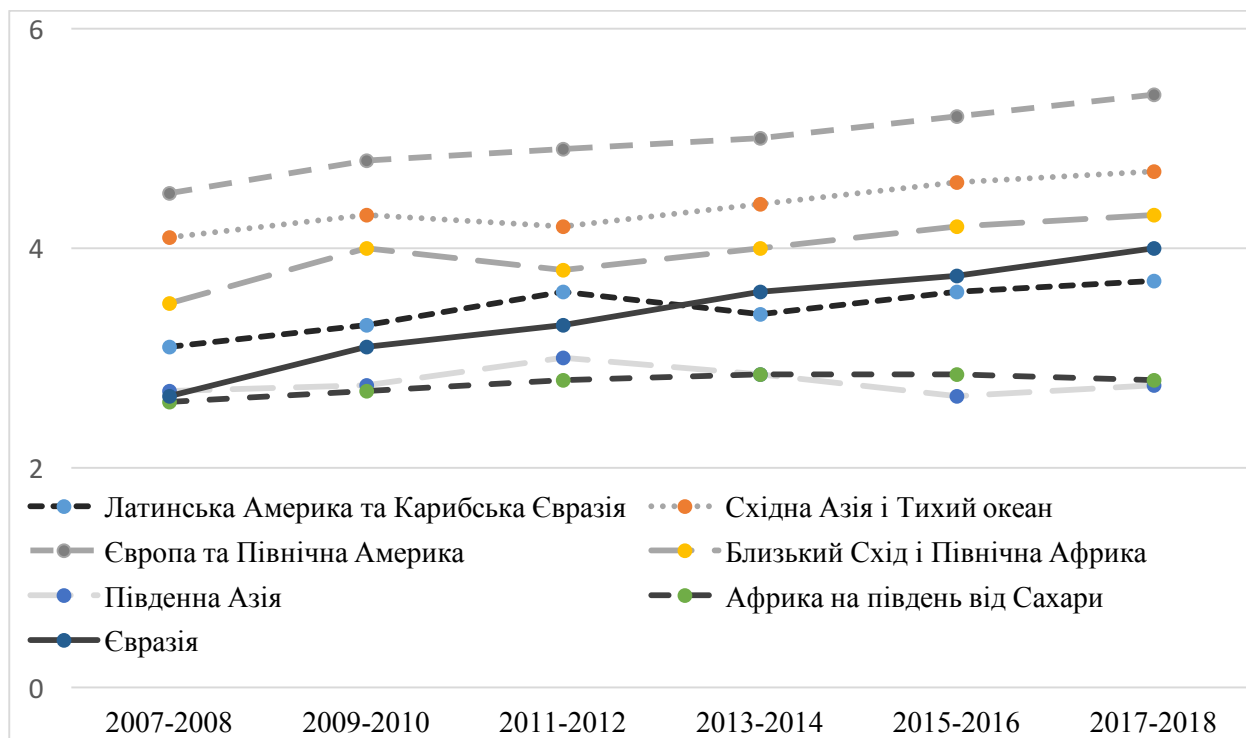
- швидкість, з якою економіка переймає і застосовує нові технології з метою підвищення продуктивності своїх секторів;
- здатність максимально використовувати переваги інформаційних і комунікаційних технологій (далі – ІКТ) у виробничих процесах з метою підвищення ефективності та забезпечення інновацій, що в кінцевому підсумку сприяє зростанню конкурентоспроможності.

Саме доступ до ІКТ та рівень використання цих технологій стали фундаментальною основою при визначенні технологічної готовності економічних суб'єктів. На здатність економіки підвищувати продуктивність не впливає той факт, чи були такі технології винайдені в межах країни чи ні. Головне, що підприємства країни мають доступ до інноваційних продуктів та проектів і, відповідно, здатні їх освоювати.

Як вже було зазначено раніше, серед основних джерел іноземних технологій прямі іноземні інвестиції відіграють основну роль, особливо для країн, що знаходяться на більш низькому етапі технологічного розвитку. В цьому контексті необхідно розмежовувати рівень технологій, якими можуть володіти компанії країни, і можливість країни проводити дослідження та розробляти інновації, що розширюють межі існуючих знань та технологій. В

першому випадку мається на увазі рівень технологічної готовності, в другому – наявність ефективної національної інноваційної системи.

Безумовними лідерами за рівнем технологічної готовності є європейські країни (ЄС, Балканські країни, Ісландія, Норвегія, Швейцарія та Туреччина), США та Канада (рис. 3.6).



**Рис. 3.6. Технологічна готовність за регіонами світу за підсумками індексу глобальної конкурентоспроможності, 2007–2017 рр.**

Джерело: складено автором за [391]

Країни інших регіонів загалом показують позитивну динаміку підвищення технологічної готовності, залишаючи для відстаючих головною проблему для вирішення – вдосконалення інфраструктури ІКТ та збільшення використання ІКТ.

Незважаючи на те, що технологічна готовність, як правило, зростає у всьому світі, не всі країни використовують у повному обсязі переваги від цього. Так, рівень технологічної готовності окремих фірм у Китаї, Індії та Індонезії залишається відносно низьким, що дозволяє припустити, що переваги інноваційної діяльності не є широко розповсюдженими. Отже, соціальний прибуток від інноваційних досягнень не набувається

автоматично: потрібні додаткові зусилля, щоб забезпечити доступ до нових технологій більшій кількості людей та фірм.

Домінування виробництва в рамках МВМ породжує конкуренцію між країнами за локалізацію найкращих, пов'язаних зі створенням найбільшого обсягу доданої вартості ланок процесу. Конкуренція ведеться шляхом підготовки кадрів, інвестицій в інфраструктуру, введення сприятливого податкового режиму тощо, а також висунення вимог щодо розміщення на своїй території певної стадії виробничого процесу як умови допуску ТНК на свій ринок. Так, наприклад, Китай зумів домогтися від General Motors згоди на розміщення в країні корпоративного центру НДР та передачу новітніх технологічних розробок, відкрито зробивши це умовою допуску на свій ринок.

У процесі інтеграції до МВМ країни, що розвиваються отримують додаткові можливості промислового зростання за рахунок залучення у певні високотехнологічні сегменти цих мереж. Наприклад, кількість великих інноваційних фірм, які з'явилися за останнє десятиліття в Китаї, Індії, Бразилії, Ізраїлі. Їхня частка у витратах тисячі провідних світових інноваційних компаній зросла з 3% у 2005 р. до 14% в 2015 р. Якщо в 2005 р. в рейтингу Global Innovation було представлено 64 компанії з корпоративними центрами в Китаї, Індії, Бразилії та Ізраїлі, то в 2015 р. таких компаній налічувалося вже 227 [392].

За підсумками глобального інноваційного індексу 2017 р., очолюють рейтинг провідних країн-новаторів Швейцарія, Швеція, Нідерланди, США і Велика Британія, а група країн, до якої входять Індія, Кенія і В'єтнам, випереджає держави, які досягли того ж рівня розвитку (табл. 3.4). Цей рейтинг публікується щорічно з 2007 р. та є головним орієнтиром для керівництва компаній, директивних органів та інших бажаючих отримати уявлення про інноваційні процеси, що протікають в світі. Проте розвиток інноваційної економіки не завжди лише позитивний. Так, серед ринків, що розвиваються та які мали значний потенціал на початку 2000-х рр., Бразилія та Туреччина за підсумками 2016 р. втратили більшу частину, яку вони



отримали до 2013 р. В свою чергу, Китай, Індія та Індонезія продовжують вдосконалюватися.

Таблиця 3.4

### Регіональні лідери у сфері інновацій 2017 р. порівняно з 2016 р.

Регіон / рейтинг	Країна	Місце в глобальному інноваційному індексі / зміна	Регіон / рейтинг	Країна	Місце в глобальному інноваційному індексі / зміна
<b>Північна Америка</b>			<b>Європа</b>		
1	США	4/–	1	Швейцарія	1/–
2	Канада	18/–3	2	Швеція	2/–
			3	Нідерланди	3/+6
<b>Країни Африки на південь від Сахари</b>			<b>Північна Африка і Західна Азія</b>		
1	Південна Африка (ПАР)	57/–3	1	Ізраїль	17/+4
2	Маврикій	64/+9	2	Кіпр	30/+1
3	Кенія	80/–	3	ОАЄ	35/+6
<b>Центральна і Південна Азія</b>			<b>Південно-Східна та Східна Азія, Океанія</b>		
1	Індія	60/+6	1	Сінгапур	7/–1
2	Іран, Ісламська Республіка	75/+3	2	Республіка Корея	11/–
3	Казахстан	78/–3	3	Японія	14/+2
<b>Латинська Америка і Карибський басейн</b>					
1	Чилі	46/–2			
2	Коста-Ріка	53/–8			
3	Мексика	58/+3			

Джерело: складено автором за [393]

У недавньому дослідженні географічних кластерів, які генерують найбільше патентів [394], Шензен–Гонконг потрапляє на друге місце – між Токіо–Йокогамою та Сан-Хосе–Сан-Франциско, а Пекін – на сьоме. В обох випадках діяльність зосереджена у сфері цифрових комунікацій. Відповідно до результатів дослідження ще три провідні кластери входять в ТОП-100: Бенгалуру на 43-му (з патентною діяльністю, орієнтованою на комп'ютерні технології), Мумбаї на 95-му, і Пуне на 96-му (галузь обох – органічна тонка хімія). Поєднання концепцій інноваційного розвитку та глобальних ланцюгів доданої вартості в теорії досить рідкісне явище. Але практика ряду країн у

сфері інноваційної політики свідчить про те, що їм вдається поєднувати ці концепції.

Заслуговують на увагу наукові дослідження впливу національних і регіональних інноваційних систем на економічний розвиток країн, що розвиваються (див., наприклад [395; 396; 397]). Також слід зазначити секторальний системний підхід Ф. Малерба [398], оскільки він дає можливість зрозуміти, як національні та секторальні характеристики пов'язані міжнародними торговими зв'язками і впливають на інновації та розвиток економіки.

Погляд експертів з інноваційних систем зазвичай сконцентрований на національному рівні, а підхід фахівців у сфері фрагментації виробництва за своєю суттю глобальний. Тому сучасні реалії трансформації світової системи актуалізують необхідність синергетичного об'єднання цих підходів. Наприклад, фахівці Deloitte, коментуючи нову ініціативу німецького уряду «Індустрія 4.0» [399], акцентують увагу на чотирьох аспектах: вертикальних мережах, горизонтальній інтеграції, «інжинірингу» на всіх етапах виробничого ланцюга і прискоренні всіх процесів у компанії за рахунок використання технологій [400].

Основні сфери реалізації Інтернету речей входять до ТОП-5 технологічних драйверів цієї програми (табл. 3.5). Як концепція і сукупність технологій Інтернету речей починає чинити все більший вплив на ефективність виробничих систем, дозволяючи знизити витрати технологічних процесів, вплив людського фактору та ризику аварій, перейти до нових бізнес-моделей в економіці, трансформуючи існуючі MBM.

Характерними особливостями наукомістких галузей, що визначають їхню роль в економіці і потенціал формування ГЛВ та MBM, є темпи зростання, що в 3–4 рази випереджають зростання інших галузей промисловості; велика частка доданої вартості в кінцевій продукції; значні обсяги експорту та високий інноваційний потенціал, що здатний забезпечити інноваціями не тільки основну галузь, а й суміжні галузі економіки [401]. В результаті

функціонування таких галузей формується синергетичний ефект від поширення нововведень у національному і світовому господарствах. Ці найважливіші риси високотехнологічних галузей роблять їх пріоритетними у глобальній інноваційній діяльності, а також основним об'єктом вкладень ризикового капіталу [402].

Таблиця 3.5

### Топ-5 технологій, що впливають на глобальну конкурентоспроможність

Перспективні технології виробництва	Місце в оцінці ступеня важливості технології для країни		
	США	Китай	Європа
Предиктивна аналітика	1	1	4
Розумні, з'єднані вироби (Інтернет речей)	2	7	2
Перспективні матеріали	3	4	5
Розумні заводи (індустріальний Інтернет речей)	4	2	1
Цифровий дизайн, моделювання та інтеграція	5	5	3

Джерело: складено автором за [403]

Прискорення процесу оновлення технологій і скорочення науково-технологічного циклу викликають необхідність високоякісних наукових досліджень та розробок з одночасно широкою комерціалізацією наукових результатів. Переміщення науково-технічного персоналу з сектору в сектор, як і зарубіжна міграція науковців, стає важливою складовою передачі технологій та істотним чинником взаємного обміну ідеями та генерації нових знань та ініціатив.

У світовій теорії зроблено спроби проаналізувати вплив розвитку та функціонування міжнародних виробничих мереж на міжнародні потоки робочої сили. Так, Д. Массей, аналізуючи вплив глобалізації на міграцію та перехід до ринку, зазначає, що в контексті глобалізації економіки перехід до ринку та капіталоінтенсивного виробництва приводить до трансформацій суспільства. Його дослідження показують, що міжнародні мігранти прибувають зовсім не з бідних ізольованих місць, які відірвані від світових ринків, а з тих регіонів або країн, які переживають етап швидких змін внаслідок їхнього включення до глобальної торговельної, інформаційної та виробничої мереж [404].

У свою чергу, Вільям Ді П'єтро розглянув роль чинника вартості робочої сили як мотиву локалізації міжнародного виробництва ТНК. На його думку, в умовах глобалізації цей чинник є одним з основних детермінантів побудови мереж міжнародного виробництва. Однак діяльність транснаціональних фірм, як вважає Ді П'єтро, призводить до вирівнювання ставок заробітної плати та навіть їхнього зниження у деяких країнах [405, с. 169–170].

Слід зазначити, що останнім часом у розвитку міжнародної міграції спостерігається збільшення потоку мігрантів у напрямку Північ–Південь. Наприклад, кількість виданих дозволів на роботу в Бразилії між 2009 і 2011 роками зросла на 64%, причому значна частка іноземних працівників – це мігранти з США [406]. Така тенденція проявляється і в Китаї, де швидке економічне зростання та потреби ринку праці підвищують попит на іноземних фахівців, особливо висококваліфікованих, що прибувають з різних країн світу. Ще одним прикладом такої ситуації є значні переваги нових індустріальних країн Азії від залучення в систему міжнародного виробництва ТНК та торгівлю проміжною продукцією. Більшість цих країн входить до 20 головних бенефіціарів світової торгівлі продукцією електроніки, електротехніки, телекомунікаційного обладнання, автомобільних запасних частин та іншої продукції. Участь у МВМ дозволяє цим країнам суттєво підвищити рівень зайнятості, покращити соціальні стандарти [407, с. 320–322]. Це, в свою чергу, змінює міграційні потоки, роблячи ці країни більш привабливими як для місцевого населення (знижуючи еміграцію), так і для іноземної кваліфікованої робочої сили (збільшуючи імміграцію).

Отже, формування економіки знань та глобальні науково-технологічні трансформації впливають на структуру ринку праці, підвищуючи залежність успішного працевлаштування та ефективної професійної діяльності індивіда від накопиченого ним людського капіталу, найважливішу роль у формуванні якого відіграє якість освіти. У структурі ринку праці постійно збільшується частка людей інтелектуальної праці, для яких важливі аналітичні компетентності, вміння швидко сприймати, обробляти і поширювати великі

обсяги інформації, креативність, готовність розвивати свої знання та навички впродовж усього життя. Крім того, безперервний процес інновацій, нині притаманний усім сферам діяльності, вимагає від індивіда здатності в найкоротші терміни адаптуватися до змін соціально-економічного середовища.

У таких умовах найважливішим завданням вищої освіти стає перехід від навчання переважно конкретним знанням і навичкам до розвитку творчого потенціалу, формування здібностей до самонавчання, готовності до навчання протягом усього життя. Крім того, ефективна освітня система, з одного боку, робить можливими національні технологічні інновації, впровадження іноземних технологій, аналіз і оцінювання глобальних технологічних тенденцій. З іншого – високий рівень освіти населення створює на національному рівні передумови для розвитку «чутливого до якості» попиту на високотехнологічну продукцію, що стимулює розробку все більш інноваційної продукції та технологічних процесів.

Важливо зазначити, що роль освітніх установ у розробці якісних програм навчання відповідно до мінливих потреб ринку праці вкрай важлива. Освітні послуги, з точки зору можливості їхнього потенційного споживача отримати необхідну інформацію про їхню якість і можливості подальшого ефективного застосування, належать до категорії довірчих благ. Споживач такої послуги здатний оцінити її якість лише через значний період після її споживання, в той час як освітній заклад має незрівнянно більшу повноту інформації. Деякі дослідники зауважують на тому, що перед освітніми установами постає завдання прогнозування тенденцій розвитку ринку праці та адаптація освітніх програм відповідно до очікуваних змін [408, с. 37].

В сучасних економічних умовах зростає усвідомлення того факту, що ринок освітніх послуг, який стає міжнародним і характеризується зростаючою конкуренцією, може забезпечити країні, що досягла успіху в наданні якісних освітніх послуг, істотні доходи від їхнього експорту. Усвідомлення цієї тенденції знайшло своє відображення в державній політиці ряду розвинених

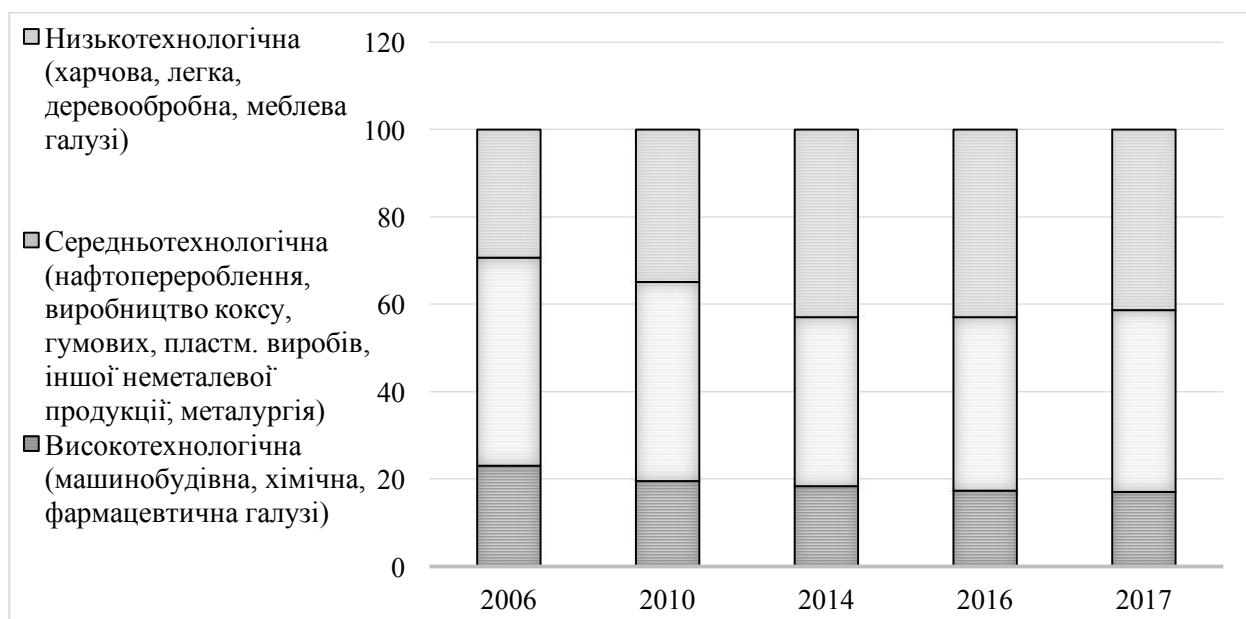
країн, зокрема США та країн-членів ЄС, які активно розробляють та реалізують програми залучення іноземних студентів.

Що стосується України, то в науково-технічній сфері наша країна продовжує залишатися інтелектуальним донором за рахунок виїзду з країни висококваліфікованих фахівців. Так, за оцінками експертів, за роки незалежності з України виїхало близько 25 тис. наукових співробітників [409]. До 2014 р. включно Державна служба статистики у Статистичному щорічнику України публікувала інформацію щодо кількості спеціалістів з науковими степенями, що виїхали за її межі. Відповідно до цих даних у період 2010 – 2014 рр. з країни виїхали 47 докторів і 252 кандидати наук [410, с. 312].

Також поки що немає підстав говорити про технологічні прориви в інноваційній сфері та інтенсивному освоєнні результатів науково-дослідних розробок (НДР). Існують одиничні випадки виходу українських стартапів на світовий ринок (наприклад, Photofact – розробка, яка захищає фотографії від підробки; Luckfind.me (Online Lost & Found Luckfind.me) – сервіс пошуку втрачених речей; InCust – безкарткова програма лояльності для бізнесу; Solargaps – «розумні» жалюзі, що автоматично відстежують положення сонця і генерують електроенергію; Technovator – пристрій для дистанційної зарядки смартфонів [411]), але для покращання загальної ситуації необхідні значно більші масштаби. Отже, на початку XXI ст. Україна залишається в аутсайдерах інноваційного розвитку, що підтверджує аналіз структури валової доданої вартості виробленої продукції. Крім того, за останні роки спостерігається зниження частки в структурі ВВП промисловості з 25,7% у 2010 р. до 23,3% у 2016 р. Натомість відчутно нарощується частка сільського господарства з 8,4% у 2010 р. до 14,2% (+5,8%) у 2016 р. (дод. Д.1).

Покращання ситуації може зумовити посилення «горизонтальної» складової, тобто реалізація заходів щодо збільшення ролі малих та середніх підприємств (далі – МСП) як в національних, так і міжнародних виробничих мережах розвитку міжнародної технологічної кооперації, розвитку кооперації між корпоративним сектором та університетами і дослідницькими центрами.

Також позитивні ефекти від залучення в ланки МВМ будуть вищими, якщо зростатиме роль національних підприємств в управлінні певними елементами МВМ, в яких існує технологічна залежність імпортерів і проміжних країн від вітчизняних компаній / товарів і послуг. Так, за даними Світового банку, експорт українського високотехнологічного сектору в 2015 р. становив 1,921 млрд дол. США. Це було найвище значення Index mundi – 6,51 за останні 18 років, мінімальне – 3,29 спостерігалось у 2008 р. [412]. Але у загальному обсязі українського експорту частка високотехнологічного експорту у 2015 р. становила лише 5,5%. У 2017 р. у структурі реалізованої продукції переробної промисловості частки високо- та середньотехнологічних галузей становлять 17% та майже 42%, а частка низькотехнологічної галузеї зросла з 29 % у 2006 р. до 41 % у 2017 р. (рис. 3.7).



**Рис. 3.7. Технологічна структура реалізованої продукції переробної промисловості України\*, 2006–2017 рр.**

\* Розподіл за методологією ЮНКТАД [413]

Джерело: розроблено автором за даними Держстату [364]

Підсумовуючи, слід зазначити, що багатьом країнам вдалося сформувати необхідний базис людського капіталу для вирішення складних завдань, що виникли в умовах науково-технологічних трансформацій.

Більшості країн світу ще належить пройти довгий шлях, аби зміцнити інституційні механізми, необхідні для удосконалення перерозподілу доходів, що формуються від експорту природних ресурсів на цілі розвитку людського капіталу, власної технологічної бази, зміцнення (створення) інститутів та інфраструктури, необхідних для залучення інвестицій у сферу виробництва готової продукції з акцентом у короткостроковому періоді на середньотехнологічний індустріальний малий бізнес, потім на розвиток середніх високотехнологічних виробництв і лише згодом (довгострокова стратегія) – на включення великих підприємств до міжнародних виробничих мереж.

### **3.3. Перебудова системи регулювання світової торгівлі в умовах поширення міжнародних виробничих мереж**

З початку 1990-х рр. структура світового виробництва та міжнародної торгівлі відчуває певні зміни. Так, зниження витрат торгівлі, що відбулося за рахунок поширення результатів технологічного прогресу та тотальної торговельної лібералізації, привело до поширення та поглиблення фрагментації виробництва по всьому світу. Це, в свою чергу, за рахунок зниження бар'єрів у секторах, які забезпечують функціонування МВМ (транспорт, фінанси, телекомунікації тощо), зумовило зростання інтернаціоналізації певних ланок мереж (більш детально див. [414]). Беручи до уваги глобальну природу виробництва, інвестицій та торгівлі, уряд будь-якої країни, в тому числі України, має розуміти, які чинники спрощують або уповільнюють участь у МВМ. Насамперед йдеться про якість роботи інститутів та інфраструктури, наявності стимулів для інвесторів і фірм, що працюють на місцевому ринку, рівень корупції. Зазначене вище впливає на прийняття рішень щодо інвестицій для входу до МВМ, які формуються в результаті дії кількох чинників. По-перше, ускладнення процесів міжнародного поділу праці (МПП), який перейшов у внутрішньогалузеве МПП за рахунок виходу процесів



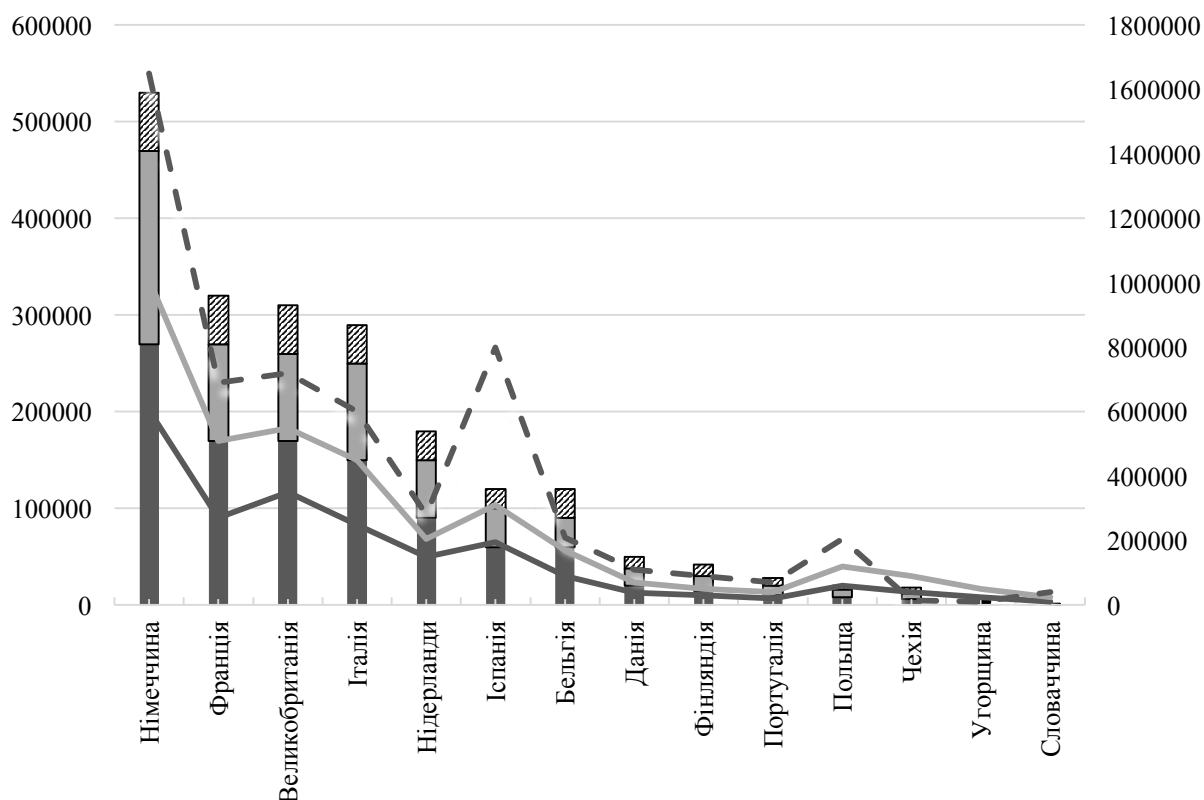
фрагментації виробництва за межі національних економік. По-друге, прискорення темпів науково-технічного прогресу та технологічних змін, які на сьогодні є основою міжнародного виробництва та рушійною силою світової торгівлі.

За рахунок впливу наведених чинників відбулася трансформація виробничих процесів – зміщення від природних багатств (зокрема, земля та порівняно некваліфікована праця) до створених людиною активів (будівлі та споруди), а потім і до невідчутних активів (знання та інформація). Так, за оцінками Статистичного бюро Сполучених Штатів Америки, в 1950 р. 80% доданої вартості в галузях промислового виробництва США становили первинні або оброблені матеріали, або сировинні продукти і тільки 20% доданої вартості припадало на знання. До 2000 р. пропорції істотно змінилися і складають 25% і 75% відповідно [415]. До того ж, у балансовій вартості активів останнім часом постійно скорочується компонента ринкової вартості компаній. Так, для більшості компаній відношення інтелектуального/або інноваційного капіталу до фізичного і фінансового становить від 5:1 до 16:1 [42, с. 71–79].

Зміна структури доданої вартості та її рознесення за рахунок фрагментації по різних країнах актуалізувало питання щодо зміни механізму визначення валової доданої вартості у світовій економіці. У таблицях світової статистики «Витрати–Випуск» та їхніх міжнародних (міжрегіональних) модифікаціях транскордонні торговельні потоки розкладаються на складові аналогічно трансакцій між галузями і кінцевими споживачами в межах національної економіки. Як правило, завдання зводиться до ідентифікації доданої вартості національного та іноземного походження в сукупному експорті певної країни. Наприклад, в абсолютних величинах за період з 1995 по 2011 рр. найбільш суттєво збільшився валовий експорт з Німеччини та Іспанії, а також Франції та Польщі (рис. 3.8).

Така значна затримка з надання інформації пов'язана з високою трудомісткістю її обробки, а також з періодичністю розрахунку таблиць

«Витрати–Випуск» окремими країнами, оскільки не у всіх країнах вони розраховуються щорічно. Зауважимо, що у зазначених статистичних базах відсутні дані щодо української економіки, й взагалі, станом на жовтень 2017 р. є дані за майже 70 країнами лише до 2011 р. (TiVA) та за 43 країнами до 2014 р. (WIOD).



**Рис. 3.8. Компоненти валового експорту деяких країн ЄС, 1995 і 2011 рр., млн дол. США**

**Примітка:** стовпчики (накопиченим підсумком) – 1995 р., лінії (накопиченим підсумком) – 2011 р.; темно-сірий – пряма (тобто створена безпосередньо галузями-експортерами) додана вартість, створена в економіці та експортована за кордон; сірий – опосередкована (тобто створена в галузях, продукція або послуги, яких використовувалася у виробничому процесі як проміжна) додана вартість, створена в економіці та експортована за кордон (Indirect domestic value added content of gross exports.); пунктиром – іноземна додана вартість, створена в економіці та експортована за кордон (валовий експорт); також врахована реімпортована додана вартість, створена в економіці та експортована за кордон, а потім повернута в економіку (і знову використана для виробництва експортних товарів) (Re-imported domestic value added content of gross exports).

Джерело: складено автором на основі бази даних TiVA, OECD-WTO за жовтень 2015 р. [231].

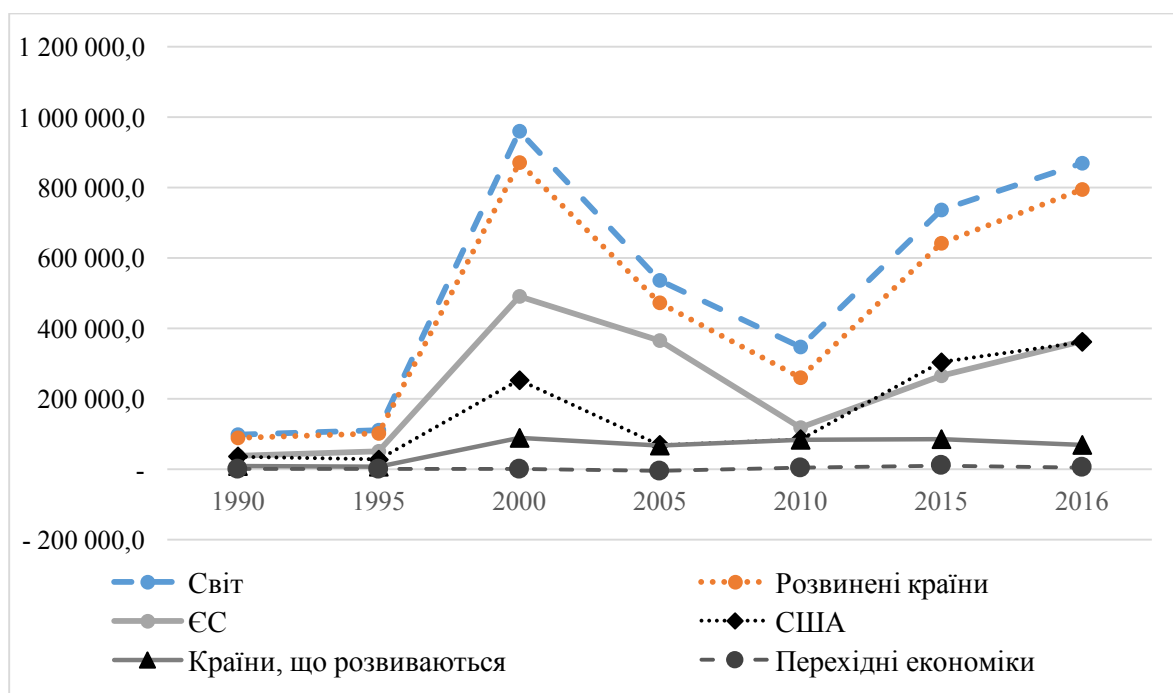
Світова практика свідчить, що МВМ неоднорідні для різних галузей промисловості, підприємств, товарів або послуг. Деякі частини ланцюгів

МВМ дотримуються класичної конвеєрної структури, коли продукт або послуга піддаються послідовній обробці (snakes value chains), в той час як інші включають фінальне складання декількох проміжних товарів або послуг (spiders value chains) [416, с. 2]. Зазначимо, що секторальні особливості МВМ досліджено у п. 2.3.

Ще одна особливість дослідження міжнародних виробничих мереж пов'язана з інвестиційною діяльністю ТНК, яка здійснює значний вплив на торгівлю доданою вартістю (див., наприклад, [417, с. 83, 89; 418, с. 410; 419, с. 467; 420, с. 73]). Виходячи з того, що чинники, які визначають торгівлю доданою вартістю, рівною мірою можуть впливати на ПІІ, важливо враховувати характер останніх. Так, здійснення ПІІ, спрямоване на завоювання частки ринку або забезпечення близькості до споживача, буде, імовірно, призводити до зменшення експорту доданої вартості з країни-інвестора (країни-експортера). Аналогічно можуть впливати різні вимоги за рівнем локалізації. З іншого боку, країна, що приймає ПІІ, може збільшувати потоки доданої вартості в країни-партнери, які раніше співпрацювали з експортером-інвестором [421, с. 467].

Розвиток інноваційної економіки зумовив динамічне зростання кількості корпоративних злиттів та поглинань, а також створення альянсів у 90-ті роки ХХ ст., що спричинило формування нової категорії – «економіка альянсів». Це є основним чинником, що визначає рівень і напрямки руху прямих іноземних інвестицій (ПІІ) на сучасному етапі. Об'єднуючись і поглинаючи одна одну, компанії отримують вплив на розвиток окремих ринків та на економічну політику окремих держав. Останнє десятиріччя ХХ ст. відрізнялося великою кількістю і високою вартістю угод зі злиттів та поглинань (ЗтаП). Так, дані ЮНКТАД про злиття, поглинання та за угодами про співпрацю, що не стосуються відносин власності, свідчать про те, що за допомогою прямих інвестицій, ліцензійних, франчайзингових та інших схем створення корпоративних альянсів відбувалося випереджаючими темпами (рис. 3.9).

Щодо галузевої структури транскордонних злиттів та поглинань, то найбільша частка таких угод припадає на високотехнологічні галузі. Наприклад, підвищення ефективності діяльності ТНК шляхом злиття особливо гостро виявляється в автомобільному секторі, де основоположною метою злиття є досягнення оптимальних обсягів випуску автомобілів. За останні двадцять років автовиробники або укрупнювалися за рахунок угод зі злиттів і поглинань, або укладали стратегічні альянси. Враховуючи те, що автомобільна галузь має обмежений потенціал зростання, що позначається на нестійкій динаміці фінансових показників автовиробників, саме за рахунок угод зі злиттів та поглинань можливо подолати бар'єр граничних можливостей зростання.



**Рис. 3.9. Динаміка обсягів транскордонних злиттів та поглинань у світі, 1990–2015 рр., млн дол. США**

Джерело: складено автором за [422]

Значну кількість угод укладено в телекомунікаційному секторі, авіаційній та фармацевтичній галузях, що дозволило здійснити розподіл витрат на НДДКР та отримати необхідну синергію від угоди. Зазначимо, що практично всі найбільші фармакологічні компанії при збільшенні витрат на розробку нових ліків та як стратегію зростання використовують злиття та

поглинання для укрупнення за рахунок поглинання конкурентів (наприклад, Aventis, Astra Zeneca, GlaxoSmithKline, Aventis-Sanofi).

Світова практика показала, що однією з основ «економіки альянсів» став активний розвиток в 90-ті роки ХХ ст. транскордонних засобів зв'язку. Зокрема, в 1980 р. на кожного мешканця планети припадало 3,6 хвилини міжнародних телефонних дзвінків на рік. До 2000 р. цей показник збільшився в три рази і склав 10,9 хвилини. У 1980 р. кількість користувачів Інтернету становило менше однієї тисячі осіб, а в 2000 р. Інтернет (включаючи функцію електронної пошти) був засобом зв'язку, що найбільш швидко розвивається, а кількість користувачів системи, за прогнозами Програми розвитку ООН, подвоюватиметься кожні три роки [423].

До обговорення теми створення доданої вартості через механізми міжнародної торгівлі долучилися також міжнародні організації, такі як ЮНКТАД [424], Всесвітній економічний форум [425] і «Група двадцяти». У вересні 2013 р. главам держав і урядів «Групи двадцяти» на саміті в м. Санкт-Петербурзі було представлено спільну доповідь ОЕСР, СОТ і ЮНКТАД про результати аналізу глобальних виробничих ланцюгів, їхній взаємозв'язок з торгівлею та інвестиціями, створенням робочих місць і економічним розвитком [425].

У 2016 р. Європейська економічна комісія ООН підготувала доповідь «Керівництво з вимірювання глобального виробництва», яке продовжує логіку доповіді «Вплив глобалізації на національні рахунки», хоча в першому випадку більше уваги приділено багатонаціональним підприємствам, задіяним у глобальному виробництві [426]. Зазначимо, що останнім часом МВМ складаються з компаній, що спеціалізуються на виробництві окремих компонентів певного кінцевого продукту. Тобто у світовому виробництві представлено групи філій, дочірніх компаній і відділень одного і того ж багатонаціонального підприємства, що пов'язані між собою в глобальному виробничому ланцюзі. Саме такий тип міжнародної корпоративної структури, в основному, розглядається в Керівництві з вимірювання глобального

виробництва. Також наприкінці 2017 р. на сайті ВТО було опубліковано звіт «Global value chain development report 2017. Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development» [234], основна мета якого полягає в тому, щоб виявити мінливий характер міжнародної торгівлі, який можна побачити лише аналізуючи її у контексті доданої вартості, поширення глобальних ланцюгів вартості та міжнародних виробничих мереж (в публікації доступні дані за 1995–2014 рр.).

Ще один аспект, який необхідно враховувати при аналізі розподілення доданої вартості між учасниками мережі, це оцінювання впливу, який чинить укладання (або наявність) регіональних торговельних угод на торгівлю між елементами мережі, що розташовується переважно на території країн – учасниць цієї угоди. Найчастіше укладання торговельної угоди відбувається внаслідок посилення економічних зв'язків між компаніями різних країн (що може бути виражено в збільшенні інтенсивності торгівлі між країнами-партнерами). Тобто в широкому розумінні економічна інтеграція є не тільки юридично оформленою тенденцією до фрагментації виробничих та торгових процесів у межах певного регіону, а й результатом взаємодії економічних суб'єктів різних країн, поєднаних географічною, мовною, культурною близькістю, подібністю бізнес-практик та особливостей їхнього регулювання з боку держави.

На момент підписання ГАТТ у світі не було укладено жодної торговельної угоди. Але в період з 1948 по 1994 рр. в ГАТТ було направлено 123 нотифікації, з яких зареєстровано 49 регіональних торговельних угод: 45 – щодо товарів і 4 – послуг [427].

Аналіз динаміки зростання кількості регіональних торговельних угод в 1948–2015 рр. свідчить про помітне збільшення числа інтеграційних об'єднань, починаючи з 1990-х рр. [427]. Саме в цей час сформувалася більшість інтеграційних блоків, таких як: МЕРКОСУР (1992 р.), Угода про ЗВТ між країнами АСЕАН (1992 р.), ЄС (1993 р.), НАФТА (1994 р.). Більшість угод створюються у формі зони вільної торгівлі – 262 чинні угоди, інші форми

– митний союз, економічна інтеграція і угоди в певній сфері. Таким чином, угоди про ЗВТ між країнами є найбільш поширеними у світі і становлять майже 60% від загальної кількості преференційних торговельних угод. Але в межах цього дослідження далі буде використано поняття «преференційна торговельна угода», під яким розуміють всі торговельні угоди, предметом яких є надання преференцій у торгівлі між державами як на односторонній, так і на взаємній основі. Слід зазначити, що більшість таких угод в ХХ ст. спрямовано на торгівлю готовими товарами, і метою експортера було проникнення на ринок країни-партнера на шкоду протекціоністським інтересам національного виробника. В умовах поширення фрагментації глобального виробництва, коли частка імпортних комплектуючих у експорті більшості країн становить понад 60%, в зниженні бар'єрів у торгівлі зацікавлені обидві сторони. Ефекти, що надаються тарифними і нетарифними бар'єрами, будуть пропорційні кількості разів, скільки товар буде перетинати національні кордони в силу розміщення різних стадій виробництва у різних країнах.

В останні роки найбільш поширеним є укладення поглиблених двосторонніх преференційних торговельних угод, при цьому країни не розташовані близько географічно, але мають схожі економічні та політичні інтереси. Так, за даними статистики СОТ, зросла кількість угод, що укладаються між розвиненими і країнами, що розвиваються, так звані угоди типу «Північ – Південь». У загальній кількості угод вони становлять 50%, угоди типу «Південь – Південь» – 40% і «Північ – Північ» – 10% [427]. Цю тенденцію можна пояснити зростаючою фрагментацією в цих напрямках, а також прагненням країн, що розвиваються до прогресу за рахунок передачі технологій від розвинених країн. Причому в ХХІ ст. відбувається формування нового типу преференційної торговельної угоди, яка передбачає, з одного боку, зобов'язання на договірних засадах щодо прискорення проходження митно-прикордонних процедур, а з іншого – зобов'язання щодо інституційних та законодавчих перетворень у національних економіках, а саме: у сферах

інвестицій, послуг, конкуренції, прав інтелектуальної власності, праці та навколишнього середовища. Зазначимо, що саме таким типом є Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі між Україною та ЄС, яка набула чинності 1 січня 2016 р., яка більш детально розглядатиметься в 5 розділі.

Преференційні торговельні угоди (ПТУ) надають державам вигоди як в торговельній, так і економічній сферах: зниження тарифних бар'єрів і лібералізація заходів нетарифного регулювання сприятиме зростанню обсягів торгівлі, розвитку коопераційних зв'язків між країнами, створенню ланцюгів доданої вартості при виробництві промислової продукції. Отже, підписання угоди може стати інструментом захисту як вже функціонуючої міжнародної виробничої мережі, так і стимулом та умовою розвитку на територіях країн-партнерів нових МВМ. Однак можливий інший варіант, коли спрощення доступу до більш сприятливого інституційного середовища або до більш якісних послуг, роль яких у виробничому процесі збільшується, призведе до переміщення виробництв, тим самим, змінить маршрути руху доданої вартості та зменшить експорт доданої вартості з даної країни (яка ввійшла до інтеграційного угруповання).

Світовий досвід підтверджує, що ПТУ є одним з важливих аспектів вбудовування в МВМ (поряд зі створенням передової наукової та технологічної бази, наявністю розвиненої системи інститутів). При цьому головною особливістю мереж, що формуються в умовах спрощення торгівлі, є їхня компліментарність, тобто угоди спрямовані на створення найбільш вигідних умов міжгалузевого співробітництва, імпорту компонентів у країни та експорту кінцевих благ з них. Всі країни ЄС, будучи єдиним інтеграційним угрупованням, так чи інакше переслідують подібні цілі в рамках переговорів про вільну торгівлю з третіми країнами. Значна частина ПТУ укладається ЄС за принципом «СОТ +», тобто угоди охоплюють, крім тарифних преференцій при торгівлі товарами, також питання регулювання торгівлі послугами, проведенням спільних інвестиційних проектів, гармонізацією підходів у сфері прав людини, умов праці тощо. Це створює відповідні умови для формування



МВМ у країнах-партнерах, оскільки їхній розвиток є неможливим без ефективною системи захисту прав інтелектуальної власності і навіть низька вартість праці не зможе залучити виробництва в країну, якщо не буде існувати певних механізмів патентного захисту. У зв'язку з цим відбувається максимально можлива лібералізація між учасниками угоди, що зменшує конкуренцію з боку МВМ інших держав [428, с. 120]. Крім того, чинний у країнах ЄС механізм вертикальних обмежуючих угод [429] також забезпечує їхню конкурентоспроможність у рамках угод про зону вільної торгівлі. Завдяки такому регулюванню європейські компанії мають преференційні можливості вбудовування до міжнародної виробничої мережі, на відміну від іноземних контрагентів, з огляду на їхню юридичну приналежність до третіх країн. У кінцевому підсумку європейські (особливо німецькі) дистриб'ютори завжди мають постійний контакт з виробниками за кордоном та практично ніколи не виходять з МВМ, при цьому максимально наближені до цільового споживача, а отже, поглинають більшу частину доданої вартості, що створюється в мережі. На підтвердження переваг від укладання преференційних торговельних угод на найближче майбутнє в плани ЄС входить підписання угод з США, В'єтнамом, Таїландом, Сінгапуром, Марокко, Малайзією, Японією, Індією. Ці двосторонні угоди дозволять завершити підготовку до створення розширеної пан'євро-середземноморської зони діагональної кумуляції між ЄС, країнами Близького Сходу та ЄАВТ.

Крім того, в найближчому майбутньому вступлять в силу угоди про економічне партнерство між ЄС і країнами Африки, Карибського басейну і Тихоокеанського регіону. Торговельне співробітництво на засадах договорів про економічне партнерство передбачено Договором Котону та символізує відхід від односторонніх преференцій, термін дії яких закінчився в 2007 р. [430].

Не залишаються поза зазначеними процесами також США та Китай, які в найближчі десятиліття можуть підписати нові за конфігурацією та масштабом охоплених питань мегарегіональні угоди. Серед них: транстихоокеанське партнерство (ТТП) між США, Брунеєм, Чилі, Новою

Зеландією, Сінгапуром, Австралією, Канадою, Мексикою, В'єтнамом, Малайзією, Перу і Японією; Трансатлантичне торговельне та інвестиційне партнерство (ТТП) між ЄС і США, а також Регіональне всебічне економічне партнерство (РВЕП), під егідою якого Китай хоче створити ЗВТ з країнами АСЕАН і Новою Зеландією, Австралією, Індією, Японією і Південною Кореєю (країни – учасниці регіонального співробітництва у форматах АСЕАН + 1, АСЕАН + 3, АСЕАН + 6). Якщо як і ТТП, будуть підписані ТТП і РВЕП, то частка всіх мегапартнерств становитиме більше 75% всієї світової торгівлі. Мегарегіональні угоди, з одного боку, можуть погіршити ситуацію з «нашарування» торгових режимів, а з іншого – бути базою для реалізації ініціатив щодо подальшого об'єднання преференційних зон та руху в бік уніфікованого торговельного простору.

Аналіз тенденцій останніх років щодо формування мегарегіональних преференційних партнерств на прикладі ТТП, ТТП, РВЕП надає можливість зробити висновок, що головною метою цих угод є досягнення нових стандартів у галузі торгівлі товарами та послугами, інвестицій, навколишнього середовища, умов праці, інтелектуальної власності, боротьби з корупцією, конкуренцією. Це насамперед спроба створити інституційно сумісні правові та регулятивні середовища для світової преференційної торгівлі. Тобто ці угоди можна визначати як інструмент збереження та підвищення конкурентоспроможності держав в умовах поширення міжнародних виробничих мереж.

Враховуюче вищезазначене, можна стверджувати, що в ХХІ ст. протекціонізм суперечить інтересам як національних економік, так і ТНК, оскільки першим не вигідно торгувати з партнерами по МВМ, а другим – між своїми структурними підрозділами в умовах високого рівня митно-тарифного захисту та наявності нетарифних торговельних бар'єрів. Усвідомлюючи це, всі учасники виробничих мереж прагнуть до зниження митних тарифів, спрощення процедур торгівлі та розвитку інвестиційного співробітництва за допомогою двосторонніх чи регіональних торговельних та інвестиційних угод. У зв'язку з

цим в умовах, коли в координації процесу функціонування міжнародних виробничих мереж ТНК відіграють основну роль, в найближчі роки питання вироблення нових гармонізованих правил і норм у торгівлі буде вирішуватися вже не в рамках багатосторонніх перемовин Світової організації торгівлі, а передусім на перемовинах щодо укладання торговельних угод, які нерідко лобіюють саме ТНК. Підтвердженням цієї думки є те, що більшість країн вже входять у більш ніж одну ПТУ, та можна припустити, що всі тенденції, характерні для останнього десятиліття, такі як: залученість у глобальні відтворювальні процеси країн всіх рівнів економічного розвитку в усіх регіонах світу; відхід від преференцій, які є невзаємні, в угодах з країнами, що розвиваються; зміна конфігурації учасників ПТУ, зростання кількості угод між вже існуючими інтеграційними блоками (наприклад, конвенція Пан-Євро-Мед), розширення та поглиблення сфери покриття ПТУ, – як і раніше будуть визначати характер торговельного співробітництва у світовій економіці. Не виключено, що і після того, як нові можливості для двостороннього співробітництва будуть вичерпані, в умовах появи нових мегарегіональних торговельних блоків тенденція до консолідації ПТУ посилиться.

Слід зазначити, що для ефективного функціонування міжнародних виробничих мереж вкрай важливими є преференційні правила походження товарів (ППТ), які є невід'ємною частиною будь-якої преференційної торговельної угоди. Але різноманіття преференційних ППТ створює додаткове навантаження для митних служб і тих органів влади, які відповідають за адміністрування ПТУ. Тому враховуючи сучасні тенденції до консолідації (конвенція Пан-Євро-Мед) застосування найбільш вдалих способів визначення країни походження в умовах поширення глобальних виробничих систем у контексті інституційних преференційних торговельних угод, можна стверджувати, що найбільш зручним стане механізм повної акумуляції. Тобто спрощення та взаємне визнання критеріїв походження може стати платформою для поширення магістральних механізмів преференційних правил походження товарів на багатосторонньому рівні. Але в цьому випадку постає питання щодо

врахування в статистичній базі інформації стосовно того, який сектор економіки поглинув імпортований продукт; його призначення для проміжного користування або кінцевого споживання тощо.

Таким чином, не лише торговельна статистика, але і торговельна політика вимагає переоцінки і поновлення, щоб відобразити нову структуру світової торгівлі в умовах поширення міжнародних виробничих мереж. Діючі торговельні правила були створені для ХХ ст., коли товари вироблялися повністю або головним чином однією країною. Ці правила могли застаріти для впорядкування і моніторингу сучасних моделей міжнародної торгівлі. Розвиток міжнародних виробничих мереж викликав появу дихотомії між реаліями торгівлі та її нормативним регулюванням на рівні СОТ. Саме відсутність прогресу в ході Дохійського раунду багатосторонніх торговельних переговорів може бути свідченням неефективності створеного в ХХ ст. механізму багатостороннього регулювання через нездатність вирішувати питання торгівлі ХХІ ст., пов'язані з багаторазовим транскордонним переміщенням проміжних товарів, послуг, капіталу, об'єктів інтелектуальної власності в контексті функціонування міжнародних виробничих мереж. До причин такої неефективності можна віднести зростання кількості нових членів СОТ, що ускладнило пошук компромісних рішень; посилення протекціоністських настроїв у світі після глобальної фінансової кризи 2008 р.; збільшення розбіжностей між країнами щодо компромісу та балансу взаємних поступок; розчарування приватного бізнесу в СОТ як місці для вирішення їхніх проблем, пов'язаних зі зростанням торгівлі проміжними товарами; посилення геополітичних диспропорцій у світі. Враховуючи зазначене, а також отримані результати проведеного аналізу наявних досліджень у цій сфері, в табл. 3.6 та 3.7 наведено основні напрями трансформації регулювання міжнародної торгівлі внаслідок розвитку міжнародних виробничих мереж на національному та міжнародному рівнях.

З огляду на те, що рівень входження різних країн у МВМ різний, найбільший стимулюючий ефект для бізнесу, як правило, досягається при

проведенні комплексу заходів, спрямованих на забезпечення економічної та політичної стабільності, розвитку людського капіталу, створення якісної національної інфраструктури доріг, портів, телекомунікацій.

Таблиця 3.6

**Трансформація регулювання міжнародної торгівлі внаслідок розвитку міжнародних виробничих мереж (національний рівень)**

№ пор.	Сфера	Напрямок змін	Зміст змін
1	Митно-тарифна політика	Підходи та критерії оптимальності	Розрахунок ступеня захисту повинен включати не лише імпортні мита на готову продукцію, а й мита на використані імпортні компоненти, зокрема враховувати ситуації, коли компоненти захищені більш високою ставкою, ніж готові вироби
		Розвиток експорту	Запобігання скороченню та антиекспортному зміщенню перспективних секторів, що виробляють продукцію з високою доданою вартістю, яке виникає в разі їхнього тривалого високого тарифного захисту
2	Запровадження протекціонізму	Коригування моделі протекціонізму	Стимулювання імпорту сировини та компонентів в тих випадках, де це пов'язано з перспективним експортом готової продукції
		Захист національних ланок МВМ	Забезпечення багаторазового безперешкодного перетину кордону, просування своїх систем регулювання та охорони інтелектуальної власності в країнах-партнерах мережі
		Порядок багатосторонніх торговельних переговорів	Просування Угоди про спрощення торговельних процедур, ТФА (зниження витрат при перетині кордонів і витрат всередині країн-партнерів), Угоди з послуг, ТІСА (зниження бар'єрів доступу на ринки послуг), Угода по боротьбі з контрафактною продукцією, АСТА (для забезпечення захисту прав інтелектуальної власності) тощо

Джерело: складено та доповнено автором за [431]

Проведення політики підтримки окремих секторів економіки з метою допомоги конкретним компаніям-чемпіонам, не завжди буває успішною. Вона, як правило, призводить до створення монополій, скорочення конкуренції, зростання витрат, що не дає змоги створювати потенціал глобальної або

регіональної конкурентоспроможності. Отже, потрібен підхід, що охоплює весь ланцюг виробництва, при цьому торгові угоди становлять лише частину того комплексу інституційної інфраструктури, яка впливає на рішення компаній і корпорацій щодо фрагментації своїх виробничих систем.

Таблиця 3.7

**Трансформація регулювання міжнародної торгівлі внаслідок розвитку міжнародних виробничих мереж (міжнародний рівень)**

№ пор.	Сфера	Напрямок змін	Зміст змін
1	Міжнародна економічна інтеграція	Перенесення рішень, прийнятих у рамках ПТУ, на глобальний рівень регулювання	Питання спрямовані на зниження торговельних витрат в ланках мережі, що належать країнам-учасникам об'єднання (спрощення регулювання, обмеження вимог використання місцевих компонентів)
			Заходи, спрямовані на захист функціонуючих МВМ (правила походження товарів, правила конкуренції)
			Моніторинг регіональних переговорів щодо вирішення питань інвестицій та конкуренції, яких немає в денному порядку СОТ
2	Координація спрощення процедур торгівлі на міжнародному рівні	Узгодження пакетів «жорсткої і м'якої інфраструктури»	До «жорсткої» інфраструктури належать транспорт, дороги, зв'язок, що необхідно для функціонування сучасної індустріальної країни. «М'яка» інфраструктура – це установи, необхідні для підтримки в країні економічних, медичних, культурних та соціальних стандартів
		Зміцнення співробітництва та координації між партнерами	Взаємодія країн у сфері узгодженого інформаційного забезпечення міжнародної виробничої кооперації
			Уникнення дублювання дій з метою підтримки регіональних заходів, спрямованих на спрощення процедур торгівлі та програм, які враховують як національні, так і регіональні аспекти (впорядкування та погодження процедур перетину кордонів на суші, перегляду законодавств і поліпшення функціонування транзитних режимів за допомогою регіональної інтеграції і проектів торговельних коридорів)

Джерело: складено та доповнено автором за [234]

Все більшого значення набуває увага до заходів на національному рівні щодо збільшення виробничих можливостей і привабливості для іноземних

інвесторів, особливо з упором на освіту та технічну професійну підготовку робочої сили (див. табл. 3.6 та табл. 3.7). У процесі фрагментації глобального виробництва економічні суб'єкти отримують доступ до новітніх технологій, формуючи нову систему міжнародних економічних відносин, в якій протекціонізм є неприйнятним для всіх учасників мережі. Він насамперед суперечить інтересам ТНК та національних економік, оскільки знижується ефективність міжнародної торгівлі в умовах високого рівня митно-тарифного захисту та наявності нетарифних торговельних бар'єрів. Усвідомлюючи це, учасники міжнародних виробничих мереж прагнуть до зниження митних тарифів, спрощення процедур торгівлі та розвитку інвестиційного співробітництва за допомогою двосторонніх чи регіональних преференційних угод як інструменту захисту та стимулу розвитку на територіях країн-партнерів ланок міжнародних виробничих мереж. При цьому основну роль у координації цих процесів відіграють ТНК. У короткостроковій перспективі це призведе до того, що розробка та обґрунтування нових гармонізованих правил і норм у торгівлі буде відбуватися в процесі переговорів стосовно преференційних угод, а не в межах багатосторонніх переговорів СОТ.

Визначимо два ключових положення методологічного дискурсу щодо визначення напрямів трансформації регулювання міжнародної торгівлі в умовах формування та розвитку МВМ на прикладі трьох країн: А (постачальник), В (проміжне виробництво) та С (кінцевий споживач), які в майбутніх дослідженнях можна прийняти за основу обґрунтування пропозицій на національному та міжнародному рівнях процесу регулювання:

**1. Розподіл доданої вартості по ланках міжнародної виробничої мережі:**

- при збільшенні сукупного випуску в країні В збільшується приріст доданої вартості, що експортується з країни А для виробництва товарів для країни кінцевого споживання С. З одного боку, розширення виробництва / збільшення виробничих потужностей у країні В обумовлює необхідність непропорційного збільшення експорту доданої вартості з країни А у межах

МВМ. По-перше, за рахунок зростання попиту на товари усередині країни-посередника (зокрема в межах інших виробничих ланцюгів), їй потрібно більше імпортової доданої вартості (що проходить сформованими каналами, тобто в рамках існуючих ГЛВ та МВМ) для задоволення того ж попиту (за інших рівних) у країні С. По-друге, чим більший приріст випуску / попиту в проміжній країні В, тим більше приріст експорту доданої вартості, створення якої пов'язане із здійсненням досліджень і розробок, тобто експорту доданої вартості, втіленої у високотехнологічних товарах, з метою збереження країною-експортером конкурентоспроможності на глобальному ринку (виробнича мережа А–В–С). Тобто йдеться про збільшення сукупної економічної потужності країни В у рамках МВМ, що сприяє збільшенню її можливості експорту доданої вартості. Чим більше залученість країни-постачальника в мережу країн з економічним потенціалом (зокрема і самої країни А) в МВМ, тим істотніший вплив зміни ВВП цієї країни на приріст експорту доданої вартості (зокрема за рахунок реалізації ефекту масштабу, підвищення ефективності взаємодії між фірмами). Далі здійснення ПІІ в проміжну країну В може збільшувати ступінь участі країни у МВМ, збільшуючи тим самим вплив приросту ВВП цієї країни на експорт доданої вартості з країни (додатково фірми, що здійснюють ПІІ, забезпечують попит на додану вартість, створювану ними в материнській країні А);

- чим більший приріст ВВП в країні – споживачі кінцевої продукції, тим більше приріст експорту доданої вартості з країни А (що експортує в країну С через країну В), втіленої як в товарах кінцевого, так і проміжного споживання (тобто тим більше доданої вартості необхідно для задоволення цього попиту, зокрема за рахунок участі країни В). Таким чином, здійснення ПІІ в країну В може зумовити зростання випуску та попиту на товари експортера, що буде збільшувати експорт доданої вартості з країн В та С. Таким чином, збільшення приросту випуску в країні-імпортері С сприятиме приросту експорту доданої вартості в цю країну за рахунок збільшення експорту бізнес-послуг та послуг



населенню, тобто за рахунок збільшення в країну поставок товарів і послуг, які раніше туди не поставлялися;

- чим вище економічний та інноваційний розвиток країни В, тим більше шансів для зростання експорту доданої вартості в конкретній країні В і менше приріст експорту доданої вартості з А в С. Такий вплив пояснюється дією ефекту «перетягування» [432]: всі інші країни споживають більше доданої вартості з країни А (зокрема у вигляді готової продукції, яка безпосередньо експортується з А або за іншими маршрутами), а також тим, що збільшується ймовірність існування країни, імпорт доданої вартості з якої більш вигідний для країни-імпортера С з економічної точки зору (наприклад, за рахунок більш низьких трансакційних витрат). При цьому, чим більше (була в попередній період) частка доданої вартості, що експортується з А в С через проміжну країну В (тобто чим більше була залученість країни-експортера в МВМ), тим істотніше негативний вплив зміни обсягу доданої вартості в країні В. Це можна пояснити тим, що інші країни світу, з якими у країни-експортера А вже існували партнерські відносини в рамках фрагментації виробництва, інтенсивніше «перетягують» частину доданої вартості для своїх виробництв (а розширення виробничих потужностей в країнах А та В відбувається не відразу).

## **2. Трансформація торговельної політики з метою створення передумов для інтеграції в МВМ:**

– залежність між розвитком МВМ та створенням преференційних торговельних угод має двосторонній характер, який виявляється, з одного боку, у країни, вже залучені до міжнародної фрагментації виробництва, прагнуть укласти більш поширені та всеосяжні ПТУ з партнерами для гарантованого руху проміжних товарів і послуг. Це вирішує питання щодо бар'єрів, пов'язаних з постачальниками і споживачами в третіх країнах, які призводять до зростання витрат між торговельними партнерами. З іншого боку, преференційні торговельні угоди стимулюють створення нових виробничих мереж, забезпечуючи спрощену торгівлю між ланками

виробничого ланцюга, що потребує проведення постійних інституційних перетворень щодо підвищення інвестиційної привабливості національної економіки;

– подальша багатостороння лібералізація у форматі СОТ на глибшому, досягнутому в форматі ПТУ рівні є більш перспективним напрямом розвитку міжнародної торгівлі, оскільки преференційна лібералізація повністю не позбавлена недоліків у порівнянні з багатостороннім регулюванням. Так, за рахунок збільшення кількості ПТУ існує ризик, що, по-перше, досягнувши своїх цілей щодо лібералізації в рамках двостороннього або регіонального форматів, найбільш активні країни – учасники МВМ не будуть зацікавлені в поширенні лібералізації на багатосторонньому рівні. По-друге, у світовій практиці спостерігається парадокс швидкого зростання укладених ПТУ в умовах, коли преференційні тарифні стимули мають тенденцію до скорочення. По-третє, міжнародні виробничі мережі поширюються у світовій економіці саме за рахунок багатонаціональних універсальних стандартів та норм, які створюють умови для МВМ не залишатися переважно регіональними. Але, слід зазначити, що подальша багатостороння лібералізація у форматі СОТ стане можливою в тому випадку, якщо доцільність уніфікації міжнародних правил регулювання торгівлі почне перевищувати ділові та протекціоністські інтереси окремих угруповань.

Варто наголосити, що в багатьох основоположних документах одним із пріоритетів соціальної, економічної та промислової політики визнається розширення інтеграції країни у світову економіку на основі її вбудовування в МВМ та підтримка експорту продукції з високою часткою доданої вартості. Зазначимо, що, за результатами досліджень фахівців ОЕСР, скорочення бар'єрів у процесі фрагментації виробництва може зумовити зростання глобального ВВП на 4,7%. Це в 6 разів більше, ніж можна отримати від повного скасування всіх діючих імпорتنих тарифів [433].

Отже, можна зробити висновок, що саме поширення в ХХІ ст. преференційних торговельних угод є певною інституційною відповіддю на проблеми та потреби торгівлі, пов'язані з винесенням виробництв за кордон. Це ускладнює завдання для СОТ щодо здійснення її традиційної діяльності, спрямованої на забезпечення взаємного відкриття ринків. Можливо, майбутній напрям розвитку СОТ буде полягати в тому, щоб знайти такий підхід, який зміг би полегшити «глибоку» інтеграцію, при цьому зберігши принципи недискримінації та взаємності.

Підсумовуючи, зазначимо, що традиційні підходи до оцінювання економічних ефектів у результаті формування міжнародних виробничих мереж втрачають свою колишню актуальність, оскільки в умовах масштабного багато- та двостороннього зниження тарифних бар'єрів справжні причини розвитку процесів фрагментації виробництва пов'язані зі сферою інституційних змін та усуненням нетарифних бар'єрів для підвищення конкурентоспроможності країн – реципієнтів іноземних інвестицій в умовах багаторазового транскордонного переміщення проміжних товарів і послуг. Проблема посилюється тим, що країни використовують різні правила для визначення країни походження товару. Крім загальновизнаного критерію достатньої переробки застосовуються також інші критерії, такі як зміна тарифної класифікації, адвалорний відсоток тощо. Домінування в торговельних потоках проміжних товарів і послуг, прав інтелектуальної власності, зростаюча частка імпортової складової в експорті трансформують вимоги до змісту торговельної політики. Ускладнення структури і характеру торгівлі вимагає адекватної інституційної підтримки, що гарантує права інвесторів та правовласників всіх типів у всіх ланках МВМ. З іншого боку, наявність сучасних ПТУ є важливим аргументом при прийнятті рішень головними компаніями про розміщення того чи іншого виробництва за кордоном. Але різноманіття і складність правил щодо встановлення країни походження товару ведуть до нормативної фрагментації, створення торговельних бар'єрів, збільшення витрат і, відповідно, вартості товарів для

споживачів. Тому подальша трансформація системи регулювання міжнародної торгівлі у напрямку гармонізації та спрощення правил походження товарів буде стимулювати формування та розвиток міжнародних виробничих мереж.

### **Висновки до розділу 3**

1. Зміни технологічних укладів впливають на розвиток та функціонування МВМ. Так, замість того, щоб розробляти нові технології самостійно, країни, що розвиваються можуть запозичувати їх з-за кордону та забезпечувати зростання за їхній рахунок. Тобто конкурентна боротьба виникає не тільки у сфері реалізації продукції, а й на стадіях створення нового товару, де формуються основні параметри майбутньої конкурентоспроможності підприємства. І в комплексі визначальних чинників конкурентоспроможності виступає показник її якості, зокрема науково-технічного рівня виробленого товару або наданої послуги, як результат реалізації досягнень НТП та стратегічний засіб виходу на нові ринки і скорочення витрат виробництва.

2. Міжнародні виробничі мережі почали формуватися на початку п'ятого технологічного укладу. В результаті систематизації та узагальнення різних підходів їх можна визначити як систему неповних і переважно неформальних контрактів між юридично незалежними, але взаємопов'язаними економічно суб'єктами – учасниками ланцюга створення вартості та інститутами підтримки економічного розвитку, що орієнтовані на пріоритетні завдання підвищення конкурентоспроможності та інноваційності за рахунок ефективного управління зовнішніми, зокрема синергетичними ефектами, з метою формування соціального капіталу і створення цінності для споживачів. Подальше формування міжнародних виробничих мереж та їхніх структурних елементів, під якими мається на увазі технологія, культура, стратегія і стиль менеджменту, відбувається під впливом параметрів сучасної економічної системи п'ятого і нового шостого технологічних укладів.

Міжнародні виробничі мережі на початку XXI ст. – це створення доданої вартості в процесі переходу від однієї технологічної сходинки до іншої в рамках виробництва кінцевого продукту (послуги), у виготовленні (наданні) якого (якої) задіяні суб'єкти господарювання різних національних юрисдикцій.

3. Перехід до нового технологічного устрою, викликаний пошуком такого економічного механізму господарства, який забезпечить можливість з використанням мінімальної кількості ресурсів отримати максимальну вартість кінцевої продукції. Це, в свою чергу, пояснює те, що швидке розповсюдження інформаційних технологій, біологічних наук, матеріалознавства та альтернативної енергетики є двигуном для формування VI технологічного укладу. Саме поступова зміна технологічних укладів зумовлює сучасну тенденцію розвитку МВМ, яка визначається залежністю від змін матеріаломіскості та частки доданої вартості у виробничому процесі. Впровадження адитивного виробництва, технологій промислового Інтернету, роботизації, нових джерел енергії веде до радикальної трансформації сучасної моделі міжнародного поділу праці через появу нових моделей взаємодії в МВМ, наприклад, хімічного лізингу.

4. Зміна технологічних укладів з V на VI, заснованого на робототехніці, технології 3D-друку і промислового Інтернеті, є найбільш значущим чинником трансформації існуючої конфігурації міжнародних виробничих мереж. За рахунок того, що управляти інноваційними змінами на виробництві легше в більш коротких ланцюгах, компаніям доцільно «наблизити» обробні виробництва до центрів реалізації НДДКР, розміщених, як правило, в розвинених країнах. На практиці цей процес підтверджується початком реалізації в більшості розвинених країнах світу політики повернення виробництва в країну за рахунок забезпечення на національній території критичної концентрації науково-інженерної бази та відповідного захисту високотехнологічних галузей на державному рівні.

5. Функціонування міжнародних виробничих мереж у XXI ст. чинить

певний вплив на розвиток людського капіталу країн – учасниць цих мереж, а саме:

- участь у нижніх ланках виробничих мереж надає можливість розширити доступ жінок до ринку праці. Але одночасно вони можуть стикатися з різними формами дискримінації, обмеженим правовим захистом або його відсутністю в країні;
- за рахунок впровадження нових технологій відбудеться вивільнення значної кількості працівників у країнах, що розвиваються. Але, з іншого боку, в працевістких галузях, таких як швейна та взуттєва промисловість у країнах Азії, ці процеси позбавлені економічної доцільності унаслідок значних фінансових затрат та збереження порівняльної переваги, пов'язаної з низькими витратами на робочу силу в країнах, що розвиваються;
- посилення тенденції репатріації виробництва у розвинені країни під впливом НТР, що актуалізує необхідність трансформації політики у сфері розвитку професійних навичок з метою переорієнтації на інші види діяльності, з певним збільшенням сукупного попиту, щоб компенсувати скорочення обсягу прямих іноземних інвестицій від ущільнення МВМ;
- трансформація міжнародних виробничих мереж через швидке впровадження інновацій та роботизації актуалізує питання про формування нової моделі економічного розвитку, заснованої на поєднанні елементів національної політики, спрямованих, з одного боку, на включення до МВМ, а з іншого – на розширення та активізацію участі в цих мережах шляхом переходу до виробництва продукції з високою доданою вартості з метою забезпечення сталого довгострокового розвитку.

6. Розвиток технологій впливає на те, що підприємства змушені будуть підлаштовуватися відповідно до мінливих запитів споживачів, але при цьому виникає парадокс, коли економіка може зростати, а безробіття – збільшуватися за рахунок нових інтелектуальних систем, які замінюють працездатне населення. Отже, економіка, заснована на нових реаліях, все більше потребує висококваліфікованих фахівців, які мають компетентності та

необхідні знання для створення нових технологій. Ринок освітніх послуг, який стає міжнародним і характеризується всезростаючою конкуренцією, може забезпечити країні, яка досягла успіху в наданні якісних освітніх послуг, істотні доходи від їхнього експорту. Усвідомлення цієї тенденції знайшло своє відображення в державній політиці ряду країн – членів ЄС, які активно розробляють та реалізують програми залучення іноземних студентів.

7. На початку XXI ст. багатьом країнам вдалося сформувати базис людського капіталу, який необхідний для вирішення складних завдань, що виникли в умовах науково-технологічних трансформацій. Але більшості країн світу ще належить пройти довгий шлях, аби зміцнити інституційні механізми, необхідні для удосконалення механізмів перерозподілу доходів, які формуються від експорту природних ресурсів на цілі розвитку людського капіталу, власної технологічної бази, зміцнення (створення) інститутів та інфраструктури, необхідних для залучення інвестицій у сферу виробництва готової продукції з акцентом в короткостроковому періоді на середньотехнологічний індустріальний малий бізнес, потім на розвиток середніх високотехнологічних виробництв, і лише згодом (довгострокова стратегія) – на включення великих підприємств у глобальні ланцюги вартості.

8. Участь у глобальному виробництві приносить його суб'єктам не рівнозначні ефекти, в залежності від обсягів створеної доданої вартості в різних ланках виробничого ланцюга. Враховуючи те, що найбільша вартість створюється на початкових та кінцевих етапах відтворювального процесу, необхідно формувати інноваційну модель розвитку в Україні. Це надасть можливість українським підприємства увійти у довгостроковій перспективі в ті ділянки МВМ, де генерується більш висока додана вартість. Але дослідження показників інноваційного розвитку України, її позиції в глобальних рейтингах у порівнянні з іншими країнами свідчить про те, що існуючий в Україні інноваційний потенціал майже не використовується. Основним стримуючим чинником є відсутність цілісного механізму управління інноваційною діяльністю на державному рівні. Одним з варіантів

вирішення цього питання запропоновано впровадження вибіркового галузевого стимулювання і вдосконалення «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності в рамках моделі «потрійної спіралі». При цьому відбувається інтеграція інструментів промислової та інноваційної політики, трансформації загальних методів економічного стимулювання на вирішення завдань технічного прогресу та інноваційного розвитку.

9. У процесі фрагментації глобального виробництва відбувається формування нової системи міжнародних економічних відносин, в якій протекціонізм є неприйнятним для всіх учасників мережі. Усвідомлюючи це, учасники міжнародних виробничих мереж прагнуть до зниження митних тарифів, спрощення процедур торгівлі та розвитку інвестиційного співробітництва за допомогою преференційних торговельних угод як інструменту захисту та стимулювання розвитку на територіях країн-партнерів ланок мереж. При цьому основну роль у координації цих процесів відіграють ТНК, що в короткостроковій перспективі вплине на те, що розробка та обґрунтування нових гармонізованих правил і норм у торгівлі буде відбуватися в процесі переговорів щодо укладання преференційних угод, а не в рамках багатосторонніх переговорів СОТ.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [434; 435; 436; 437; 438; 439; 440; 441; 442; 443; 444; 445; 446].



## РОЗДІЛ 4

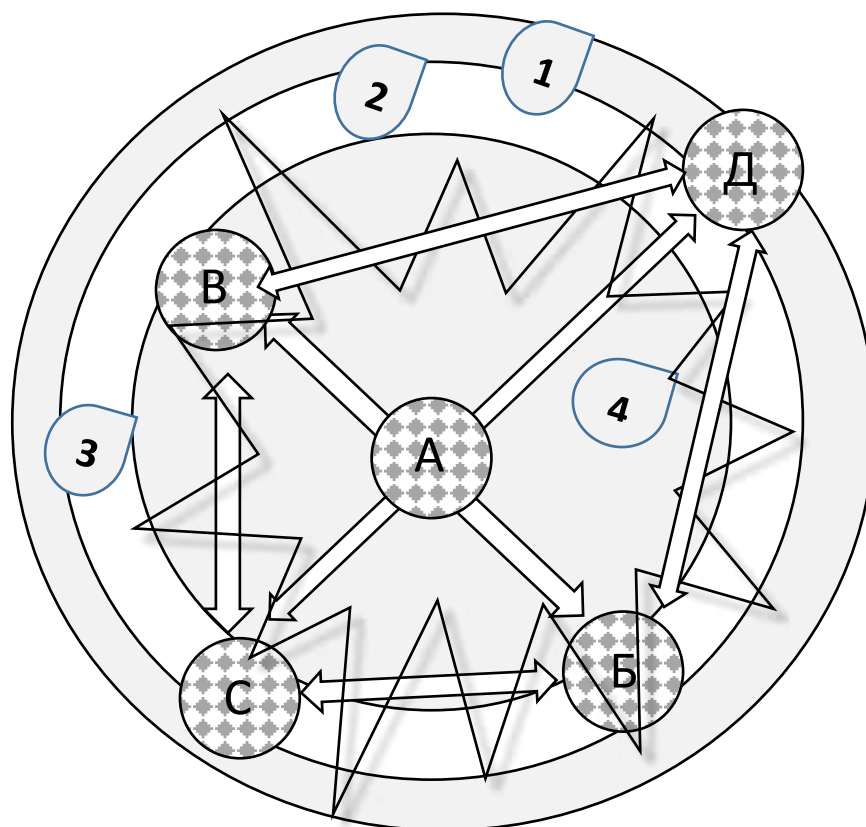
### УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ВИРОБНИЧИХ МЕРЕЖ

#### 4.2. Інституційне середовище функціонування міжнародних виробничих мереж

Ефективність формування та розвитку МВМ залежить від інституційного середовища, в якому реалізуються економічні відносини. Саме усвідомлення необхідності формування єдиного економічного, правового, інформаційного простору для здійснення ефективної підприємницької діяльності сприяло формуванню такого світового інституційного середовища, особливостями якого є посилення ролі наднаціональних координуючих інститутів та механізмів; формування відповідної їм наддержавної системи узгодження інтересів; створення принципово нової системи регулювання та вирішення спорів. Необхідність більш тісного переплетення елементів глобального виробництва зумовила трансформацію взаємозв'язків в інституційній системі світової економіки. Серед основних характеристик такої трансформації слід зазначити створення додаткових передумов прозорості державних кордонів, особливо в частині формально-бюрократичних та фіскальних процедур; збільшення кількості міжнародних союзів монополістичного типу (ТНК, МНК, ТНБ, міжнародних угод картельної типу); розвиток практики міждержавних (двосторонніх і багатосторонніх) угод.

Світовий досвід показує, що в умовах посилення фрагментації глобального виробництва національна економіка все більше втягується в інтернаціоналізовані відтворювальні ланки, перетворюючись в їхні складові та здійснюючи вплив на всю сукупність елементів МВМ. Інтернаціоналізація економіки принциповим чином змінює економічні кордони, породжуючи міжнаціональну освіту та інтегровані корпоративні структури з власними

крос-національними інтересами, ареалами стратегічних цілей і схемою інтеграційних явищ. У цій складній конструкції можна виділити систему суб'єктів МВМ, які чинять системоутворюючий та синергетичний вплив на інституційне середовище формування та функціонування МВМ (рис. 4.1).



**Рис. 4.1. Інституційне середовище формування та функціонування МВМ\***

\*Примітка: 1 – мегарівень (ТНК, БНК, ТНБ, інтеграційні угруповання, міждержавні інститути); 2 – макрорівень (уряди країн, центральні банки, громадські організації); 3 – мезорівень (територіальні адміністрації, уряди автономних округів); 4 – мікрорівень (підприємства, зокрема малі та середні); А, Б, В, С та Д – МВМ, ланки яких є елементами спільних ГЛВ.

Джерело: розроблено автором

Формування інституційного середовища функціонування МВМ можна охарактеризувати за декількома напрямками: з позиції як ТНК, так й МСП це регулювання з метою встановлення, підтримки та удосконалення пропорцій між різними видами економічної діяльності в мережі; із соціально-економічного погляду – як функція власника засобів виробництва; за методами впливу на учасників процесу взаємодії (економічні та

позакекономічні) тощо. Необхідно також розрізняти власне регулювання результатів діяльності або трансформацію структури мережі, коли вона змінюється відповідно до наявних умов реалізації виробничої діяльності.

Формування інституційного середовища функціонування МВМ відбувається через погодження різноманітних інтересів суб'єктів взаємодій у межах і за межами відповідних організаційних форм, економічних зв'язків, за допомогою обраних методів і стимулів. За суб'єктами взаємодії можна розподіляти на корпоративне (або міжкорпоративне), ринкове, державне та наддержавне. В контексті досягнення мети цього дисертаційного дослідження найбільшу увагу заслуговує наддержавне та державне сприяння діяльності МВМ. Це можна пояснити з двох позицій: по-перше, в сучасній економічній літературі існує значна кількість досліджень у цій сфері, починаючи з еkleктичної парадигми Дж. Даннінга (див. п. 1.1). Вчені П. Баклі і М. Хашан визначили теоретичні аспекти корпоративної стратегії контролю виробничого ланцюга та вибору місць локалізації окремих сегментів МВМ за рахунок ідентифікації потоків інформації та виробничих ресурсів у рамках глобальних ланцюгів вартості [447, с. 34–35]. Інші дослідники на основі емпіричного аналізу більш ніж 1000 фірм з промислово розвинених країн розробили матрицю мультинаціональності ТНК як важливого критерію що відокремлює компанії від інших фірм [448, с. 562]. На думку А. Рогача, важливими новими учасниками системи міжнародного виробництва ТНК стали їхні компанії-субконтрактори [449, с. 14–16]. Це підтверджує важливість дослідження місця МСП у міжнародних виробничих мережах.

Друга позиція, яка актуалізує увагу саме на наддержавному та державному рівнях координації інституційного середовища МВМ, полягає у такому. При визначенні напряму фрагментації виробничих процесів ТНК особливе значення мають порівняльні переваги країн (наприклад, в дешевій робочій силі, рівні розвитку інфраструктури, ємності ринку), що відображають їхню конкурентоспроможність та ціни факторів виробництва. Звідси випливає пояснення процесів переміщення ланок виробничих ланцюгів ТНК з країн, які

втрачають ці порівняльні переваги, в інші країни. Як вже було зазначено в попередніх розділах, швидкий інноваційний розвиток на тлі зміни технологічних укладів спонукає постійну реконфігурацію міжнародних виробничих мереж, включаючи ущільнення та репатріацію їхніх ланок у розвинені країни. Це актуалізує з боку ТНК постійні дослідження світового ринку з метою пошуку місць найбільш ефективного розміщення виробничих ланок МВМ. З точки зору приймаючих країн, існує нагальна необхідність обґрунтування та впровадження заходів щодо створення умов для включення національних суб'єктів у міжнародні виробничі мережі з огляду на розмаїття фаз циклу, структурних обмежень та наявних можливостей для проведення такої політики.

Щодо наддержавного регулювання слід зазначити, що метою взаємодії в цій площині є заохочення інноваційних процесів, подальше зниження торговельних витрат та подолання розбіжностей без підвищення тарифних та нетарифних бар'єрів, зміцнення системи міжнародного оподаткування та пом'якшення наслідків і подолання зміни клімату. Відносини у виробничих мережах будуються на основі стимулювання, а не стримування процесів розробки та впровадження технологічних інновацій. Але нові технології є інструментом збереження контролю над виробництвом у рамках економічних систем розвинених країн, що забезпечується двома основними методами:

- 1) збереження в розвинених країнах більш технологічних частин виробничих процесів;
- 2) забезпечення контролю за передачею інформації, необхідної для організації виробничого процесу в глобальному масштабі [450].

Причому більш нові технології залишаються у власника, а старі спускаються по ланках мережі з метою «підтягування» учасників взаємодій до потрібного рівня розвитку. Така система характеризується наявністю нових видів контролю, які загалом можуть бути визначені як «новий протекціонізм», що функціонує на більш високому рівні ідей, розробок, патентів та брендів. Система «нового протекціонізму» спрямована на скорочення переваг від

використання дешевої робочої сили, що знаходить відображення у жвавих дискусіях з питань «соціального демпінгу».

У першій чверті XXI ст. відбувається формування нових економічних центрів (полісів), заснованих на можливостях розробки і впровадження нових, передусім нанотехнологій, в умовах активної конкурентної боротьби між країнами-лідерами. Визначаються ключові учасники фрагментації глобального виробництва, в рамках якого будуть розвиватися такі принципово різні групи країн:

1) країни – розробники фундаментально нових технологій (технологій першого рівня);

2) країни, що володіють науково-технічним потенціалом та інвестиційними ресурсами, достатніми для впровадження технологій першого рівня і створення їхніх модифікацій (технологій другого рівня);

3) країни, які, можливо, здатні впроваджувати окремі компоненти нових технологій другого рівня або заснують виробничі процеси на розробках попередніх поколінь техніки;

4) інші країни, які не мають можливості використовувати компоненти нових технологій у виробничих процесах.

Зазначимо, що цей розподіл є умовним, оскільки в межах виокремлених груп можуть бути визначені ще підгрупи країн, які мають достатній рівень науково-технічного розвитку та майже не беруть участі у функціонуванні МВМ, або країни, які є глобальними конкурентами в розробці фундаментально нових технологій (технологій першого рівня).

Отже, основним інструментом наддержавного регулювання є захист прав інтелектуальної власності в глобальному виробництві, причому головними зацікавленими сторонами є ТНК.

У свою чергу, держава як головний носій національних інтересів є головним суб'єктом зі специфікації та захисту прав власності на макрорівні. Вона виступає як третейська сторона, що гарантує дотримання умов договору. Домінуюча мета держави у цьому контексті – створити такі умови для

досягнення максимального економічного ефекту від діяльності МВМ на її території. Тому держави прагнуть мати такий набір благ і послуг, який мінімізував би їхні витрати на специфікацію та захист прав власності. Для формування й впровадження цих заходів державі потрібне врахування наявного та створення необхідного додаткового нормативно-правового, інформаційно-технічного, фінансового та іншого забезпечення взаємодій у МВМ; застосування відповідних методів; формування та використання певних стимулів.

Державне управління у процесі створення умов функціонування МВМ здійснюється також у межах загальногосподарських програм і внаслідок розробки спеціалізованих заходів, орієнтованих на конкретних суб'єктів взаємодії. До функцій такого управління належать:

- законодавчо-нормативна – формування єдиного правового поля, підтримка і розвиток якого забезпечують економію ресурсів при взаємодії економічних агентів, а оскільки правила гри на «економічному полі» чітко визначені, тобто права та обов'язки кожного агента зрозумілі для нього і його партнерів, то проблеми співпраці в мережі найчастіше вирішуються без посередників в особі судів, арбітражу, органів державної влади;
- інформаційна – вчасне забезпечення економічних суб'єктів необхідною інформацією;
- соціальна – кваліфікованим і відповідальним економічним суб'єктам далека ідеологія опортуністичної поведінки, і це неминуче сприяє зменшенню трансакційних витрат функціонування МВМ.

Необхідно наголосити, що з часом все більшого значення при створенні умов функціонування МВМ набуває регулюючий вплив міжнародних інститутів. Оскільки ці інститути за своєю природою неоднорідні, то їх можна розділити на дві групи – неформальні та формальні (міжнародні організації, що регулюють виробництво та обмін товарів і послуг на світовому ринку). При цьому роль неформальних інститутів виконує господарська етика або моральні практики, яким присвячено деякі наукові дослідження [451; 452].

Господарська етика підвищує рівень суспільної, а отже, і економічної координації процесу економічної інтеграції.

Роль держави полягає у створенні інститутів зв'язку між економікою та суспільством, між економічним і соціальним розвитком на макро- та мегарівнях економічної системи. Сучасні державні інститути мають забезпечити керованість, яка є динамічним станом, що передбачає відкритість державного управління до реформ, які є реалізацією завдання формування і розвитку динамічних здібностей держави в складних та невизначених середовищах. Тенденція пошуку нової моделі державного управління стала проявлятися після фінансової кризи 2008–2009 рр., а також в умовах наростання складності трансформацій світової економіки. Актуальним завданням у цьому зв'язку є з'єднання багатьох сторін державного управління в концепції керованості. Важливість цього питання визначається також слабкою вивченістю впливу нових ресурсів (знання, нові технології та комунікаційні засоби), що дозволяють вирішувати одночасно завдання керованості та інноваційної конкурентоспроможності. У цьому сенсі «партисипаторний» (безпосередня участь суспільства) демократичний розвиток може зняти бар'єри в політичній, економічній і культурній сферах.

Важливими для державної керованості є такі її характеристики:

- а) керованість як здатність держави використовувати свої стратегічні ресурси для підвищення конкурентоспроможності в світі;
- б) керованість як постійна координація державою відповідальних інтересів у світовому просторі;
- в) керованість держави як здатність органів державної влади справлятися з викликами зовнішнього та внутрішнього середовищ;
- г) керованість як забезпечення стійкості коаліцій підтримки політики в різних сферах розвитку суспільства на основі високого ступеня соціального згуртування та здатності до політичного компромісу;
- д) керованість як формування співробітництва у відносинах держави, бізнесу та суспільства, а також стимулювання цих процесів шляхом залучення

в публічність.

Актуальним є співробітництво на основі моделі «потрійної спіралі», яке було розглянуто в попередніх розділах. На думку автора, така співпраця має ґрунтуватися на трьох основних принципах:

- всі учасники, включені в управління, мають спільні проблеми і мають свої інтереси;

- актори обмінюються ресурсами, значення яких спочатку неочевидне, як це визначено в обміні, і які стають більш важливими під час зв'язку спільно з моральною підтримкою як важливого ресурсу в процесі прийняття рішень;

- започаткувати співробітництво – складний процес, що включає взаємодію між різними суб'єктами, які мають власні ресурси.

Співпраця – це особливий тип відносин між державними та приватними суб'єктами. На відміну від моделі контракту, в якій головний актор діє в управлінні, встановлюючи цілі та об'єкти угоди, форму кооперації та інших спільних форм реалізації взаємних інтересів, співпраця передбачає взаємодію на єдиній платформі із загальним ризиком і відповідальністю за отримані результати [453, с. 203].

Скоординована співпраця в рамках функціонування МВМ, підкріплена знаннями і досвідом, які акумульовані в університетах, може забезпечити концентрацію наявних ресурсів для виявлення і розробки технологій з максимальним сукупним екологічним ефектом для всіх учасників. Оскільки університети, як правило, задіяні в моніторингу і розвитку ланцюгів поставок численних державних організацій, це забезпечує перспективу виявлення і поширення відповідних знань та технологій серед різних підприємств і секторів. Подібні додаткові технологічні конкурентні переваги, які сприятимуть розвитку національної економіки загалом, є ключовим наслідком використання гібридної моделі «потрійної спіралі».

Саме в Україні доцільно починати процес відновлення зв'язків у такому трикутнику саме з бізнесу: попит на інновації, що постійно розвивається (з урахуванням конкретних потреб ринку) і фінансова підтримка можуть дати



реальний імпульс масштабним промисловим інноваціям. Тому необхідно максимально використовувати, наприклад, досвід країн ЦСЄ при стимулюванні розвитку автомобільної індустрії на початку ХХІ ст. Так, ефективними інструментами фінансової підтримки та інтеграційних процесів у сфері НДДКР можуть стати: система грантів; програмно-цільове фінансування в рамках наукових і науково-технічних програм, зокрема щодо виконання комплексних, міждисциплінарних досліджень, державне замовлення на виконання НДДКР, державно-приватне партнерство в реалізації інноваційних проектів. Водночас держава має розробити форми і методи селекції претендентів на отримання відповідних державних ресурсів і об'єктивного контролю за їхньою результативністю.

Зазначимо, що саме при дослідженні «корейського дива» можна відстежити свідому керівну роль держави як інституту, що утворює середовище формування і функціонування МВМ. При цьому аналіз основних статистичних показників підтверджує цей висновок (табл. 4.1.).

Таблиця 4.1

**Динаміка деяких показників економічного розвитку Республіки Корея  
за 2006–2016 рр.**

<b>Показник</b>	<b>2006 р.</b>	<b>2008 р.</b>	<b>2010 р.</b>	<b>2012 р.</b>	<b>2014 р.</b>	<b>2016 р.</b>
ВВП на душу населення, дол. США	20888	20431	22087	24359	27815	27539
Валова додана вартість, млн дол. США	912374	904006	990539	1110952	1286710	1280653
Експорт (товари і послуги) (млн дол. США)	376047	500723	540896	688932	709555	596084
Імпорт (товари і послуги) (млн дол. США)	368143	500830	506037	654763	635406	500171
Притік ПІІ, млн дол. США	9161,9	11187,5	9497,4	9495,9	9273,6	10826,6
Глобальний інноваційний індекс (місце в рейтингу)	19	6	20	21	16	11
Індекс легкості ведення бізнесу (місце в рейтингу)	23	22	15	8	7	4

Джерело: складено автором за [454]

Модель економічного розвитку Республіки Корея спрацювала в умовах культурно-історичної домінанти мобілізації, тобто при готовності всього

населення витримати напругу форсованих реформ навіть на етапі недемократичної стадії їхнього проведення. Важливими тут виявилися такі інституційні передумови, як довіра, внутрішня згода, прагнення до кооперативного типу поведінки.

Не виключається і той факт, що модернізація на східноазіатському просторі заснована на двох-трьох формальних інститутах, які зумовили формування специфічної промислової політики (таргетинг), трансформації експортної політики за рахунок впровадження результатів науково-технічних досліджень. Можна сформулювати припущення щодо формування в країні такого інституційного середовища, функціонування якого спрямоване на активне включення національних економічних суб'єктів до МВМ.

Слід зазначити, що при формуванні і функціонуванні МВМ може проявлятися конфлікт інтересів між державою та ТНК. Це пояснюється тим, що суб'єкти партнерства іноземного бізнесу і влади мають різні цілі та не враховують однакові параметри партнерства при їхній взаємодії. Якщо держава, яка виступає гарантом добробуту нації, при співпраці з ТНК прагне до стабілізації макроекономічних показників, модернізацій наявної інфраструктури, поліпшення умов і рівня життя населення, забезпечення екологічної безпеки тощо; ТНК, в свою чергу, ставлять на перше місце оптимізацію своєї господарської діяльності.

При взаємодії міжнародного бізнесу та держави залежно від рівня соціально-економічного розвитку останньої, а також її пріоритетних напрямів розвитку держава як суб'єкт інституційного середовища функціонування МВМ має право враховувати ряд елементів, які впливають прямо або опосередковано на умови їхньої взаємодії. При цьому держава володіє повноваженням використовувати ці стратегічні параметри, з одного боку, для стимуляції присутності іноземного бізнесу, а з іншого – вони можуть бути інструментами обмеження їхньої присутності на території держави. У табл. 4.2 наведено основні параметри, які повинні враховуватися державою при взаємодії з міжнародним бізнесом з метою координації інституційного

середовища функціонування міжнародних виробничих мереж. Крім названих параметрів, у процесі формування інституційного середовища функціонування МВМ внесок перерахованих вище параметрів може бути різний залежно від країни. У світовій практиці відомі випадки, коли країни не завжди до кінця оцінюють найважливіші параметри при взаємодії з іноземними партнерами.

Таблиця 4.2

**Параметри, що враховуються державою при формуванні інституційного середовища функціонування міжнародних виробничих мереж**

№ пор.	Параметри	Основні індикатори	Основні напрями	Результати
1	Забезпечення зайнятості населення	- Рівень та причина безробіття в країні; - категорія безробітних в країні; - кількість робочих місць	Державна підтримка як місцевих, так і іноземних інвесторів	реконфігурація виробництва за рахунок досягнення оптимальних пропорцій відтворення між секторами економіки
2	Безпека місцевих інвесторів	- Наявні умови (інфраструктура), що стимулюють національний бізнес; - добросовісна конкуренція; - ефективність діючих в економіці антидемпінгових заходів	- Адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції або що забезпечують цілі інклюзивного зростання; - розробка комплексних національних документів, які визначають оптимальні умови функціонування мереж	- посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» та підтримки МСП; - доступність інноваційних технологій для нац. виробників; - розвиток внутрішніх постачальників 1, 2 і 3-го рівнів, сервісних центрів
3	Національна безпека	- Галузі, в які спрямовані іноземні інвестиції; - стратегічні галузі в національній економіці		
4	Зовнішня торгівля	- Географія та структура зовнішньої торгівлі; - наявність ПТУ; - стан відносин з країнами-інвесторами	Підтримка підприємств, що створюють товари та послуги з високою доданою вартістю	Сумісність реалізованих економічних політик з іншими країнами, звідки надходять інвестиції в економіку

## Закінчення табл. 4.2

5	Фіскальна політика	Митне регулювання та податки, що стягуються в країні	Податкові канікули та пільги інноваційним підприємствам та приватним інвесторам	Накопичення потенціалу для освоєння нових функцій з метою зміщення у прибуткові сегменти
6	Пріоритетні напрями розвитку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Галузі, які потребують інвестицій;</li> <li>- підтримка національної інноваційної системи;</li> <li>- дефіцитні галузі національної економіки;</li> <li>- перелік проміжних товарів, в яких є попит у місцевих виробників</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення технологічних центрів та центрів підтримки бізнесу;</li> <li>- програми структурних фондів;</li> <li>- державна підтримка інновацій у наукомістких галузях;</li> <li>- реформи в освіті</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розвиток найбільш перспективних ВЕД з точки зору ефективної участі в мережах;</li> <li>- прискорення переміщення іноземних інвестицій, каталізатором якого є технологічний розвиток.</li> </ul>
7	Політична стабільність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Існуючі в країні конфліктні ситуації;</li> <li>- ставлення суспільства до місцевих органів влади;</li> <li>- політична обстановка в сусідніх державах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Інформаційна підтримка національних програм розвитку;</li> <li>- поширення державно-приватного партнерства в різних сферах суспільного життя;</li> <li>- впровадження принципів демократичного суспільства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нівелювання соціального напруження в процесі трансформації виробничої структури національної економіки;</li> <li>- врахування того, що конкуренція входження у прибуткові ланки мережі постійно наростає, а доходи учасників мереж знижуються</li> </ul>
8	Інші переваги	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перелік порівняльних переваг країни</li> </ul>		

Джерело: розроблено автором

На наш погляд, ефективна політика, яка враховує нові реальності функціонування МВМ, включає спеціальні заходи з регулювання зв'язків з глобальною економікою, особливо у сфері регулювання торгівлі, інвестицій і обмінних курсів. Тобто така політика фокусується більшою мірою на взаємодії локальних та глобальних гравців, беручи до уваги інтереси обох

груп. Лідируючі ТНК в МВМ, які умовно керують діяльністю ланок мережі, змушують потенційних місцевих гравців (національні підприємства), які прагнуть зайняти свою нішу в мережі, конкурувати з локальними гравцями з інших країн, що також претендують на отримання частки доданої вартості в МВМ. Така міжнародна конкуренція за місце в мережі може мати характер як цінової конкуренції, так конкуренції за якістю.

Зазначимо, що виклики та сприятливі можливості, які МВМ надають для структурної трансформації, широко розрізняються залежно від сектору економіки і виробленого продукту. Виклики для держави полягають у тому, щоб максимізувати економічні вигоди від приєднання до МВМ з урахуванням ризиків, наприклад, екологічних наслідків такої виробничої інтеграції. Так, в галузі торговельної політики керівним органам доведеться вирішувати, наскільки вигідні для національної економіки протекціоністські бар'єри, чи надавати пріоритет політики імпортодоповнення над протекціонізмом, оскільки реалізація останнього чинить негативний вплив на експорт доданої вартості.

Застосування «горизонтальних» інструментів при проведенні політики імпортодоповнення ефективніше (в термінах збільшення експорту і / або приростів експорту доданої вартості; зростання частки доданої вартості, втіленої в експорті країни), ніж реалізація інструментів політики імпортозаміщення (проведення протекціоністської політики за допомогою тарифного захисту або використання нетарифних бар'єрів) (див. рис. 4.2).

Застосування цих інструментів, по-перше, надасть можливість: сприяти прискоренню (в коротко- і середньостроковому періоді) темпів зростання економіки; продуктивності праці; чинити позитивний вплив на зайнятість; стимулювати створення, розвиток і впровадження нових технологій та продуктів, при цьому меншою мірою, ніж реалізація протекціоністської політики, спотворюючи механізми конкуренції. З одного боку, реалізація таких ефектів може сприяти зростанню валового експорту (за рахунок експорту нових продуктів, виходу на ринок високотехнологічних послуг

тощо), що при збереженні в ньому частки доданої вартості також буде сприяти зростанню експорту доданої вартості. З іншого – реалізація перерахованих ефектів може стимулювати збільшення частки національної доданої вартості в експорті товарів при збереженні обсягів експорту. Володіння унікальними знаннями і технологіями може збільшувати експорт доданої вартості (більш швидкими темпами, ніж власне валовий експорт).



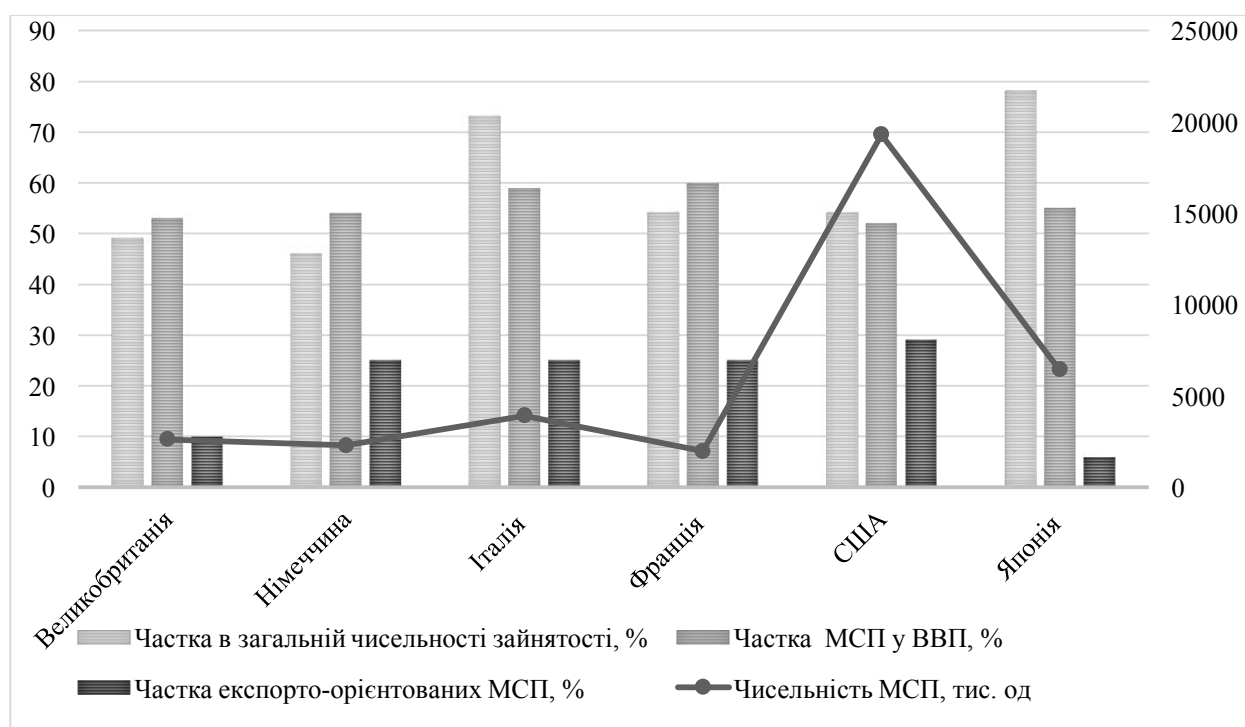
**Рис. 4.2. Інструменти промислової політики, реалізація яких сприяє інтеграції національних підприємств у МВМ**

Джерело: розроблено автором

По-друге, що стосується протекціоністської політики, збільшення (темтів зростання) цін, витрат буде, як очікується, уповільнювати темпи

зростання експорту доданої вартості, причому йдеться про витрати у всіх ланках МВМ.

З огляду на результати проведених досліджень слід зазначити, що в системі національного відтворення сектор МСП формує широку розгалужену мережу, що діє на місцевих і одночасно зарубіжних ринках як постачальник і споживач, тобто учасник внутрішньоекономічного і зовнішньоторговельного співробітництва. Як наслідок, для розвинених країн обсяг доданої вартості, виробленої на МСП, перевищує 50% національного ВВП, а чисельність зайнятих варіює від 46% (Німеччина) до 80% (Японія) (рис 4.3).



**Рис. 4.3. Зовнішньоекономічна діяльність МСП у деяких розвинених країнах, 2014 р.**

\* Експорто-орієнтованими названі підприємства з часткою доходів від зарубіжних продажів товарів у сукупних доходах понад 20%.

Джерело: складено автором за [455]

Водночас звертаємо увагу на різну зовнішньоекономічну активність підприємств МСП. Так, за даними ОЕСР, кожне четверте мале і середнє підприємство в розвинених країнах орієнтоване на зарубіжний ринок і доходи від міжнародних операцій становлять 10–40% їхніх сукупних доходів. Експорт МСП оцінюється на рівні 28–30% сукупного світового товарного експорту, а

експортна орієнтація МСП продовжує зростати, майже в 2,5 рази випереджаючи темп зростання у великих компаніях. В МСП ЄС частка експортованої продукції становить, за різними оцінками, 20–50%, а в машинобудуванні США і Японії – 30–40% [455]. З огляду на те, що багато МСП працюють у системі субпідрядних відносин, їхню непрямую участь у зовнішньоекономічних зв'язках істотно вище.

У розвинених країнах у зовнішній торгівлі зайнято від 130 до 150 тис. МСП. Наприклад, на частку МСП США припадає близько 20% товарного експорту країни загалом, а для МСП Бельгії, Німеччини, Нідерландів, Швейцарії та Японії вона може досягати 40–50%.

З урахуванням інноваційної мобільності МСП ці підприємства є активними учасниками міжнародного технологічного обміну розвинених країн. У США на частку МСП припадає близько 50% експортних ліцензійних угод, що укладаються компаніями країни. При цьому переважно реалізація ліцензій здійснюється великими корпораціями. Малі підприємства широко використовують таку форму міжнародного бізнесу, як організація спільних підприємств із зарубіжними учасниками. В такому випадку, як правило, має місце паритетний характер об'єднання, тобто йдеться про консолідацію малого бізнесу різних країн. Водночас, як зазначалося, МСП об'єднуються з великим бізнесом на засадах субконтрактації в ході міжнародного виробничого і технологічного співробітництва. Великі ТНК залучають МСП для виробництва комплектуючих, які часто є по суті інноваційною продукцією. Так, можна навести приклад, що обсяг компонентів у підсумковій вартості автомобіля, що випускається в європейських ланках концернів Volkswagen і Daimler, становить 60%, а аналогічний параметр у General Motors і Ford становить лише 50%, у Nissan і Toyota – перевищує 70% [456].

Що стосується України, то має місце переважне орієнтування МСП у зовнішній торгівлі на здійснення імпорتنих операцій, а не експортних, що пов'язано з дією таких чинників:

- труднощі з виробництвом конкурентоспроможної продукції, збут якої на



зарубіжних ринках (особливо машин та устаткування) залежить від додаткових питань сертифікації та виконання великого числа параметрів екологічності, безпеки і якості;

- необхідність в організації спеціалізованих підрозділів, які будуть здатні повністю проводити експортні операції, включаючи також післяпродажне обслуговування;
- жорсткі вимоги щодо термінів поставки у сформованій комерційній практиці;
- відсутність необхідної кількості фахівців у сфері технічного обслуговування і продажів;
- сформована структура національного експорту України, орієнтованого на експорт, що здійснюють великі зернотрейдери, а також представники металургійної промисловості.

Тому при виході на зовнішні ринки за допомогою експорту вітчизняні МСП стикаються зі схожими для зарубіжних країн (переважно країн, що розвиваються) проблемами: неякісна продукція і відсутність структури виробництва, що відповідає міжнародним стандартам; дефіцит фінансових та інших ресурсів, необхідних для підприємництва за кордоном; низький рівень ділової культури; нестача кадрів для роботи за кордоном; дефіцит інформації у сфері зовнішньоекономічної діяльності; високі транспортні витрати; нестійкий валютний курс; корупція і бюрократія.

Суб'єкти МСП також є учасниками зовнішньоекономічної діяльності України лише за такими напрямками інноваційного співробітництва:

- здійснення наукових розробок за зарубіжними замовленнями;
- самостійне проведення досліджень і розробок на світовому ринку (продаж ліцензій і патентів у країні ближнього зарубіжжя);
- технологічне посередництво в імпорті готових технологій;
- кооперація з більш великими виробниками і експортерами.

Загалом у сфері розвитку зовнішньоекономічної активності МСП в Україні набули розвиток майже всі форми зовнішньоекономічної діяльності,

характерні для МСП країн з транзитивною економікою та країн, що розвиваються. Однак найбільш розвиненими і характерними формами залишаються: експорт товарів, імпорту товарів, а також збут чи закупівлі для потреб великих ТНК. Прогресивні форми зовнішньоекономічної діяльності перебувають на етапі становлення і для їхнього розвитку вимагають належної уваги з боку органів державної влади. При цьому державна підтримка повинна охоплювати комплекс напрямів підвищення зовнішньоекономічної активності МСП (від найпростіших умов здійснення реєстрації компаній і їхнього оподаткування до формування надійного механізму державного гарантування і співфінансування МСП за участю як великого бізнесу, так і держави. У практиці підтримки МСП у нашій країні спостерігається нескоординованість заходів стимулювання, необґрунтованість строків і обсягів фінансування, повтори однотипних заходів, цілей, завдань і потенціальних результатів у різних програмах. Загалом, навіть з урахуванням успішної реалізації деяких проектів, існуючий механізм державних програм підтримки МСП виявляється недостатньо ефективним, а тому необхідною стає розробка принципово нових інститутів та механізмів підтримки МСП.

Очевидно, що в повному обсязі використовуються і ресурси ефективної кооперації МСП з великими компаніями. Багато країн мають досвід апробації інноваційних товарів спільно ТНК і МСП, а в нашій країні останні слабо інтегруються в коопераційну інноваційну мережу. З метою розвитку МСП у сфері інновацій необхідно залучати ці підприємства до реалізації ключових завдань регіонального соціально-економічного розвитку та ефективних проектів розвитку передових технологій, пов'язаних з незначними фінансовими і матеріальними ресурсами і невеликим терміном окупності. Значущим стимулом повинні стати гарантійні фонди, що формуються в рамках фондів підтримки МСП у регіонах, активність яких слід підвищувати і надалі.

Вітчизняним субпідрядникам необхідні ефективні програми підтримки МСП, в рамках яких виявляються дієві преференції щодо участі в державному

замовленні, пільги з оренди та оподаткування; існує можливість залучення фінансових ресурсів (у «м'яких» формах підтримки); налагоджена система інформаційних та консультаційних послуг (зокрема численні канали маркетингу для пошуку партнерів); вже реалізовані великомасштабні проекти з упровадження системи менеджменту якості; вельми успішно організовуються кластерні проекти кооперації великого і малого бізнесу у виробництві.

Програми кластерних технологій і розвитку кооперації необхідно взаємопов'язувати і координувати на рівні регіонів і засновувати на моніторингу виробничих і технологічних можливостей підприємств промисловості. Моніторинг необхідно проводити за єдиною методикою, а його результати повинні стати основою прийняття рішень, спрямованих на розвиток промисловості на державному рівні.

Значною проблемою МСП є захист прав інтелектуальної власності. У зв'язку з цим доцільним є створення спеціалізованої експертної ради, яка буде наділена правом надавати висновки доцільності фінансування витрат на патентування розробок МСП та сертифікацію новинок у зарубіжних країнах. У фінансуванні цих витрат необхідно застосовувати систему державних гарантій і механізми пільгового кредитування за допомогою уповноважених фінансово-кредитних інститутів на основі розстрочки зворотних платежів. Останнє дозволить багатьом МСП, які мають потенціал в інноваційній сфері, вийти зі складної ситуації, яка, з одного боку, пов'язана з наявністю нових розробок, конкурентоспроможних на світовому ринку, а з іншого – з неможливістю їхнього збуту в умовах ринку за браком коштів для сертифікації та патентування.

Проведений аналіз продемонстрував той факт, що підтримка інноваційної активності орієнтована переважно на великі підприємства, що, безсумнівно, відповідає структурним дисбалансам в економіці. Тому особливо важливим є лобювання інтересів інноваційних МСП, які не мають державної підтримки. Найбільш істотним в сучасних умовах розвитку вітчизняної

економіки є надання доступної та реальної фінансової і технологічної підтримки, навіть в її «складних» формах. Особливо слід зазначити проблему низької зацікавленості великого бізнесу нашої країни в кооперації з інноваційними МСП. Міжнародний досвід свідчить, що саме великі компанії надають найбільш значущу підтримку інноваційним МСП.

Практично невикористаним чинником розвитку МСП, який принципово значущий для розвитку національної економіки в нових умовах, є здатність МСП до ефективного міжнародного економічного співробітництва в різних формах. Однак на сьогодні інноваційний потенціал вітчизняних МСП реалізується лише в частині адаптації та впровадження зарубіжних нововведень, тоді як найбільш перспективною вважається спільна розробка унікальних технологій, продуктів та ідей.

Таким чином, підсумовуючи, можна констатувати таке. Інституціональну основу середовища функціонування МВМ утворює державна політика, спрямована на ефективну взаємодію влади та бізнесу. В свою чергу, бізнес через власні корпоративні інструменти спонукає на наддержавному рівні до регулювання прав інтелектуальної власності. Трансформація глобального виробництва на початку ХХІ ст. з часом вносить свої корективи в розвиток світогосподарської системи. Ситуація складається таким чином, що в міру зростання темпів глобалізації розвинені країни будуть підвищувати свою конкурентоспроможність, що загрожує можливості входження інших підприємств у МВМ та актуалізує необхідність обґрунтування ефективної державної політики у цій сфері. Світова практика свідчить, що епоха «жорстких» чинників конкурентоспроможності країн, які базуються переважно на природних ресурсах та геополітичному розташуванні, минула. В останні 10–15 років активно задіюють нові ресурси (високоосвічені та висококваліфіковані кадри, креативне населення, інновації, знання, інформація) та інструменти (менеджмент, маркетинг, брендинг, аутсорсинг, офшоринг тощо). Усе це спонукає державу і надалі зосереджуватися на нарощуванні виробництва доданої вартості на одну особу

населення при обґрунтуванні її стратегії економічного розвитку.

Проблематика асиметричності та нерівномірності розвитку країн, диференціації його рівня окреслюється, актуалізується і розробляється багатьма авторами. Це передбачає використання вже не традиційно прийнятого методичного підходу, коли предмет дослідження зрозумілий сам по собі. А от корективи до практики розробки стратегій відтворення структури ВЕД у контексті прискороного зростання і міжрегіонального вирівнювання ВДВ на особу населення, алгоритми формування рушійних сил, які зробили б орієнтування на виконання цього завдання перманентним засобом і способом існування, ще не сформовані.

#### **4.2. Кластеризація та класифікація країн за умовами формування міжнародних виробничих мереж**

Сучасні міжнародні виробничі мережі належать до складних слабоформалізованих систем, які функціонують в умовах значної невизначеності, що викликана постійною динамічною трансформацією світової економіки, і як наслідок, – неповноти знань та нечіткого опису, а також наявних перешкод і похибок вимірювання. Світова практика показує, що в більшості випадків ґрунтовне вивчення таких систем на базі традиційного (детермінованого або статичного) моделювання стає малоефективним та вимагає розробки нових підходів до опису формування та функціонування МВМ. Один з таких підходів засновано на застосуванні нечіткої кластеризації на основі використання штучного інтелекту.

Виходячи з ключового завдання побудови нечітких моделей, а саме у визначенні вихідної структури (нечітких правил та функцій приналежності) на підставі технологічної інформації можливим буде визначити, що є основоположним для створення умов інтеграції національних суб'єктів країни в МВМ з урахуванням якості розвитку і положення країни в світовій економіці, а також впливу трансформацій глобального відтворення.

Залежно від обраної методології проведення нечіткої кластеризації можуть бути отримані різні результати. Так, для досягнення мети дисертаційного дослідження необхідно визначити умови, за якими в тій чи іншій країні відбувається формування та функціонування МВМ. Враховуючи отримані теоретико-методологічні та аналітичні висновки в попередніх розділах, а також наявний статистичний матеріал як вхідні дані, для аналізу використано запропоновану в п.2.1 систему маркерів, що характеризують умови формування МВМ: ВДВ (X1), ВВП (X2), експорт (X3), імпорт (X4), приплив ПІІ (X5), відтік ПІІ (X6), обсяги транскордонних злиттів та поглинань (X7), кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ (greenfield deals) (X8), глобальний інноваційний індекс (місце в рейтингу) (X9), індекс легкості ведення бізнесу (місце в рейтингу) (X10). На нашу думку, саме такий набір показників найкраще відповідає глобальним імперативам розвитку МВМ в ХХІ ст. Так, у численних дослідженнях виявляють зародження у світі неоекономічної моделі – симбіозу техногенних і позасистемних чинників, етнічних, національних, психологічних, морально-етичних, культурних тощо. Цей симбіоз буде настільки гармонійним, наскільки адекватними новим вимогам і загрозам будуть управлінські рішення, в цьому випадку – стратегії переходу з кластеру в кластер.

При проведенні кластеризації та класифікації використані дані за зазначеними 10 показниками за 10 років (в період з 2007 по 2016 рр.). Вибірку країн для аналізу склали 35 країн світу, серед яких, на нашу думку, одні вже є лідерами за розвитком МВМ, про що свідчать результати проведених досліджень у попередніх розділах, інші перебувають на серединних ланках виробничого ланцюга, деякі країни лише починають входити в мережі, а деякі взагалі мають значний потенціал, але не використовують його, маючи інші переваги для економічного розвитку. Дані за кожним з показників наведено в окремій таблиці (дод. Е.1-Е.10). Для проведення подальшого їхнього аналізу необхідно було трансформувати до вигляду таблиці з навчальною вибіркою (дод. Е.11), кожен запис якої представляє собою кортеж:

$$R = \langle \text{рік, країна, } X_1 \dots X_{10} \rangle \quad (4.1)$$

Однакова структура таблиць для кожного з показників дає змогу автоматизувати процес її формування. Для цього був написаний скрипт на мові програмування Python. В результаті виконання скрипта сформовано навчальну вибірку, що містить 420 записів за всіма країнами та роками з 2005 по 2016. Особливістю отриманої навчальної вибірки є наявність пропущених даних у певних кортежах. Для подальшого аналізу ці кортежі необхідно вилучити. Для цього написано скрипт виду. Отримана навчальна вибірка містить 336 записів.

Для визначення схожості економік різних країн запропоновано згрупувати країни у кластери. Однак різна природа досліджуваних показників призводить до сильного відхилення їхніх абсолютних значень. Для усунення цього дані були нормалізовані:

$$x_{i,j}^n = \frac{x_{i,j} - \bar{x}_i}{\sigma_i}, \quad (4.2)$$

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_{i,j} - \bar{x}_i)^2}{n-1}}, \quad (4.3)$$

де  $x_{i,j}$  – значення  $j$ -го значення  $i$ -го показника,

$\bar{x}_i$  – середнє значення  $i$ -го показника,  $\sigma_i$  – дисперсія  $i$ -го показника,

$n$  – кількість записів навчальної вибірки.

Крім того, в дослідженні вилучено показник ВВП, адже його величина пов'язана з обчисленням валового випуску, проміжного споживання та валової доданої вартості. Тобто взаємозалежність ВВП та ВДВ може призвести до похибок у розрахунках.

На сьогодні існує більше 100 різних методів кластеризації. Для дослідження вибрано метод нечітких середніх (C-means), що є розширенням класичного *Алгоритму k-середніх (k-means)*. Ідея останнього полягає у визначенні центрів  $k$  кластерів та віднесення до кожного кластеру об'єктів, що найбільш близько розташовані до цих центрів.

Метрика відстані загалом має вигляд:

$$d_A^2(m_j, c^{(i)}) = \|m_j - c^{(i)}\|_A^2 = (m_j - c^{(i)})^T A (m_j - c^{(i)}), \quad (4.4)$$

де матриця  $A$  визначає спосіб обчислення відстані.

Алгоритм  $k$ -середніх, також званий швидким кластерним аналізом, є найбільш поширеним серед неієрархічних методів. На відміну від ієрархічних методів, що не вимагають попередніх припущень щодо числа кластерів, для можливості застосування цього методу необхідно мати гіпотезу про найбільш імовірну кількість кластерів.

Алгоритм  $k$ -середніх будує  $k$  кластерів, розташованих на можливо великих відстанях один від одного. Основний тип завдань, які вирішує алгоритм  $k$ -середніх, – наявність припущень (гіпотез) щодо числа кластерів, при цьому вони повинні бути різні настільки, наскільки це можливо. Вибір числа  $k$  може базуватися на результатах попередніх досліджень, теоретичних міркуваннях або інтуїції.

Загальна ідея алгоритму: задане фіксоване число  $k$  кластерів спостереження зіставляється з кластерами так, що середні в кластері (для всіх змінних) максимально можливо відрізняються один від одного.

Переваги алгоритму  $k$ -середніх: простота, швидкість використання, зрозумілість і прозорість алгоритму [457].

Недоліки алгоритму  $k$ -середніх: алгоритм занадто чутливий до викидів, які можуть спотворювати середнє.

*Алгоритм Fuzzy c-Means.* Одним із способів, що набув поширення в використовуваних на сьогодні алгоритмах нечіткої кластеризації, є опис взаємозв'язку даних через їхню належність до деяких еталонних зразків – центрів кластерів. У цих алгоритмах нечіткість виявляється в описі кластерів як нечітких множин, що мають ядро в центрі кластеру. Такий алгоритм є узагальненням попереднього алгоритму. Його відмінність полягає в тому, що кластери є нечіткими множинами і кожна точка належить різним кластерам з різним ступенем належності. Сума належностей елемента даних всім кластерам простору розбиття дорівнює одиниці:



$$u_{ij} \in [0;1]; \sum_{i=1}^c u_{ij} = 1; 0 \leq \sum_{j=1}^d u_{ij} \leq d. \quad (4.5)$$

де  $\mu_{ij}$  – ступінь належності  $j$ -го значення  $i$ -го показника.

Точка належить до того чи іншого кластеру за критерієм максимуму належності.

Як програмний засіб кластеризації вибрано Matlab, що містить зручні бібліотеки для аналізу нечітких множин. Проведені попередні розрахунки показали, що найбільш адекватні результати кластеризації отримувались при 6 кластерах. Отримані результати представлені в (дод. Е.12). Як видно, в результаті аналізу для кожної країни в кожен конкретний рік присвоюються ступені належності до кожного окремо взятого кластеру. Максимальне значення визначає кластер, в якому розташовується країна. Слід зазначити, що країни постійно рухаються між кластерами залежно від ефективності політики уряду, спрямованої на покращання умов формування МВМ. Так, за аналізом даних, наведених у дод. Е.12, Польща розміщувалась до 2009 р. у першому кластері разом з Хорватією (перейшла в другий у 2011 р.) та Грецією (перейшла у другий кластер у 2012 р.). Болгарія, в свою чергу, перейшла ще 2008 р. у другий кластер. У вибірці за досліджуваний період також можна простежити негативні зміни щодо розміщення країн у кластерах (табл. 4.3).

Отримані результати кластеризації, а також те, що сучасні МВМ сформувалися в результаті наявних умов, надали можливість ідентифікувати типи кластерів. Проведена кластеризація відповідно до умов формування МВМ дозволяє зробити висновок про те, що країни з більш високим рівнем технологічного розвитку є лідерами цього процесу. В шостому кластері (досвідченому) опинилися лише США, які за результатами багатьох досліджень є країною, економічні суб'єкти якої займають ланки з високою доданою вартістю в багатьох МВМ. У четвертому (основному) та п'ятому (провідному) кластерах об'єдналися країни, які також займають провідні ланки в МВМ, але за обсягами вкладень ПІІ відстають від США. Заслуговують на увагу результати групування країн у третьому кластері, який

можна охарактеризувати як медіальний. Саме в ньому опинилися країни, які мають потенціал для участі у виробничих мережах, але не використовують його з певних причин, такі як: Люксембург, Австрія або Бельгія. Також до цього кластеру потрапили країни, які за останні 10 років здійснили значні реформи в економіці з метою входження в ланки МВМ з високою доданою вартістю, зокрема Республіка Корея. Не виключаємо можливості, що в середньостроковому періоді до цього кластеру також увійдуть країни ЄС: Польща, Болгарія, Словенія, Словаччина (за умови збереження темпів просування з кластеру в кластер).

Таблиця 4.3

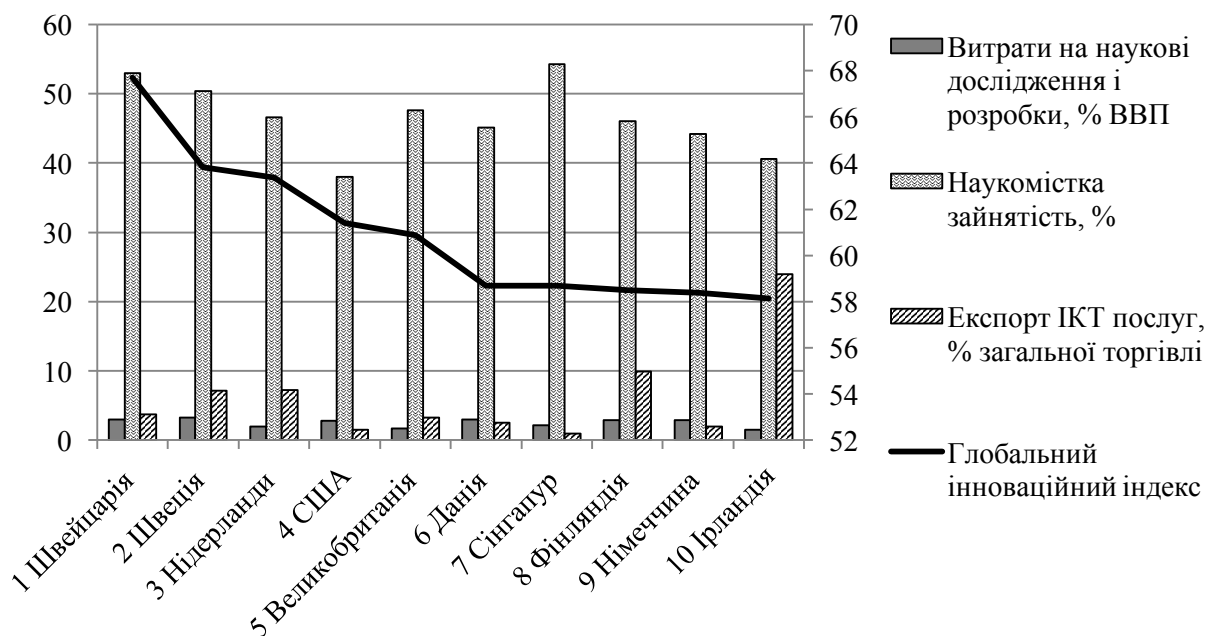
### Розподілення країн за кластерами

Роки	Назва кластера					
	I «початковий»	II «прогресивний»	III «медіальний»	IV «основний»	V «провідний»	VI «досвідчений»
За станом на кінець 2016 р.	В'єтнам, Камбоджа, Україна	Литва, Румунія, Угорщина, Португалія, Словенія, Чехія, Кіпр, Словаччина, Польща, Греція, Хорватія, Латвія, Болгарія	Австрія, Бельгія, Швеція, Данія, Естонія, Ірландія, Люксембург, Республіка Корея, Фінляндія	Іспанія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Японія	Великобританія, Китай, Франція	США
Рух у 2007–2016 рр.	Польща, Хорватія, Греція, Болгарія	Бельгія, В'єтнам, Естонія, Італія	Нідерланди	Австрія, Франція, Чехія, Бельгія, Ірландія, Люксембург	Німеччина, Японія	Великобританія

Джерело: розраховано та складено автором

Великобританія у 2008 р. з шостого перемістилася у п'ятий кластер за рахунок значного зменшення обсягів відтоку та притоку ПІІ, а також погіршення позицій у ГІІ. В'єтнам у 2011 р. протримався в другому кластері, але потім повернувся до першого. У 2012 р. Чехія змогла піднятися до четвертого кластеру, але протрималася там лише рік та з 2013 р. погіршила своє положення одразу на два рівні і зараз залишається у другому кластері. Німеччина, яка в 2009 р. перейшла з п'ятого до четвертого кластеру за рахунок погіршення місця у ГІІ та зменшення майже у 2 рази обсягів транскордонних

злиттів та поглинань. Потім у 2011 р. країну знову віднесено до п'ятого кластеру за рахунок збільшення обсягів ПІІ та підтримки стабільного рівня ГІІ в умовах збільшення кількості країн у рейтингу. Але у 2016 р. відбулося значне погіршення показників відтоку ПІІ, обсягів транскордонних злиттів та поглинань, а також кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ і країну віднесено до четвертого (основного) кластеру. Можна зробити припущення, що Німеччина в найближчі роки повернеться до п'ятого кластеру, а в довгостроковій перспективі може увійти до шостого разом зі США та Великобританією. Так, деякі експерти вважають, що в сучасній Німеччині є всі умови для Четвертої промислової революції та можливості для успішного переходу до Індустрії 4.0 [458, с. 4]. Для того, щоб підтвердити цю гіпотезу, слід зробити кластеризацію за оновленими даними у 2020 р. Підтвердженням цього припущення є те, що Німеччина вже в 2016 р. увійшла в першу десятку глобальному інноваційному рейтингу, а в 2017 р. була 9 в рейтингу (рис. 4.4).



**Рис. 4.4. ТОП-10 країн глобального інноваційного індексу, 2017 р.**

Джерело: складено автором за [393]

Водночас детальний аналіз порівняльних переваг у сфері експорту показує, що переваги країни пов'язані лише зі сферою високотехнологічних

товарів (29), тоді як товарів з передовими технологіями економіка Німеччини більше імпортує, ніж експортує (-24) (табл. 4.4). З наведених даних можна також відстежити переваги США, які є лідерами у виробництві товарів з передовими технологіями. Далі йдуть Франція та Великобританія, які належать до п'ятого кластеру та мають всі шанси перейти в шостий. Необхідно зазначити, що від першого до шостого кластеру змінюються умови переходу, для визначення яких необхідно здійснити класифікацію.

Таблиця 4.4

### Індекс порівняльних переваг у сфері експорту для деяких країн світу \*

Рік	Китай**	Німеччина	Франція	Великобританія	Японія	США
Технологічні товари						
2000	-41	11	7	14	47	13
2005	-29	10	7	14	42	17
2010	-27	12	6	11	33	1
2014	-28	14	7	4	36	7
Високотехнологічні товари						
2000	-17	27	5	10	86	-13
2005	0	27	6	4	75	-5
2010	-16	30	-2	15	61	-10
2014	-12	29	-5	5	72	-6
Товари з передовими технологіями						
2000	-66	-27	11	19	-10	47
2005	-53	-34	8	33	-14	55
2010	-35	-35	20	1	-22	22
2014	-42	-24	24	2	-34	29

\* Позитивне значення індексу означає, що співвідношення експорту до імпорту відповідного виду продукту вище середнього для промислової продукції

\*\* З Гонконгом

Джерело: складено автором за [459]

Заслуговує на увагу також перехід Японії з четвертого кластеру до п'ятого на один рік у 2010 р. за рахунок значного збільшення обсягів транскордонних злиттів та поглинань та підтримки стабільної позиції у рейтингу ГП в умовах збільшення кількості країн у ньому. Для промисловості Японії характерна значна частка галузей, які виробляють складне технічне

обладнання, галузей кінцевої обробки та складання [460]. Успіх Японії збутований реалізацією експортно-орієнтованої моделі зростання, яка спиралася на перманентне інноваційне оновлення технологічної платформи виробничого бізнесу і виведення його продукції на зовнішні ринки.

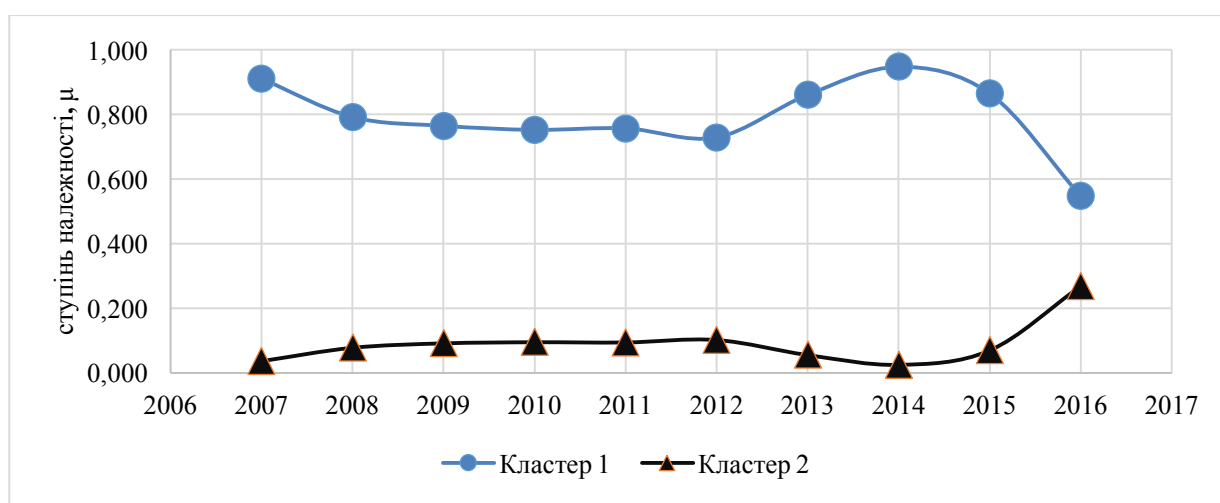
Включення в МВМ для Японії виявилось іманентним в силу жорсткого демографічного обмеження внутрішнього попиту, який був доповнений попитом зовнішнім. Потужна орієнтована зовні економіка і розвинена банківська система дозволили Японії активно залучати в країну іноземні інвестиції, а близькі до нуля відсоткові ставки автоматично генерували попит на кредитування в японських банків. Отже, спираючись на свою промислову та технологічну міць, на початку другого десятиліття ХХІ ст. країна випускає деталі і компоненти з високою часткою доданої вартості, передаючи в країни Східної Азії виробництво простих видів обладнання та споживчих товарів, а також звичайних деталей з невисокою часткою доданої вартості. Проте тенденції світової економіки, що перебувають на порозі Четвертої промислової революції, ставлять перед Японією нові завдання, вирішення яких вимагає розробки нових інструментів підтримки і розвитку економіки.

Україна за результатами розрахунків потрапила до 1 кластеру (початкового), розділивши його Польщею, Хорватією, Грецією, Болгарією, В'єтнамом, Камбоджею. Однак в останні 3 роки сусідами України залишилися лише В'єтнам та Камбоджа. Інші – перемістились до 2 кластеру (прогресивного) та склали «компанію» Литві, Португалії, Словенії, Латвії, Чехії, Словаччині, Угорщині, Кіпру, Румунії.

У 2016 р. спостерігався значний поступ України в сторону 2 кластеру. Якщо в 2007 р. ступінь належності, який характеризує достовірність віднесення до першого кластеру, дорівнював майже одиниці (найбільша належність), то в 2016 р. цей показник зменшився до 0,52 (рис 4.5).

Основними детермінантами наближення країни до другого кластеру були покращання позицій в рейтингу ГПІ з 71 у 2013 р. до 56 у 2016 р., а також рейтингу індексу ведення бізнесу з 112 у 2014 до 83 у 2016 р. Інші показники

в досліджуваний період були майже незмінними або взагалі мали негативну динаміку. Таким чином, на основі досліджених даних можна обґрунтувати гіпотези, що на переміщення країн з кластеру в кластер передусім впливають такі показники, як місце в рейтингу глобального інноваційного індексу та індексу легкості ведення бізнесу, а також обсяги інвестування в інші країни, кількість транскордонних злиттів та поглинань і кількість створених нових підприємств за рахунок ПІ. Відповідно, при негативній динаміці країна переходить до кластеру з менш розвиненими умовами формування МВМ та, навпаки, при позитивній динаміці – до кластеру з кращими умовами.



**Рис. 4.5. Динаміка ступеня належності України до першого та другого кластерів країн, 2007–2016 рр.**

Джерело: розраховано автором

Для визначення стратегії переміщення країни між кластерами необхідно провести **класифікаційний аналіз**. Для цього можна скористатися або теорією нечітких множин, або побудовою дерев рішень.

Перший підхід є продовженням нечіткої кластеризації, в ході якої будується система нечіткого виведення, кількість виходів якої дорівнює кількості номерів кластерів. Входи залишаються незмінними. Для цього проводиться навчання гібридної нейронної мережі, що генерує продукційні правила та вигляд функцій належності. З такою метою написано відповідну програму на Matlab. Алгоритмом виведення виступила функція Мамдані. Результат навчання представлено на рисунках у дод. Е.13.

Цей підхід дозволяє простежити динаміку переходу країни з одного в інший кластер при почерговій зміні вхідних параметрів. Для цього вхідні дані моделі фіксувалися на значеннях України в 2016 р. і почергово змінювалися вхідні показники. Метою було перехід України до 2 кластеру. Для автоматизації цього розрахунку написано код на Matlab. Результати наведені на рисунках у додатках Е.14 – Е.22. Також проаналізовано необхідну зміну показника як чинника переходу країни з одного кластеру в інший. Як видно з розрахунків, Україна досить міцно закріпилася в першому кластері. Для переходу в другий необхідні значні зміни кожного показника, зокрема ВДВ на 1273 %, експорту на 693 %, імпорту на 552 %, обсягів припливу ПШ на 558 %, а відтік ПШ – на 13755 %, обсяги транскордонних злиттів та поглинань на 110312 %, кількість створених нових підприємств за рахунок ПШ на 540 %. Також необхідно покращити місце в рейтингу глобального інноваційного індексу на 18 %, а в рейтингу індексу легкості ведення бізнесу на 16 %. Такі величезні «нереальні» показники можуть свідчити лише про те, що для переходу між кластерами чинники мають змінюватись одночасно, а не почергово. Зазначені розрахунки є підставою для обґрунтування пріоритетів стратегії розвитку держави, яка буде заснована на системі заходів та механізмів з метою переходу із кластеру в кластер. Для визначення цієї стратегії застосовано метод побудови дерева рішень, суть якого полягає в способі представлення правил в ієрархічній послідовній структурі, де кожному об'єкту відповідає єдиний вузол, що дає рішення. Під правилом розуміють логічну конструкцію, представлену у вигляді «якщо ... то ...». В контексті цього дослідження отримані правила є необхідною умовою потрапляння країни до певного кластеру. Так вони надають змогу оцінити комплексний вплив показників на належність країни до того чи іншого кластеру. Також існує можливість оцінювання адекватності та точності такого підходу, підставивши показники у модель та порівнявши розрахунковий кластер з реальним.

Нехай нам задано деяку навчальну множину  $T$ , що містить об'єкти (приклади), кожен з яких характеризується  $m$  атрибутами, причому один з них вказує на належність об'єкта до певного класу. Позначимо кластери через  $\{C_1, C_2, \dots, C_k\}$  (значення мітки класу), тоді існують 3 ситуації:

- множина  $T$  містить один або більше прикладів, що належать до одного класу  $C_k$ . Тоді дерево рішень для  $T$  – це лист, який визначає клас  $C_k$ ;
- множина  $T$  не містить жодного прикладу, тобто порожня множина. Тоді це знову лист, і клас, асоційований з листом, вибирається з іншої множини відмінного від  $T$ , скажімо, з множини, асоційованої з батьком;
- множина  $T$  містить приклади, що належать до різних класів. У цьому випадку слід розбити множину  $T$  на деякі підмножини. Для цього вибирається одна з ознак, що має два і більше відмінних один від одного значень  $O_1, O_2, \dots, O_n$ .  $T$  розбивається на підмножини  $T_1, T_2, \dots, T_n$ , де кожна підмножина  $T_i$  містить всі приклади, що мають значення  $O_i$  для вибраної ознаки. Це процедура буде рекурсивно тривати до тих пір, поки кінцева множина не складатиметься із прикладів, що належать до одного і того ж класу.

Одними з найбільш ефективних є алгоритми C4.5 та CART (Classification and Regression Tree), що реалізовані в аналітичній платформі Deductor. Алгоритм C4.5 – вдосконалена версія алгоритму ID3 (Iterative Dichotomizer), використовує теоретико-інформаційний підхід. Для вибору найбільш відповідного атрибута пропонується такий критерій:

$$Gain(\chi) = Info(T) - Info_{\chi}(T) \quad (4.6)$$

де  $Info(T)$  – ентропія множини  $T$ , а

$$Info_{\chi}(T) = \sum_{i=1}^n \frac{|T_i|}{|T|} * Info(T_i) \quad (4.7)$$

Множини  $T_1, T_2, \dots, T_n$  отримані при розбитті вихідної множини  $T$  з набору  $X$ . Вибирається атрибут, що дає максимальне значення за критерієм (4.6). Алгоритм CART використовує так званий індекс Gini (на честь італійського економіста Corrado Gini), який оцінює «відстань» між розподілами класів.



$$\text{Gini}(c) = 1 - \sum_j p_j^2, \quad (4.8)$$

де  $c$  – поточний вузол,  $p_j^2$  – імовірність класу  $j$  у вузлі  $c$ .

В результаті розрахунків отримано відповідні правила належності до кластерів (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

**Класифікаційні правила належності країни до певного кластеру та оцінка точності моделі**

№ пор.	Умова*	Клас-тер	Підтримка**		Достовірність моделі	
			%	Кількість записів	%	Кількість записів
1	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 \geq 24,5$ і $X10 < 89,5$ і $X7 < 12241$ і $X1 < 2,0664E6$ і $X8 < 395$ і $X9 \geq 54,5$ і $X10 \geq 51,5$	1	2,19	7	85,71	6
2	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 \geq 24,5$ і $X10 \geq 89,5$	1	9,72	31	100	31
3	$X6 < 2,3798E5$ і $X9 \geq 24,5$ і $X10 < 89,5$ і $X7 < 12241$ і $X1 < 2,0664E6$ і $X8 < 395$ і $X9 < 54,5$	2	36,05	115	95,65	110
4	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X7 < 12241$ і $X1 < 2,0664E6$ і $X9 \geq 54,5$ і $X10 < 51,5$	2	1,25	4	100	4
5	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 < 24,5$ і $X4 < 6,7079E5$ і $X6 < 69098$ і $X5 < 71819$	3	25,39	81	97,53	79
6	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 < 24,5$ і $X4 < 6,7079E5$ і $X6 < 69098$ і $X5 \geq 71819$	4	0,63	2	100	2
7	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 < 24,5$ і $X4 < 6,7079E5$ і $X6 \geq 69098$	4	2,51	8	100	8
8	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 < 24,5$ і $X4 \geq 6,7079E5$ і $X1 < 5,4052E6$	4	5,33	17	94,12	16
9	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 \geq 24,5$ і $X10 < 89,5$ і $X7 < 12241$ і $X1 < 2,0664E6$ і $X8 \geq 395$	4	1,25	4	75	3
10	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 \geq 24,5$ і $X10 < 89,5$ і $X7 < 12241$ і $X1 \geq 2,0664E6$	4	0,63	2	100	2
11	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 \geq 24,5$ і $X10 < 89,5$ і $X7 \geq 12241$	4	2,82	9	100	9
12	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 < 714,5$ і $X9 < 24,5$ і $X4 \geq 6,7079E5$ і $X1 \geq 5,4052E6$	5	0,94	3	66,67	2
13	$X6 < 2,3798E5$ і $X8 \geq 714,5$	5	8,46	27	100	27
14	$X6 \geq 2,3798E5$	6	2,82	9	100	9

\* ВДВ (X1), ВВП (X2), експорт товарів та послуг (X3), імпорт товарів та послуг (X4), приплив прямих іноземних інвестицій (X5), відплив прямих іноземних інвестицій (X6), обсяги транскордонних злиттів та поглинань (X7), кількість створених нових підприємств за надходження іноземних інвестицій (greenfield deals) (X8), глобальний інноваційний індекс (місце в рейтингу) (X9), індекс легкості ведення бізнесу (місце в рейтингу) (X10).

\*\* Підтримка – кількість записів у навчальній вибірці, що описуються вказаним правилом та належать певним кластерам в абсолютному та відносному вимірі.

Джерело: розраховано автором

Наведені дані демонструють, що достовірність правил є досить високою. Так, до першого правила при класифікації віднесено 7 записів (кількість країн, які модель правильно відносить до першого кластеру за цим правилом), а за результатами перевірки – 6. Отже, достовірність цього правила є 85,71 %. Найбільша помилка в правилі 12 – належність до 5 кластеру, хоча це не є актуальним для цього дослідження. Для подальшого обґрунтування напрямів реформування економіки України на увагу заслуговують 3 та 4 правила віднесення країни до певного кластеру. В табл. 4.6 наведено зіставлення цих правил у порівнянні з реальними значеннями України в 2016 р.

Таблиця 4.6

**Правила належності країни до другого кластеру в порівнянні з реальними значеннями України в 2016 р.**

Показник	Україна	Правило 3		Україна	Правило 4	
ВДВ, млн дол. США	79073	<	206640	79073	<	206640
Відтік ПП, млн дол. США	173	<	2379,8	173	<	2379,8
Обсяги транскордонних злиттів та поглинань, млн дол. США	8,94	<	12241	8,94	<	12241
Кількість створених нових підприємств за рахунок ПП, од.	39	<	395	39	<	714,5
Глобальний інноваційний індекс, місце в рейтингу	56	< >=	54,5 24,5	56	>=	54,5
Індекс легкості ведення бізнесу, місце в рейтингу	83	<	89,5	83	<	51,5

Джерело: розраховано автором

Достовірність класифікаційного аналізу наведено в табл. 4.7, де можна побачити, що кількість помилок є достатньо малою (під помилкою мається на увазі віднесення країни в певний рік до іншого кластеру, ніж є фактично).

Для 2 кластеру, який нас цікавить, за результатами класифікаційного аналізу доведено, що 119 записів є достовірними при фактичних 121. Тобто всього 2 помилки на 121 запис, і це підтверджує те, що третє та четверте правило потрапляння до другого кластеру мають 96 % та 100 % достовірності (див. табл. 4.5).

Таблиця 4.7

**Достовірність класифікаційного аналізу**

№ кластеру	1	2	3	4	5	6	Фактично записів
	Кількість записів за класифікаційним аналізом						
1	40	2		1			43
2	1	119	1				121
3		1	82				83
4		3	2	41	1		47
5				2	29		31
6						11	11
Разом	41	125	85	44	30	11	336

Джерело: розраховано автором

Крім того, аналіз показав, що для переміщення між кластерами необхідна комплексна зміна показників, значущість яких представлено в табл. 4.8. Як можна побачити з наведених в табл. 4.5 правил віднесення країни до певного кластеру, з кожним переходом до іншого кластеру необхідно модифікувати політику, яка проводиться урядом.

Таблиця 4.8

**Значущість показників при віднесенні країни до певного кластеру**

Показник	%
Глобальний інноваційний індекс (місце в рейтингу)	35,660
Кількість створених нових підприємств за рахунок ПІ	20,558
Індекс легкості ведення бізнесу	14,218
Відтік ПІ	13,580
Обсяги транскордонних злиттів та поглинань	7,403
ВДВ	1,965
Приплив ПІ	1,657
Експорт	0,000

Джерело: розраховано автором

Відповідно до наведених даних в табл. 4.8 значущими показниками є глобальний інноваційний індекс, кількість створення нових підприємств за рахунок ПІ, індекс легкості ведення бізнесу та відтік ПІ. Але для переходу до шостого кластеру найважливішими є обсяги інвестування країни у світову економіку при умові, що всі попередні правила для п'яти кластерів вже виконано.

Також за результатами розрахунків визначено, що експорт та приплив

ПІ не впливають на формування умов для залучення у МВМ. Тобто можна зробити припущення, що державна політика насамперед повинна бути спрямована на покращання інноваційної складової національної структури виробництва. Оскільки основний обсяг доданої вартості в МВМ формується у сфері високих технологій шляхом розподілу виробленої вартості між розвиненими країнами (виробниками технологій) і країнами, що розвиваються (які виробляють товари на основі технологій). Адже не зважаючи на вже існуючі кращі умови для формування МВМ, країни-лідери продовжують проводити реформи, враховуючи динамічний характер трансформацій світової економіки.

Відповідно, компанія або країна повинні прагнути до присутності в тих ділянках МВМ, де генерується більш висока додана вартість. Завдання кооперації полегшується, якщо країна має угоди про вільну торгівлю і про взаємний захист інвестицій з великою кількістю інших держав. При цьому важливо враховувати, що на етапі передвиробництва відбувається глобальна конкуренція, а на етапі поствиробництва – у більшому ступені локальна. Отже, для покращання існуючих позицій у ланках мереж та досягнення нових необхідним є постійний контроль за розвитком техніки і технологій в економіці, особливо в сегменті виробництва наукомістких товарів та послуг.

Що стосується України, то відповідно до аналізу даних, наведених у табл. 4.6, умови формування МВМ в країні станом на 2016 р. наближуються до другого (прогресивного) кластеру, крім глобального інноваційного індексу, який треба змінити до індексу 54 (правило 3) або змінити індекс легкості ведення бізнесу до 51 (правило 4). Оцінюючи потенціал і напрям формування умов для входження у МВМ українській економіці, важливо розуміти синергію взаємодії інвестицій та внутрішнього споживання як чинників, що детермінують можливості трансформації виробничих ланцюгів і виробничої інфраструктури загалом. У цій зв'язці саме внутрішній інвестиційний попит формує виробничу базу для розширення номенклатури вітчизняних товарів та послуг з високою доданою вартістю.

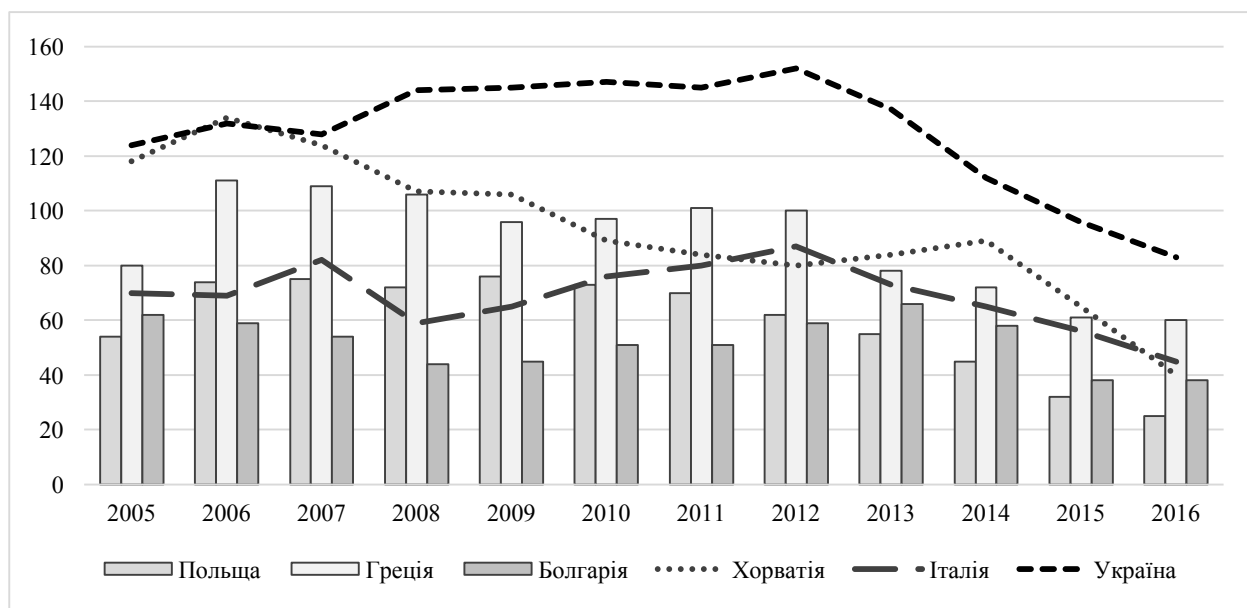
У цьому аспекті модернізація умов розвитку підприємництва є одним з головних напрямів державної політики. При цьому реформування повинно спрямовуватися на значний перелік сфер, покращання яких сприятиме стимулюванню ділової активності в країні. Автори доповіді Doing Business за 2016 р. справедливо зазначають, що суспільство потребує регулювання, і бізнес як частина соціально-економічної системи не є винятком, без встановлених правил сучасні підприємства не можуть існувати, і там, де не спрацьовує ринок, ретельно продумане регулювання може забезпечити соціально оптимальні результати [461, с.1].

Пропонований Світовим банком (Міжнародним банком реконструкції та розвитку) підхід в аналізі та оцінюванні умов підприємницької діяльності сфокусований на правилах і регуляторних процесах, які впливають на створення та ведення бізнесу. Оцінюються процеси, які стосуються асиметрії інформації (наприклад, правила і вплив кредитного ринку), рівноваги ринків з асиметричною інформацією (наприклад, на ринку праці), а також тих, які забезпечують можливість надання суспільних благ або послуг (наприклад, реєстрація бізнесу або власності) (більш детально див. [462]).

Враховуючи динамічний характер трансформацій світової економіки країни, що займають верхні позиції рейтингу, незважаючи на те, що вже мають сформовані доступні і ефективні правила ведення бізнесу, проте продовжують проводити реформи. В свою чергу, країни, які прагнуть швидкого просування в рейтингу, реформи проводять з постійною інтенсивністю. Про це свідчить досвід країн, що перейшли з першого кластера в другий, або з другого у третій (рис. 4.6).

З метою покращання положення в рейтингу Україні необхідно наявність системи управління земельними ресурсами, сполученої з надійною базою даних і реєстрацією прав правовою системою; система регулювання бізнесу, яка дозволяє підприємцям досягати поставлених цілей просто, швидко й недорого, дає можливість почати бізнес за невелику кількість «кроків», в короткі терміни і з меншими витратами.

Певні кроки в цьому напрямі вже зроблені, так за результатами 2017 р. Україна посіла 76 місце в рейтингу, піднявшись на 4 пункти. Це відбулося за рахунок впровадження регуляторних послаблень у сфері будівництва та оподаткування. Зокрема, завдяки прийнятому закону № 1817, що регулює сферу містобудування, а також зниженню ставки ЄСВ удвічі, до 22%. Але реформування потребує значний перелік питань, оскільки за результатами рейтингу 2018 показник «Створення підприємств» знизився на 32 позиції (з 20 до 52). На 11 пунктів знизився показник «Захист міноритарних інвесторів» (з 70 на 81); на 9 – «Отримання кредитів» (з 20 на 29); на чотири – «Міжнародна торгівля» (зі 115 на 119) і по одному пункту Україна втратила в категоріях «Реєстрація власності» (з 63 на 64) та «Забезпечення виконання контрактів» (з 81 на 82). Таким чином, можна зробити припущення, що у 2019 р. ймовірно загальне падіння рейтингу.

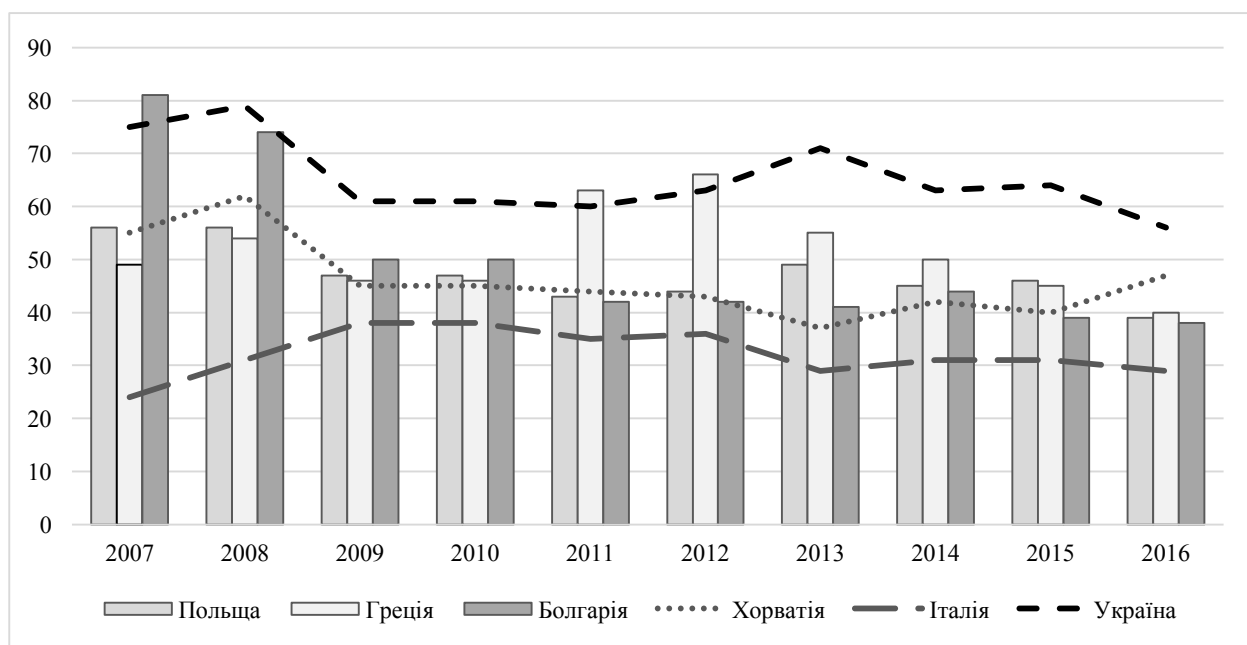


**Рис. 4.6. Динаміка рейтингу індексу легкості ведення бізнесу в деяких країнах Європи, 2005–2016 рр.**

Джерело: складено автором за щорічними звітами Світового банку

Як було визначено за результатами класифікації, іншим важливим маркером для переходу з кластеру та формування умов для розвитку МВМ є глобальний інноваційний індекс. На рис 4.7. наведено динаміку деяких європейських країн, які за останні 5 років покращили свій інноваційний

розвиток та здійснили перехід з кластеру в кластер. Що стосується України, то основою інноваційного розвитку країни є людський капітал. Однак його ефективній реалізації перешкоджає дуже мале фінансування освіти та науки державою, а також низький рівень витрат у приватному інвестуванні, що зумовлює пошук науковцями інших джерел фінансування і, як наслідок, еміграцію з України. Так, за даними Державної служби статистики України, за 2015–2016 рр. чисельність науковців зменшилась майже на 18%, а в порівнянні з 1991 р. – на 78% [364].



**Рис. 4.7. Динаміка рейтингу глобального інноваційного індексу в деяких країнах Європи, 2007–2016 рр.**

Джерело: складено автором за щорічними звітами [363]

На нашу думку, покращити існуючу ситуацію допоможе вироблення спільного бачення пріоритетів інноваційного розвитку різних груп суб'єктів національної економіки, що мають власний набір компетенцій, ресурсів та інтересів. До них належать:

- держава, що володіє легітимним правом на створення інститутів, а також фінансовими ресурсами;
- великий приватний бізнес, залучений в МПП, інтереси якого лежать у сфері науково-технологічного розвитку і який готовий управляти ризиками, пов'язаними з новими технологічними рішеннями;

- МСП, які представлено підприємствами, що здатні до швидкої модернізації на новій технологічній базі;

- наукове співтовариство, що включає науково-дослідні, аналітичні та експертні центри, які працюють або автономно, або в складі провідних закладів вищої освіти країни.

У рамках формування такої спільної стратегії інноваційного розвитку доцільно сфокусувати зусилля на підтримці і розвитку міжгалузевих системних технологій, здатних забезпечити ефект у багатьох секторах економіки, а також на масштабних «проривних» галузевих проектах. Оптимальним варіантом є реалізація 2–3 мегапроектів (Агротех, авіакосмічний комплекс, біотехнології, суднобудування тощо), здатних обґрунтувати довгостроковий вектор інноваційний розвитку української економіки. Це дозволить з високою ефективністю вбудовуватися в МВМ та розвиватися як структурному доповненню стосовно до інших глобальних центрів інноваційного розвитку, перш за все ЄС, США та Китаю.

Враховуючи вищенаведене, слід зазначити, що підвищення внутрішнього споживання є основним фактором виробництва товарів з високою доданою вартістю. Основною метою в такому випадку має стати скорочення експорту сировинних ресурсів з подальшою їхньою переробкою на території країни і підвищення частки проміжних та кінцевих товарів з високим ступенем переробки. Зокрема, за рахунок зростання продуктивності праці в сільському господарстві та впровадження технологій Інтернету речей.

Факт швидкого зростання міжнародної торгівлі проміжними товарами (напівфабрикатами) актуалізував вивчення глобальних імперативів розвитку МВМ з подальшим виділенням можливого місця в ньому певної країни. Особливо це стосується питань вибору правильної політики з метою входження та поступового просування вгору по ланках мережі та виробництво продукції і послуг з високою доданою вартістю, а також проблеми правильного виміру міжнародної торгівлі для розуміння реальної ситуації у світовій економіці. Також при досягненні умов потрапляння в кластер



необхідне розуміння політичної еліти викликів, що формуються постійною трансформацією глобалізованого світу, в якому існує потреба не лише досягнення наступного кластеру, а системне збереження позицій у ньому шляхом щорічних системних реформ.

Слід зазначити, що отримані результати кластерізації та класифікації передусім будуть корисні для обґрунтування національної політики тих країн, які мають за мету отримати максимальні переваги від участі у МВМ. Для кожного кластеру можливо розробляти заходи і пропонувати рекомендації щодо соціально-економічного та інноваційного розвитку, оскільки саме прискорення темпів НТП та технологічних змін на сьогодні є основою міжнародного виробництва та рушійною силою світової торгівлі.

#### **4.3. Стимулювання галузей з високою доданою вартістю в країнах – лідерах фрагментації міжнародного виробництва**

В умовах глобальних технологічних трансформацій будь-якій державі необхідно адаптувати свою національну інноваційну систему за рахунок посилення наявних ключових переваг для «асиметричної» відповіді конкурентам, поєднання стратегії «відкритих інновацій» з новими механізмами підтримки власних радикальних інновацій, компенсації «провалів» ринку й самої національної економіки. Чим швидше відбувається ця складна адаптація, тим очевиднішим є успіх та зменшення потенційного ризику від участі у виробничих мережах. Для підтвердження цієї тези проведено дослідження основних галузевих інструментів інноваційної політики, прямо або виокремлено спрямованих на підтримку інтеграції національних суб'єктів у МВМ, на прикладі деяких країн світу. Країни для проведення аналізу обрано за результатами попередньої кластерізації, а саме: основний (Німеччина та Японія), провідний (Великобританія та Китай) та досвідчений (США) кластери.

**Німеччина** – країна, яка зміцнила в XXI ст. високі показники глобальної

конкуренентоспроможності промисловості та одночасно є лідером розвитку ряду новітніх напрямів машинобудування і «зеленої» енергетики, характеризується сталістю та універсальністю інструментів інноваційної та промислової політики. По-перше, Німеччина стабільно зберігає статус країни з промисловістю, яка є однією з найбільш конкурентоспроможних та інноваційних у світі. По-друге, економіку Німеччини відрізняє технологічне лідерство у сфері досліджень і розробок для промислового виробництва.

Промисловість є також базою для сектору послуг, незважаючи на те, що третинний сектор (послуги) робить більш вагомий внесок в економічне зростання в останні роки: більше половини всіх послуг – послуги для бізнесу. Як показує аналіз міжгалузевого балансу, 1/3 послуг закуповується промисловими підприємствами як «проміжні товари», тобто близько 3,8 млн робочих місць третинного сектору залежать від промислового (тобто близько 10% всіх робочих місць у країні) [463]. Це пояснюється мінливим характером промислового виробництва: при переході до високих технологій для виробництва промислових товарів потрібно все більше фахівців з типовою для сектору послуг кваліфікацією (ІТ, дизайн тощо).

Крім того, в ХХІ ст. після завершення контрактних відносин щодо придбання обладнання або побутових промислових товарів взаємодія між покупцем і продавцем продовжується. Тобто відбувається зростання значущості постпродажного обслуговування, що, в свою чергу, означає зростання ролі сектору послуг. У результаті в Німеччині кількість зайнятих у третинному секторі (надання послуг підприємствам) з 1991 р. по 2013 р. збільшилася на 138%, а додана вартість – на 47%. Водночас сучасний промисловий сектор характеризується високою часткою зайнятих, які виконують роботу у секторі послуг (більше 50% всіх зайнятих у промисловості). Чим більш технологічні виробництва, тим вища ця частка: у фармакології – близько 90%, хімічній промисловості – 80% [281].

Особливу увагу держава приділяє малим та середнім підприємствам (МСП), які є включеними у ланки виробничих мереж німецьких компаній та

впливають на ефективність економіки загалом. Державні програми підтримки МСП спрямовані також на вирішення соціальних проблем регіонів. Як правило, такі підприємства відчують більш гостру нестачу висококваліфікованого персоналу, ніж великі: про них менше відомо випускникам закладів вищої освіти, а нерідко регіон, де розміщена компанія, здається непривабливим і несучасним.

Провідним ринком для реалізації Індустрії 4.0 є внутрішній ринок обробної промисловості Німеччини. Для того, щоб успішно сформувані і розширити такий ринок, підприємства повинні бути пов'язані тісним зв'язком, як і їхні частини, розташовані в різних місцях. Це, в свою чергу, потребує логічної та повної цифрової інтеграції різних виробничих циклів створення вартості, видів продуктів та відповідних їм систем. Конкретним завданням на цьому етапі є одночасна інтеграція нових мереж доданої вартості, які вже розвиваються на глобальному рівні, та МСП, що працюють тільки на регіональному рівні. Промисловість Німеччини багато в чому зобов'язана своєю міццю збалансованій конструкції, що містить значну кількість МСП та менше великих підприємств. Однак багато МСП не готові до структурних змін, про які йдеться в Індустрії 4.0: або тому, що не володіють необхідними кадрами, або через те, що раніше скептично ставилися до цієї стратегії. Отже, основною стратегією для інтеграції МСП до МВМ є розробка та впровадження комплексної ініціативи передачі знань і технологій, оскільки пілотні програми та приклади передового досвіду великих підприємств можуть допомогти розвитку потенціалу мереж доданої вартості за участю МСП.

Основним принципом реалізації промислової стратегії, що реалізується у **Великобританії** з 2013 р., є партнерство між різними суб'єктами інноваційного процесу. Слід зазначити, що до цього часу в економіці країни спостерігалася масштабна деіндустріалізація, як і в багатьох країнах ЄС. Так, у період з 1970 р. по 2013 р. промисловість Великобританії скоротилася на дві третини [464, с. 172].

Процес розробки нової галузевої політики у Великобританії супроводжувався масштабною експертною роботою: великою кількістю обстежень, опитувань, а також форсайт-проектom з розвитку галузей з високою доданою вартістю до 2050 р. Така стратегія передбачає пріоритетне стимулювання інноваційного розвитку 11 галузевих секторів трьох типів, яким надається роль «локомотивів» британського зростання при збереженні підтримки інших галузей: прогресивні галузі з найбільшою доданою вартістю, сектори, які забезпечують нові «знаннєві» послуги. Важливо зазначити, що вперше до числа подібних пріоритетів включено агротехнологічний сектор і міжнародні освітні послуги. Перелік секторів з «розмитими межами» відображає результати трансформації британської галузевої структури, що відбувалася протягом 1990–2000-х рр., – перехід до галузей з високою доданою вартістю, включаючи сферу послуг. На сьогодні частка наукомістких галузей становить близько 1/3 валової доданої вартості і 1/4 зайнятості.

На міжнародних ринках стійкі конкурентні переваги Великобританії містяться на стороні послуг нарівні з авіакосмічною галуззю, хімією і фармацевтикою (за показником RCA, що визначається на основі зіставлення показників зовнішньої торгівлі країни з показниками інших країн). Ділові і фінансові послуги становлять більше 1/5 англійського експорту. Для порівняння, США, Німеччина і Франція мають великі переваги на міжнародних ринках у сфері транспортного устаткування і точного приладобудування. Технологічна спеціалізація країни на основі патентної статистики (за показником RTA, що будується на основі порівняння патентної статистики) сконцентрована в галузі органічної хімії, біотехнології, фармацевтики, медичної техніки та цивільного машинобудування, а її конкурентів – у сфері оптики, електроніки, нанотехнологій та інформаційних технологій (табл. 4.9).

Пріоритетний розвиток секторів та інноваційних технологій спрямований на модернізацію виробничої бази та використання нових бізнес-моделей Індустрії 4.0. За оцінками експертів щодо рівня готовності до

переходу на технології Індустрії 4.0, Великобританія перебуває в другій групі країн (разом з Францією, Бельгією, Данією та Нідерландами) після групи лідерів (Німеччина, Фінляндія, Швеція, Ірландія, Австрія) [465].

Таблиця 4.9

### Пріоритетні сектори економіки Великобританії

	ВВП (за доданою вартістю), 2011 р.		Зайнятість, 2012 р.	
	млрд фт.ст.	частка в ВВП, %	тис. осіб	частка в загальній зайнятості, %
Авіакосмічна галузь	7,3	0,5	111*	0,4
Автомобілебудування	11,2	0,8	129	0,4
Будівництво	90,0	6,7	2930	10
Освіта**	88,2	6,4	2770	8,7
Інформаційна економіка ***	58	4,2	885	4,8
Агротехсектор	96	7,0	3800	12,0
Медико-біологічний комплекс	11,8	0,9	160	0,5
Ядерна енергетика	н.д.	н.д.	40	0,1
Прибережна вітрова енергетика	н.д.	н.д.	4	0,01
Нафтогазова галузь	24,8	1,8	35	0,1
Професійні та ділові послуги	153	11,2	3800	12,0

\* Тільки пряма зайнятість.

\*\* Без освітніх послуг.

\*\*\* Тільки програмне забезпечення, ІКТ-послуги.

Джерело: складено автором за [466]

Одним з показників перебудови бізнесу може стати рівень автоматизації, за яким британська промисловість відстає від інших країн, передусім від Німеччини. Якщо у Великобританії на 10 тис. зайнятих у промисловості припадає 27 роботів, то в Німеччині – 137, Італії – 100, Франції – 59 [467]. Навіть незважаючи на значні інвестиції за останні кілька років, британський бізнес вкладає в автоматизацію в 7 разів менше, ніж німецькі компанії [468]. При цьому англійські компанії в списку можливих механізмів зовнішньої підтримки на перше місце ставлять державне фінансування (на відміну від німецьких компаній, які віддають пріоритет підтримці постачальників). Передбачається, що заходи, вжиті в рамках галузевої стратегії, дозволять промисловості досягти конкурентних переваг за 4-ма групами роботів (промисловими, медичними, транспортними і сільськогосподарськими) [469]. Оскільки

раніше вже мало місце значне скорочення промислової зайнятості, зростаюча автоматизація виробництва, можливо, не призведе до таких же серйозних наслідків, як в інших країнах. За різними оцінками, у Великобританії може постраждати від 35% до 47% зайнятих у промисловості (в ЄС у середньому ця цифра може скласти 54% за даними 2014 р.) [470].

Автоматизація виробництва тісно пов'язана з розвитком цифрових технологій. У свою чергу, англійський цифровий сектор «зростає» на основі інтенсивного розвитку креативних галузей, заснованого на національній спеціалізації у сфері послуг. Внесок креативного сектору в економіку країни в 2014 р. становив 5,2% валової доданої вартості, а середньорічні темпи зростання сектору набагато перевищують темпи зростання економіки загалом (6,0 і 4,3%, відповідно, за 1997 р. та 2014 р.). Британський креативний сектор найбільш динамічний у порівнянні з іншими країнами ЄС. Великобританія лідирує в ЄС як за темпами зростання (темпи зростання в ЄС – 5,21%), так і за вартістю експорту креативної продукції на душу населення [471].

Основними новими інституційними інструментами державної підтримки інноваційного розвитку галузі є секторальні наукові центри, «катапульти», а також підтримка МСП (табл. 4.10).

Секторальні центри стимулюють проведення кооперативних проектів і допомагають у розподілі на конкурсній основі державних грантів. Наприклад, Інститут аерокосмічних технологій – АТІ (віртуальне об'єднання фахівців з промисловості та академічного сектору в поєднанні з невеликою адміністративною структурою), Центр перспективних двигунів – АРС (приватна компанія), інноваційні центри у сфері агротехнологій.

Особливого значення в реалізації стратегії набуває діяльність так званих «катапулт», або національних інноваційних центрів (англ. Catapults Centres), спрямованих на прискорення комерціалізації технологій. Catapult-центри є автономними мережевими інноваційно-технологічними структурами на базі університетів, які мають статус «компаній з обмеженою відповідальністю», що надають можливість представникам промисловості, технічних та інженерних

наук спільно з доступом до найбільш сучасного обладнання розробляти нові технології та доводити останні до стадії комерціалізації. Створення таких центрів має на меті подолання негативної риси англійської інноваційної системи – розпорошеність коштів, відсутність критичної маси ресурсів, «віддаленість» від замовника. Крім цього, важливим є їхній локальний ефект – як центри тяжіння нових кластерів та прояви фрагментації виробництва у регіонах (завдяки тісним зв'язкам з локальними підприємницькими партнерствами).

Таблиця 4.10

**Фінансування окремих проектів, розпочатих відповідно до пріоритетів  
нової Промислової стратегії, 2013–2015 рр.**

Проекти	Цілі	Обсяги та джерела фінансування
Інститут аерокосмічних технологій (Aerospace Technology Institute – ATI)	Розробка технологій у сфері зниження шумності, підвищення ефективності та екологічності літаків	3,9 млрд фт. ст. на 2013–2026 рр. співфінансування з бізнесом. Повний ефект від програми очікується через 15 років
Підготовка кадрів для ключових галузей і технологій	Спільна з приватним бізнесом підготовка кваліфікованих кадрів	100 млн фт. ст. щорічно – співфінансування з бізнесом
Центр перспективних двигунів автомобілебудування (Advanced Propulsion Centre)	Розробка низьковуглеводних двигунів	1 млрд фт. ст. на 10 років – співфінансування з автомобільним бізнесом. Державне фінансування – 100 млн фт. ст. щорічно. Очікується, що перші 10 проектів дозволять знизити викиди на 12 млн тонн CO <sub>2</sub> в найближчі 10 років
Агротехнічні інноваційні центри (AgriTech Catalist)	Розробка навколоринкових аграрних інноваційних технологій і продуктів	Загальна вартість – 70 млн фт. ст. – співфінансування з бізнесом. Перша фаза (11 проектів): 2,8 млн фт. ст. – держава, 1,4 млн фт. ст. – промисловість
«Катапульти» – інноваційні центри (Catapult Centres)	Прискорення комерціалізації IP.	1,5 млрд фт. ст. на перші 5 років роботи – співфінансування з бізнесом (держфінансування – більше 200 млн фт. ст.)
Британський банк бізнесу (British Business Bank)	Підтримка інноваційної діяльності малого і середнього бізнесу	660 млн фт. ст. у 2013 р. (зростання на 73% в порівнянні з 2012 р.)

Джерело: складено автором за [472; 473]

На сьогодні вже створено 9 центрів на базі провідних університетів, що спеціалізуються у пріоритетних сферах і надають майданчики для спільних проектів з промисловістю. Найбільшим є Центр виробництва з високою доданою вартістю (The High Value Manufacturing Catapult – HVMC), створений з метою подвоєння вкладу промисловості у ВВП в найближчі 10 років, що базується на 7 університетських дослідницьких центрах, які розташовані в 5-ти регіонах країни [474]. Інші центри діють у таких сферах, як нові енергосистеми, використання космічних супутників, майбутні транспортні системи і міста, цифрова сфера, прецизійна медицина, клітинна терапія і медичні технології.

Обсяг фінансування становить у середньому до 45 млн фт. ст. на один центр у рік, при цьому кошти повинні надходити з трьох джерел: національне інноваційне агентство надає базове фінансування (близько третини), а решта в рівних пропорціях – від промисловості та проектів з прикладних кооперативних досліджень, що фінансуються на принципах партнерства. Всього за перші 5 років роботи центрів передбачено витратити 1,5 млрд фт. ст., з яких внесок держави становитиме понад 200 млн фт. ст. За короткий період діяльності «катапультні» центри вже продемонстрували позитивні підсумки роботи – 1 514 клієнтів з приватної промисловості взяли участь у 1 259 спільних проектах, а частка приватного сектору у фінансуванні робіт загалом становила 48% [475].

Ще одним фокусом стимулювання інноваційної діяльності в приватному секторі є підтримка МСП як основного елемента виробничої структури країни та важливого генератора інновацій (британська фірмова структура характеризується незначною кількістю великих компаній у ряді галузей і переважно малими і середніми компаніями, переважна частина яких не провадить інноваційну діяльність). З 1990-х рр. сектор МСП почав розглядатися урядом не тільки як джерело зайнятості (в умовах розширення безробіття), а й інноваційного зростання [475, с. 26]. Пізніші ініціативи підтримки МСП були сфокусовані на технологічно інтенсивних компаніях і трансфері знань з метою прискорення комерціалізації наукових досягнень. В останні роки ініціативи



уряду спрямовані на підтримку стартапів, спінофів, малих і середніх інноваційних компаній, що розвиваються в умовах фінансової нестабільності. Програми підтримки МСП відрізняються великою різноманітністю, і хоча поки не передбачено спеціальних схем у сфері галузевих інноваційних пріоритетів, ряд програм включає стимулювання малого бізнесу в галузевому розрізі («катапульти» та інноваційні галузеві центри).

Підтримка МСП знаходить відображення в численних державних програмах з розвитку взаємодії університетів і бізнесу, спрямованих на розширення трансферу результатів державних ІР у приватний сектор. Британський бізнес відрізняється найбільш високою кооперативною активністю серед країн ЄС (67% компаній беруть участь у різних формах кооперації, 20% компаній співпрацює з університетами та іншими ВНЗ, 11% – з державними та приватними дослідницькими організаціями і центрами) [476].

Загалом нову політику Великобританії можна охарактеризувати як гібридну, в якій державна підтримка пріоритетних галузевих секторів і технологій поєднується з проведенням ІР у багатьох напрямках. Перші кроки нового уряду країни, сформованого після Brexit, свідчать про намір продовжити реалізацію цієї стратегії, завдання якої будуть уточнюватися у зв'язку з виходом країни з ЄС.

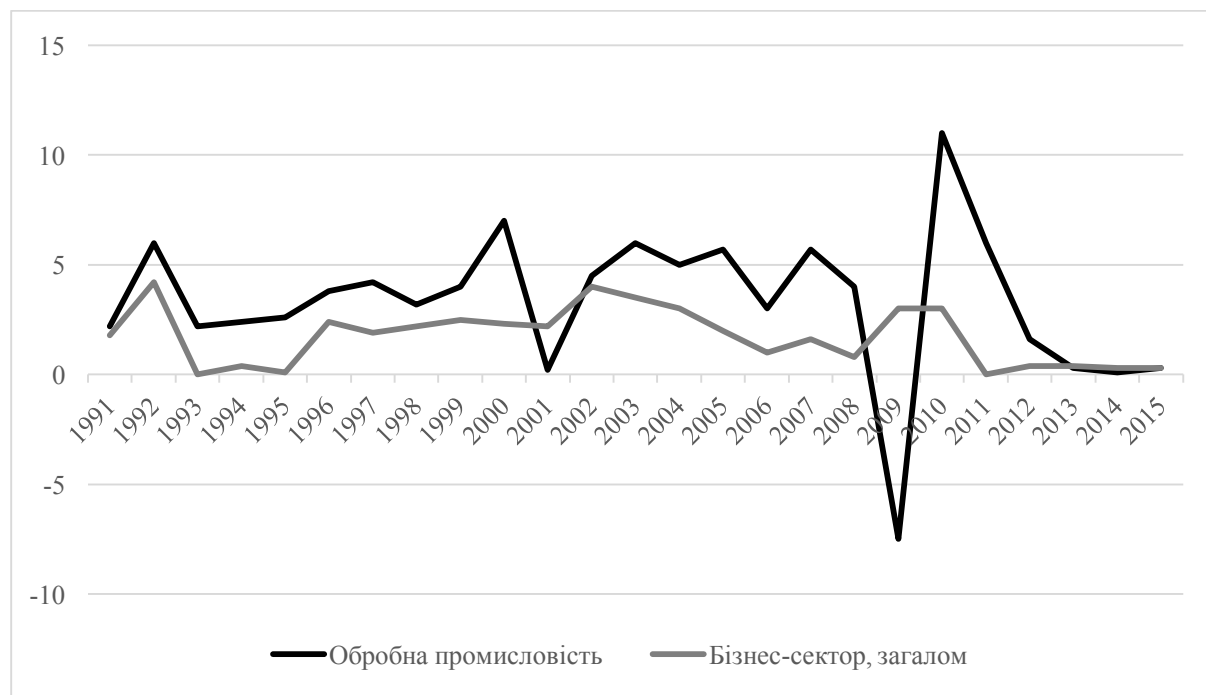
Незважаючи на заяви про ключове значення сектору послуг як основи розвитку економіки в США, американська обробна промисловість, особливо сектор високих технологій, залишається драйвером інноваційного розвитку країни. Вона забезпечує близько 70% всіх недержавних витрат на дослідження і розробки та до 80% всіх патентів, її розвиток чинить мультиплікативний вплив на економіку, зокрема й на сектор наукомістких послуг. І хоча, як і в більшості розвинених країн, відбувається поступове скорочення частки обробної промисловості в економіці США (з 17,4% в 1991 р. до 12,1% ВВП у 2015 р.) і в структурі зайнятості (з 13,3% в 1991 р. до 7,1% в 2015 р.) [477], Америка залишається світовою промисловою державою, а її обробна промисловість – технологічним лідером.

Проте в останні десятиліття розвиток американської обробної промисловості демонструє неоднозначні тенденції. Так, ряд кількісних показників істотно погіршився. У 2010 р. Китай обігнав США за обсягами випуску промислової продукції (в перерахунку на додану вартість), ставши світовим лідером. За рахунок глобальної конкуренції та офшорингу частка США в глобальному виробництві товарів хай-тек з 1991 р. по 2014 р. в перерахунку на додану вартість зменшилася від 31% до 28,7%, а в глобальному експорті високотехнологічної продукції – від 20,9 до 17,6% [478]. З кінця 1990-х рр. почалося стійке зростання дефіциту у торгівлі високотехнологічною продукцією (вперше зафіксовано в 1986 р. та 1993 р.), який до 2012 р. досяг близько 120 млрд дол. США [478]. До того ж, якщо до 2000-х рр. основною категорією імпорту був технологічний «ширпотреб», з 2002 р. виникають дефіцити і в торгівлі «передовими технологічними продуктами» (категорія, введена в американській статистиці для розрізнення найбільш значущого хай-теку від хай-теку «другорядного»).

За рахунок офшорингу різко скоротилася кількість підприємств (з 397,5 в 2001 р. до 344,4 тис. в 2010 р.) та за рядом оцінок, були втрачені цінні групи компетенцій та важливі ділянки виробничих ланцюгів [479]. Це значною мірою стосувалося технологічних МСП, які «емігрували» слідом за виробництвом за кордон. При цьому деякі експерти наголошують на загрозі інноваційному потенціалу американських фірм в умовах розриву між функціями інноваційного розвитку та матеріального виробництва – внаслідок зростання аутсорсингу виробничих процесів і / або офшорингу [479]. Слід зазначити, що в індустрії США зайняті 35% інженерів, 60% всіх працівників інноваційної сфери і лише 9% від всієї робочої сили [480]. Втрата значної кількості висококваліфікованих кадрів внаслідок виведення виробництв за кордон стала розглядатися, зокрема, як загроза національній безпеці, однією з відповідей на яку стала локалізація. Одночасно посилено державну підтримку нових інститутів (регіональних «хабів»), в яких відбувається розробка і прототипування технологій, а також вжито заходи щодо інтеграції цих

інститутів в єдину мережу.

Негативну динаміку демонструє також приріст продуктивності праці в обробній промисловості. У 1990–2007 рр. він був дуже значним (близько 4,5% в рік) і майже вдвічі перевищував відповідні показники економіки США (близько 2,4%) [481; 482; 483](рис. 4.8).



**Рис. 4.8. Середньорічні показники приросту продуктивності праці в обробній промисловості та бізнес-секторі США загалом (1991–2015 рр.)**

Джерело: складено автором за [483]

Але вже в період 2007–2014 рр. темпи приросту продуктивності праці у промисловості зменшилися майже вдвічі – до 2,2% в рік. Особливе занепокоєння викликають перспективи цього процесу, оскільки раніше високі значення цього показника забезпечувалися, головним чином, підприємствами у сфері виробництва комп'ютерної та електронної техніки (рис. 4.9).

Однак глобальна фінансово-економічна криза, міжнародна конкуренція, а також, за рядом оцінок, зниження віддачі від сфери інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) після 2011 р. призвели до значного зниження приросту продуктивності праці в цій галузі.

У 2010-х рр. знизився і випуск продукції відповідних галузей [477]. Зауважимо, що питання про перспективи американського сектору ІКТ має

першорядне значення для розвитку економіки США з огляду на той внесок, який галузь історично зробила в зростання ВВП в останні десятиліття.

Частина зазначених вище негативних процесів пояснюється структурною перебудовою американської економіки – концентрацією на найбільш прибуткових і технологічних галузях і ринках. Тобто для коректного тлумачення даних необхідний облік якісної складової розвитку США.



**Рис. 4.9. Середньорічні показники приросту продуктивності праці в обробній промисловості та при виробництві комп'ютерної техніки й електроніки (1991–2015 рр.)**

Джерело: складено автором за [483]

Так, чимала частина торгового дефіциту США та ряд інших «негативних» показників у сфері хай-тек є наслідком внутрішньофірмового імпорту або реструктуризації виробничих мереж, де за американськими компаніями залишаються найбільш важливі та прибуткові функції інноваційного розвитку, дизайну, фінансового обслуговування, інтеграції продуктів, постпродажного обслуговування.

При цьому на тих ринках «хай-тек», де закордонні конкуренти активно тиснуть американських виробників, компанії США зберігають сильні позиції в ключових щодо технологічності і / або прибутку нішах і секторах – від

виробництва ключових компонентів й підсистем до наукомістких послуг для промисловості. Наприклад, при ослабленні позицій на ринках електроніки, світових ринках напівпровідникової продукції частка США та американських компаній становить понад 50% [484]. Йдеться передусім про найбільш складні та капіталомісткі напівпровідникові системи, наприклад, логічні чипи (Intel, AMD). Аналогічно сильні позиції американських виробників (Google, Apple) на ринках найбільш дорогої персональної електроніки (смартфони, планшети, «розумні» годинники, «розумні» окуляри тощо) і пов'язаних з ними програмних продуктів і ІКТ-послуг.

Крім ринкових індикаторів, перебудова на користь наукомістких послуг та найбільш передових технологій відображається і в більшому акценті американських компаній на інтелектуальну власність, брендовий, організаційний і людський капітал. При цьому цей процес частково пояснює зменшення інвестицій в основні фонди.

І все ж не йдеться про те, що реструктуризація нівелює всі негативні процеси в обробній промисловості США або, тим більше, є гарантією збереження високої конкурентоспроможності, динамізму та інноваційності американської індустрії, особливо сектору хай-тек. Це достовірно в умовах наростання глобальної конкуренції як за традиційними галузями приладодобування, машинобудування, фармацевтики та нових матеріалів, так і в сфері ІКТ, біотех та іншими перспективними напрямками. Як наслідок, у США локалізовані або найбільш технологічні підприємства (що могли розміститися у розвинених країнах) або підприємства, орієнтовані на локальний попит.

При збереженні поточних параметрів американська політика зможе чинити позитивний вплив на середньострокові процеси інноваційного розвитку обробної промисловості США, але навряд чи приведе до суттєвих структурних зрушень через невирішеність ряду ключових проблем. Необхідність розв'язання ситуації, що склалася, характеризує і те, що президент Д. Трамп сформулював цілі відродження промисловості в межах території США за рахунок різкого скорочення імпорту промислових товарів з

Китаю, Мексики, а також податкової підтримки вітчизняного виробника.

Найбільш виражена галузева складова інноваційної політики в **Японії** – країні з високорозвиненим машинобудуванням, хімічною промисловістю, електронікою, енергетикою. Основні успіхи цих галузей досягнуті в кінці ХХ ст., після чого почалося відносне падіння конкурентоспроможності. Але всупереч тривалій економічній стагнації Японія продовжує утримувати статус однієї з найпотужніших економік у світі – високотехнологічної та значною мірою орієнтованої на експорт. Економічна міць країни ґрунтується насамперед на сильній обробній промисловості, а також здатності японських фахівців до швидкої та якісної адаптації і модернізації існуючих технологій.

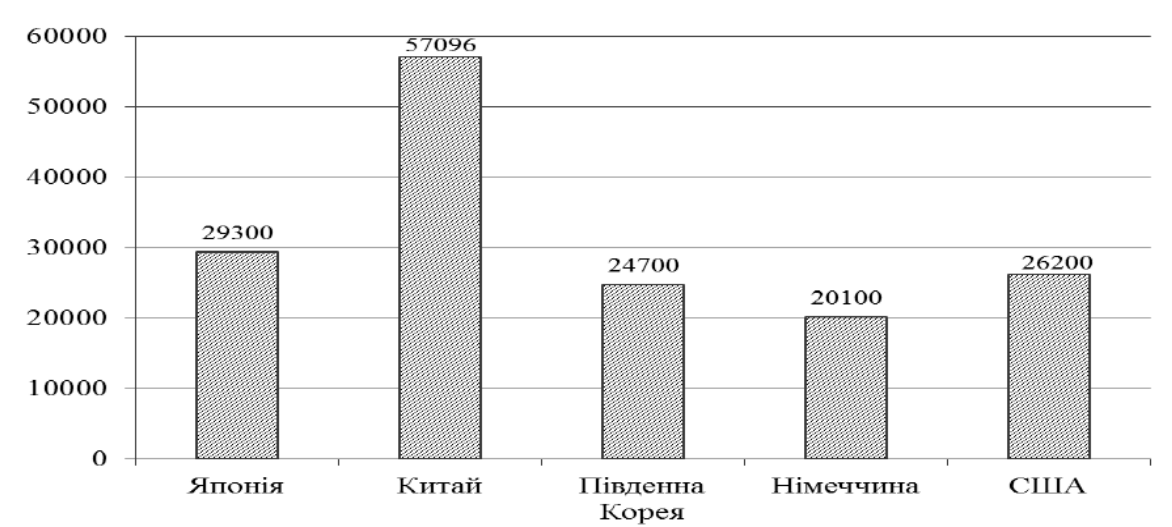
Згідно із «Загальною стратегією науково-технічного та інноваційного розвитку» [485], схваленою в 2016 р., основну ставку японський уряд робить на реіндустріалізацію на основі технологій Четвертої промислової революції. Реальний і віртуальний світи зростаються в єдиний простір Інтернету речей, великих обсягів даних: людина пліч-о-пліч працює з кіберкомпаньйоном на одній складальній лінії. В контексті загострення міжнародної конкурентної боротьби за лідерство на світових ринках здатність японського промислового сектору і сфери послуг впроваджувати технології 3D-друку, штучного інтелекту, інтелектуальної робототехніки, регенеративної медицини, зеленої енергетики тощо становитиме основу рушійної сили подальшого економічного і технологічного зростання країни.

Отже, один з пріоритетів національної стратегії Японії «роботоміка» – істотне розширення виробництва і використання інтелектуальної робототехніки в промисловості, енергетиці, транспорті, в сільському і домашньому господарстві. Згідно з даними Міжнародної федерації роботобудування, до початку 2016 р. на частку Японії припадало майже 18% усіх функціонуючих у світі промислових роботів. За 2015 р. у Японії вироблено роботів і маніпуляторів різного призначення на загальну суму 5,18 млрд дол. США, що майже на 9% більше аналогічного показника за 2014 р. (4,75 млрд дол. США) [467]. Провідними японськими компаніями-виробниками в цій сфері

є такі визнані світові бренди, як: Fanuc Corp., Seiko Epson Corp., Yaskawa Electric, Toshiba Corp., Hitachi LTD., IHI Corp., Fujitsu LTD, Komatsu Ltd, Kawasaki Heavy Industries [486].

Робототехніка, вироблена в Японії, становить одну з найбільших статей експорту цієї країни. У 2015 р. обсяг експорту склав 3,7 млрд дол. США, що вище за аналогічний показник за 2014 р. на 4,7% (3,52 млрд дол. США) [487]. Відома японська компанія Fanuc Corp. контролює понад 65% глобального ринку промислових роботів і верстатів з ЧПУ. Згідно з даними, представленими компанією Fanuc, по всьому світу вже встановлено понад 250 тис. її фірмових виробів. За останні п'ять років компанію двічі вносили до списку «100 найінноваційніших виробників у світі» у цій сфері, що складений аналітичною агенцією Thompson Reuters. Найбільшим ринком для продукції Fanuc є США. У 2015 р. обсяг продажів на американському ринку склав 1,034 млрд дол. США, японському – 1,03 млрд дол. США. Загальний обсяг її продажів на азійському ринку становив 3,3 млрд дол. США [487].

У Японії приділяють велику увагу не тільки створенню і застосуванню промислових роботів. Країна є одночасно експортером та імпортером промислової робототехніки. Так, в 2014 р. обсяг імпорту промислових роботів склав 229 тис. од., з яких 70% поставок припали на такі п'ять країн: Японія, Китай, Південна Корея, Німеччина та США (рис. 4.10).



**Рис. 4.10. Країни-лідери в придбанні промислових роботів, 2014 р., од.**

Джерело: складено автором за [488]

Як видно з наведених даних, в 2014 р. Японія імпортувала 29300 од. промислових роботів, що перевищило показник за 2013 рік на 17%. З 2013 р. Японія є другим найбільшим імпортером за річним оборотом від укладених угод. З 2005 р. імпорт роботів в Японії мав тенденцію до зниження і до 2009 р. показник склав 12800 од. У період з 2010 р. по 2014 р. спостерігається стійке зростання імпорту робототехніки, що застосовується в промисловому виробництві, в середньому на 8% у рік [488]. У кінці січня 2015 р. уряд Японії затвердив нову п'ятирічну стратегію розвитку робототехніки [489].

Масштаб застосування таких технологій найширший та охоплює різні галузі: сільське господарство, енергетику, медицину, сферу послуг, представлену логістикою, портовим обслуговуванням тощо. Автоматизація та інтелектуалізація дозволяє скоротити час і витрати на технічне обслуговування і ремонт обладнання, зробити виробництво більш гнучким під час переналаштування ліній для випуску нових виробів. За рахунок впровадження робототехніки японський уряд передбачає стабілізувати ситуацію гострої нестачі персоналу в галузі сільського господарства, при ліквідації наслідків стихійних лих і надзвичайних подій, виконанні робіт у зонах підвищеної небезпеки для здоров'я і життя людини (гірська місцевість, райони з підвищеним радіаційним фоном), для догляду за хворими і людьми похилого віку тощо.

Основними напрямками в стратегії виділено розробки інноваційних технологій у таких галузях, як: мехатроніка, технології штучного інтелекту, сенсорні системи, блоки живлення та управління та ін. В її рамках уряд Японії істотно підвищив бюджетні витрати на ІР у сфері робототехніки до 160 млрд дол. США. Крім підвищення бюджетних витрат на розвиток цієї галузі, планується розширення таких видів пільг, як: субсидії, податкові пільги для споживачів готової продукції та ін. Подібні заходи особливо актуальні для МСП. Згідно з оцінками експертів Організації з розвитку нових видів енергії та промислових технологій (NEDO), обсяг японського ринку робототехніки збільшиться до 28,4 млрд дол. США до 2020 р., а до 2035 р. – до 95,1 млрд дол.



США [490]

Основним напрямом удосконалення моделі організації виробництва в рамках ГЛВ та МВМ є формування тісних зв'язків з інноваційними фірмами МСП. Виробництво автомобілів передбачає використання комплектуючих з різних галузей: текстильної, хімічної, виробництва електроніки, точної механіки тощо. Саме тому важливу роль відіграють інноваційні МСП, що формують ці ланцюги. Завдяки їм автовиробники суттєво знижують витрати на непрофільні роботи і здійснюють, головним чином, генеральне керівництво проектуванням майбутніх автомобілів, розробляють дизайн і займаються кінцевим складанням. Найбільш капіталомісткі операції, включаючи дослідження і розробки, виконують постачальники першого рівня, яких називають Tier-1 (вища з трьох існуючих категорія постачальників; вони залучаються в науково-дослідний процес спільно з автовиробником на ранніх стадіях розробки концепції майбутнього автомобіля). Найбільшим виробником автозапчастин в Японії є компанія Denso, що спеціалізується на розробці електронних систем і модулів управління силовим блоком. Ця компанія, одна з провідних ТНК у своєму сегменті, здійснює поставки різним виробникам автомобілів в Європі, Китаї та Північній Америці [491]. Серед інших відомих японських постачальників категорії Tier-1, що також займають провідні місця в рейтингах, такі великі компанії, як: Yazaki, Aisin Seiki, Hitachi Automotive Systems, JTEKT.

Для активізації участі малих і середніх інноваційних підприємств у функціонуванні МВМ зусиллями представників приватного сектору спільно з академічним сектором у 2015 р. засновано Промисловий форум з формування ланцюгів доданої вартості (англ. Industrial Value Chain Initiative – IVC). Основне завдання форуму – вироблення єдиної системи технічних стандартів для використання промислового Інтернету речей у виробничому процесі (англ. IIoT – Industrial Internet of things) і оснащення заводів Японії [492] технологією кіберфізичних систем. Віртуальне об'єднання великих компаній з малим і середнім бізнесом має чинити позитивний, стимулюючий

вплив на зростання показників продуктивності. При цьому японські експерти не приховують, що обрану технологію певною мірою запозичено у Німеччини, де «розумні заводи» функціонують у рамках ініційованої програми економічного розвитку Індустрії 4.0.

З 2016 р. компанія Fanuc оголосила про запуск інтелектуальної інформаційно-технологічної платформи FANUC Intelligent Edge Link and Drive system (FIELD, або платформа), що створена для зв'язку великих виробничих верстатів і промислових роботів з периферійними пристроями забезпечення витратними матеріалами та іншими датчиками контролю за виробничими процесами. Використання платформи сприятиме подальшому підвищенню продуктивності та ефективності всіх секторів обробної промисловості, де вони будуть застосовуватися, зниженню витрат на оплату праці, заповненню нестачі трудових ресурсів, зменшенню собівартості товарів з високою доданою вартістю, скорочення часу виробництва.

У **КНР**, одній з найбільших країні світу, що розвивається, промислова політика спочатку мала значну галузеву спрямованість, визначаючи цілі й адресні кошти розвитку галузей, з якими ідеологи модернізації економіки пов'язували скорочення розриву в рівні економічного розвитку з передовими країнами, а потім стратегію досягнення рівного з ними становища і навіть лідерства в глобальній економіці. Так, в останньому п'ятирічному плані – тринадцятому, прийнятому в 2016 р., – індустріалізація названа «новим двигуном» розвитку народного господарства, поряд з інформатизацією, урбанізацією і модернізацією сільського господарства. Там же вказано, що слід заохочувати промислові підприємства до інноваційного розвитку та використання всіх інноваційних ресурсів глобальних ланцюгів [493]. І саме на прикладі обробної промисловості можна показати, які ризики пов'язані з посиленням акцентом на адресні заходи інноваційної політики з китайською специфікою.

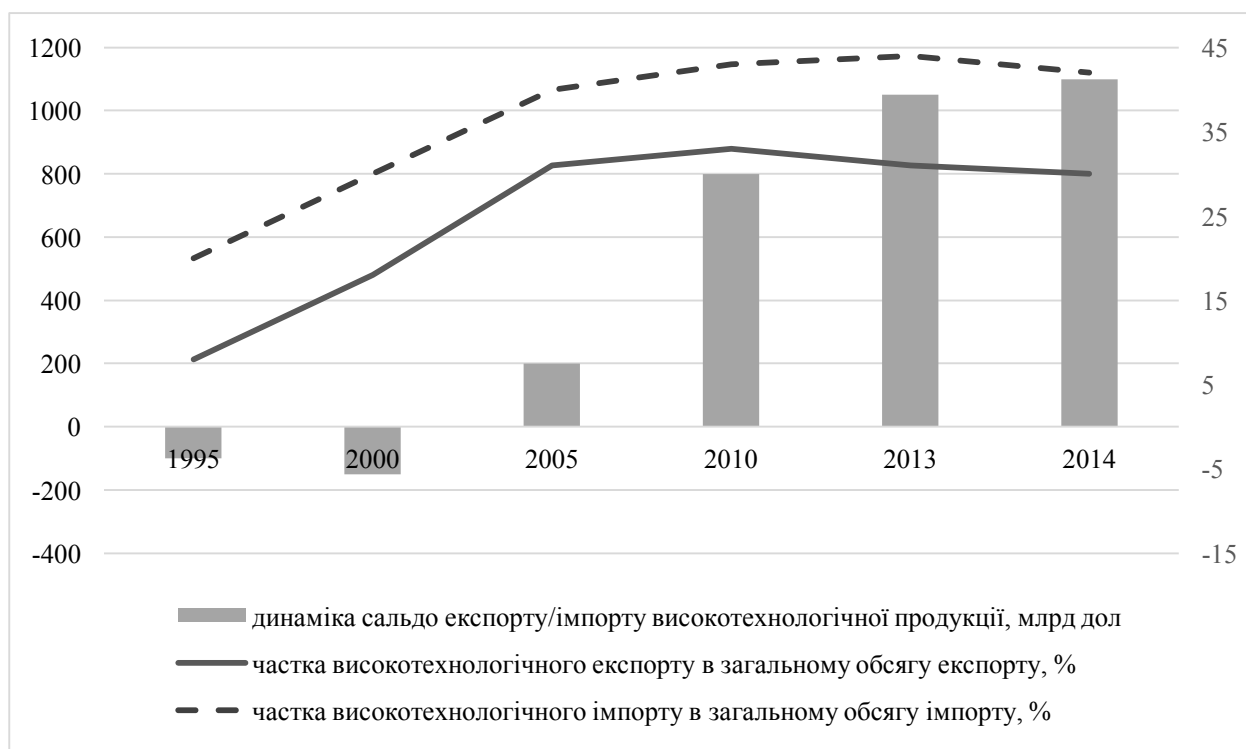
Керуючись цими установками, на тлі деіндустріалізації країн з розвиненою економікою у КНР цілеспрямовано перебудовано архаїчну

промисловість, перетворюючи економіку країни в сучасну індустріальну, таким чином, прагнучи в найкоротші терміни пройти шлях, який за кілька десятиліть до нього завершили лідери світової економіки. Протягом чверті століття Китай нарощував і модернізував свій промисловий потенціал, як і деякі інші країни наздоганяючого розвитку. Однак за масштабами нарощування промислового виробництва КНР є безумовним лідером. У 2010 р. країна стала найбільшим виробником промислової продукції в світі, обігнавши колишнього лідера – США. При цьому в 2014 р. частка доданої вартості в китайській промисловості становить 20,8% від світового показника, що повною мірою характеризує масштаби індустріальної економіки країни [494].

При цьому кардинально змінювалася структура промисловості на користь сучасних високотехнологічних галузей, на які спочатку було покладено роль реципієнтів технологічних досягнень передових країн. Як відомо, КНР за короткий період перетворилася на «складальний цех» для зарубіжних компаній, перш за все для виробників масової високотехнологічної продукції. На сьогодні країна зайняла більш «престижне» місце в МВМ у високотехнологічній обробній промисловості: стала основним постачальником проміжних комплектуючих до країн Південно-Східної Азії, а також обійшла Канаду і Мексику за обсягом поставок комплектуючих на територію США, ставши в один ряд з Німеччиною, хоча і відстаючи від свого ключового конкурента в АТР – Японії [494, с. 16, 47]. Це свідчить про досягнення підприємствами, розташованими в Китаї, високої якості виробництва.

В останні роки спостерігається стабільне зростання китайського експорту високотехнологічних товарів (рис. 4.11). Основний приріст припав на період 2000–2006 рр., коли цей показник збільшився з 20% від загального обсягу експорту в 2000 р. до 30,5% в 2006 р. У 2008 р. відбувся спад (до 25%) у зв'язку з фінансовою кризою, а потім зростання продовжилося, в середньому на 1% в рік, хоча із перепадами. Обсяги експорту також неухильно зростали:

від 49 млрд дол. США, в 2001 р. до 558,6 млрд дол. США в 2014 р. [495]. При цьому статті експорту збігаються зі статтями імпорту: комп'ютерна техніка та телекомунікаційне обладнання, електроніка, оптоелектроніка.



**Рис. 4.11. Порівняльний аналіз динаміки торговельних потоків високотехнологічної продукції Китаю в 1995–2014 рр.**

Джерело: складено автором за [496].

Незважаючи на значні успіхи в промисловому розвитку, коли йдеться не про обсяги виробництва та експорту, а якісні характеристики цих обсягів, Китай все ще не можна назвати лідером світової промисловості. Так, експорт кінцевої високотехнологічної продукції з Китаю поки значною мірою ґрунтується на імпорті унікальних комплектуючих і вузлів [497, с. 29]. Близько 80% експортованих з КНР товарів виготовлено з комплектуючих передових країн, зокрема, Японії, Південної Кореї, США, Німеччини. Крім того, частка розроблених у Китаї продуктів у структурі експорту дуже мала, інвестиції зарубіжних компаній забезпечують також близько 80% зарубіжного експорту КНР. Наприклад, коли йдеться про експорт з Китаю продукції компанії Apple, мають на увазі високотехнологічний експорт з Китаю, але при цьому практично всі комплектуючі доставляються з Німеччини, Японії та

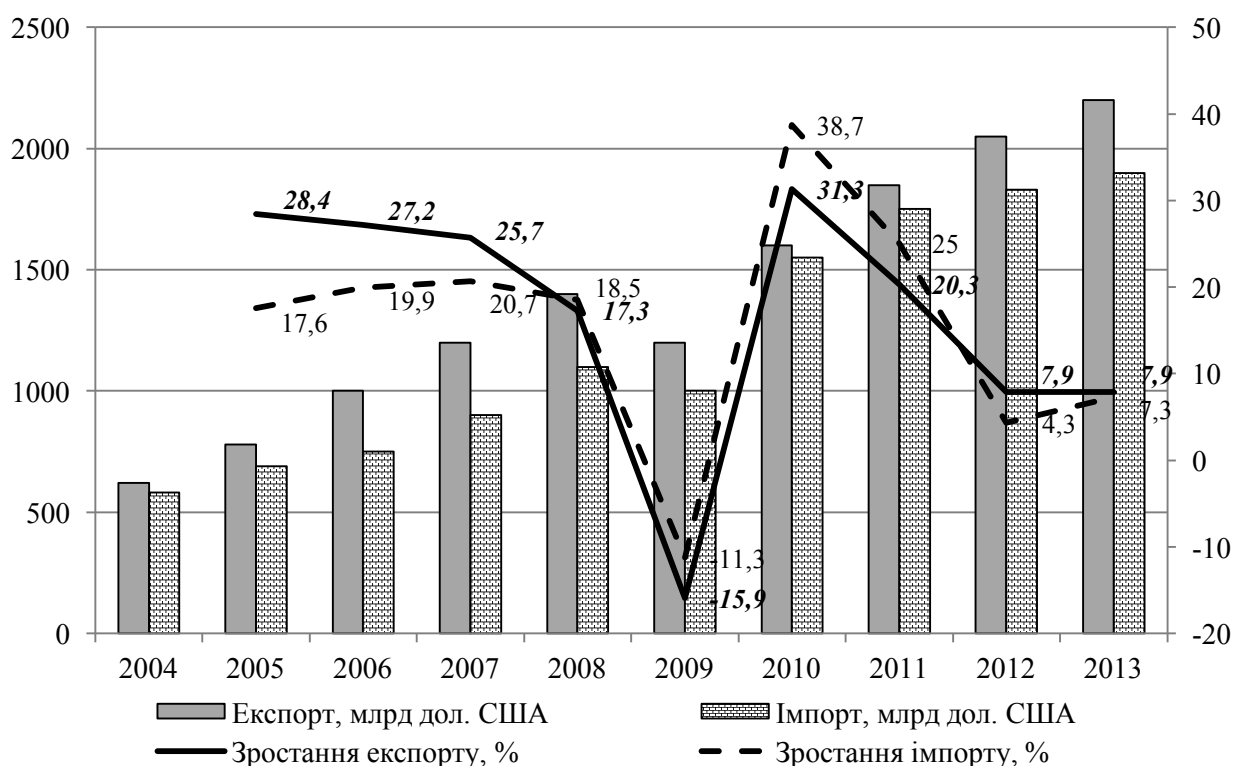
США [495].

Показники інноваційності китайської економіки також невисокі, що не може не позначатися на якості промислового зростання. Так, незважаючи на високу патентну активність, використання патентів перебуває на вкрай низькому рівні – 5% [497, с. 37]. Навіть за оцінкою китайської влади, тільки 30% результатів ІР впроваджуються в практику, в той час як у розвинених країнах цей показник досягає 70% [498].

Закономірно, що частка Китаю у визначеному в доданій вартості світовому експорті промислової продукції (13%) нижча, ніж у вартісному (14%), і це відрізняє його від інших провідних гравців світового ринку – США, Німеччини та Японії [494, с. 47]. Це означає, що країна все ще відстає від лідерів за рівнем інноваційності та технологічності виробництва. Хоча слід зазначити, що Китай наполегливо прагне увійти в клуб таких країн і нарощує розробку продукції з високою доданою вартістю. Так, КНР входить до шістки країн, що мають найбільше число патентів, пов'язаних із сучасними технологіями, зокрема з Інтернетом речей. У цьому списку країна слідує за Німеччиною і Францією (хоча найбільша частка патентів – 65% все ж доводиться на першу трійку: США, Японія і Південна Корея) [494, с. 15].

Подальша трансформація Китаю в найбільшого споживача означає сценарій розвитку МВМ за японським або західноєвропейським шляхом. Тобто китайські виробники почнуть переносити частину своїх потужностей у регіони з більш низькою вартістю трудових ресурсів – Африку і Південно-Східну Азію. Китайські виробництва перейдуть на випуск капіталомісткої та наукомісткої продукції, зростання попиту на яку буде залежати від неухильного підвищення співвідношення ціна / якість. При цьому не менш активно стане розвиватися сегмент надання високотехнологічних сервісних послуг. Тобто формування нових ланок мереж відбуватиметься в умовах ліквідації надлишкових виробничих потужностей, прискореної реконструкції традиційних виробництв, що відкриє нові ресурсні можливості для розвитку високотехнологічних виробничих ланцюгів в економіці.

Певний розворот у моделі розвитку економіки Китаю підтверджується результатами емпіричного аналізу. Як свідчать проведені нами розрахунки (рис. 4.12), співвідношення в динаміці товарного експорту та імпорту Китаю різко змінилося після кризи 2008 р. Так, у 2004–2008 рр. середньорічне збільшення експорту склало 19,65% проти 14,18% з імпорту. Починаючи з 2008 р., динаміка зростання імпорту починає випереджати зростання експорту: середньорічне збільшення імпорту Китаю в 2008–2013 рр. склало 9,45%, що перевищує аналогічний показник з експорту за цей період – 7,46%.



**Рис. 4.12. Порівняльний аналіз динаміки торговельних потоків експорту та імпорту Китаю в 2004–2013 рр.**

Джерело: розраховано автором за [356; 357; 496; 497]

Це дозволяє зробити висновок, що в економіці цієї країни відбувається перехід від експортної моделі розвитку до моделі, заснованої на збільшенні внутрішнього споживання. Відносно підвищення рівня заробітної плати автоматично викликає серйозні зміни в географії розміщення трудомістких виробництв. Спостерігається перенесення цих виробництв в країни Південно-Східної Азії, а також переміщення всередині країни з прибережних регіонів у

внутрішні райони КНР. При цьому перехід до нової моделі є стійким, оскільки китайська економіка демонструє високу стійкість до змін обсягів торгівлі.

Проведене дослідження показало, що набір інструментів підтримки інноваційного розвитку галузей характеризується поєднанням вибіркового секторального / галузевого стимулювання і вдосконаленням «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності (табл. 4.11).

Таблиця 4.11

**Підтримка інноваційного розвитку в країнах – представниках  
провідних кластерів за умовами формування МВМ**

<b>Кластер Ознака</b>	<b>Основний (Німеччина, Японія)</b>	<b>Досвідчений (Великобританія, Китай)</b>	<b>Провідний (США)</b>
Сфера застосування	Сфера послуг, обробна промисловість. Новітні технології (в тому числі робототехніка)	Сфера послуг, агротехнологічний сектор і міжнародні освітні послуги	Обробна промисловість, ІКТ-послуги. Новітні технології
Суб'єкти	Малі та середні підприємства (МСП)	Секторальні наукові центри, «Катапульти» (взаємодії університетів і бізнесу), МСП	Регіональні «хаби»
Джерела фінансування	Державна підтримка (підвищення бюджетних витрат на ІТ). Великі компанії	Національне інноваційне агентство, промисловість та проекти з прикладних кооперативних досліджень, що фінансуються на принципах партнерства	Державна підтримка. Великі компанії ПІІ
Заходи/ технології	Індустрія 4.0, робономіка	Індустрія 4.0, робономіка	Інтернет речей, робономіка

Джерело: розроблено автором

Підсумовуючи отримані результати дослідження міжнародної практики стимулювання галузей з високою доданою вартістю в країнах, що займають провідні ланки в міжнародних виробничих мережах, можна виокремити загальні для більшості проаналізованих країн характеристики сучасної політики:

- адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації (в ряді розвинених країн) або забезпечують нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність);
- селективна підтримка пріоритетних напрямів ІР в умовах технічного прогресу;
- посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» та підтримки МСП;
- розробка комплексних національних документів (стратегії, перспективні плани, прогнози) для вирішення проблем національного науково-технологічного розвитку, що визначають оптимальні характеристики та інструменти регулювання.

Міжнародна практика державного регулювання свідчить про те, що підтримка інноваційного розвитку виробництва товарів та послуг з високою доданою вартістю не є незалежною від економічного регулювання і одночасно не є простим продовженням наукової або промислової політики. Така підтримка являє собою взаємопов'язану систему заходів трьох політик та вимагає координації та знаходження консенсусу між різними суб'єктами економічних взаємодій на національному та глобальному рівнях.

#### **Висновки до розділу 4**

1. Формування єдиного економічного, правового, інформаційного простору для здійснення ефективної підприємницької діяльності сприяло розвитку інституційного середовища функціонування МВМ з посиленою роллю наднаціональних координуючих інститутів та механізмів, що зумовило збільшення кількості міжнародних союзів монополістичного типу (ТНК, МНК, ТНБ, міжнародних угод картельної типу), а також поширенню міждержавних (двосторонніх і багатосторонніх) угод. Середовище функціонування МВМ можна охарактеризувати за декількома напрямками: з погляду підприємства – як взаємодії з метою встановлення, підтримки та удосконалення пропорцій між різними видами економічної діяльності в мережі; соціально-економічного – як функція власника засобів виробництва; з



погляду методів впливу на учасників процесу взаємодії (економічні та позаекономічні); з позиції регулювання результатів діяльності або трансформацією структури мережі, коли вона змінюється відповідно до наявних умов виробничої діяльності.

2. В умовах глобальних трансформацій світової економіки в ХХІ ст. найбільшу увагу заслуговує наддержавне та державне регулювання функціонування міжнародних виробничих мереж, а не корпоративне. ТНК при визначенні напряму фрагментації своїх виробничих процесів враховують порівняльні переваги країн. Останні під впливом інноваційного розвитку на тлі зміни технологічних укладів змінюються, що спонукає постійну реконфігурацію міжнародних виробничих мереж, включаючи ущільнення та репатріацію ланок мереж у розвинені країни. В цих умовах в країнах, що розвиваються актуалізується процес обґрунтування та впровадження заходів щодо створення оптимальних умов для розвитку національних суб'єктів з метою невтрачання існуючого місця або набуття кращого у міжнародних виробничих мережах.

3. Відносини у виробничих мережах будуються на основі стимулювання, а не стримування процесів розробки та впровадження технологічних інновацій. Нові технології є інструментом збереження контролю над виробництвом у рамках економічних систем розвинених країн, причому головними зацікавленими сторонами є ТНК. Така система характеризується наявністю нових видів контролю, які загалом можуть бути визначені як «новий протекціонізм», що функціонує на більш високому рівні ідей, розробок, патентів та брендів. Домінуюча мета держав у цьому контексті – створити таку структуру прав власності, за допомогою якої можна було б досягти максимального економічного ефекту від діяльності МВМ на її території.

4. При взаємодії міжнародного бізнесу та держави залежно від рівня соціально-економічного розвитку останньої, а також її пріоритетних напрямів розвитку, держава як суб'єкт інституційного середовища функціонування

МВМ має право враховувати ряд елементів, які впливають прямо або опосередковано на умови їхньої взаємодії, а саме: забезпечення зайнятості населення, безпека місцевих інвесторів, національна безпека, зовнішня торгівля, фіскальна політика, політична стабільність тощо. Крім вищезазначених параметрів, у процесі формування інституційного середовища функціонування МВМ внесок перерахованих вище параметрів може бути різний залежно від країни. У світовій практиці відомі випадки, коли країни не завжди до кінця оцінюють найважливіші параметри при взаємодії з іноземними партнерами. Застосування «горизонтальних» інструментів при проведенні політики імпортодоповнення ефективніше (в термінах збільшення експорту і / або приростів експорту доданої вартості; зростання частки доданої вартості, втіленої в експорті країни), ніж реалізація інструментів політики імпортозаміщення (проведення протекціоністської політики за допомогою тарифного захисту або використання нетарифних бар'єрів).

5. За результатами нечіткої кластеризації маркерів визначення умов формування МВМ в 35 країнах світу отримано 6 кластерів: перший (початковий), другий (прогресивний), третій (медіальний), четвертий (основний), п'ятий (провідний) та шостий (досвідчений). Лідером за участю у МВМ, а саме у ланках, де створюється основна додана вартість, стали США, які належать до шостого кластеру. За результатами розрахунків Україна потрапила до першого кластеру поряд з деякими іншими країнами світу, але в останні 3 роки сусідами України залишились лише В'єтнам та Камбоджа. Інші країни перемістились за рахунок проведення ефективної політики уряду, спрямованої на покращання умов формування МВМ, до наступного другого кластеру.

6. За допомогою класифікаційного аналізу отримано правила віднесення країни до певного кластеру. Якщо країна має за мету рухатися від першого до п'ятого кластеру, то найважливішим показником є зміни глобального інноваційного індексу, кількості створення нових підприємств за рахунок ПІІ, індексу легкості ведення бізнесу та відтоку ПІІ. Але для переходу

в шостий кластер найважливішим є обсяги інвестування країни в світову економіку, і це при умові що всі попередні правила для п'яти кластерів вже виконано. Визначено, що експорт та приплив ПІІ не впливають на умови формування МВМ. Тому державна політика насамперед повинна бути спрямована на покращання інноваційної складової національної структури виробництва. Проведений аналіз відповідності правил належності країни до певного кластеру реальним показникам 2016 р. та отриманий висновок щодо України свідчить про те, що вона майже готова для переходу до другого (прогресивного) кластеру. Для досягнення умов потрапляння в кластер необхідне розуміння політичної еліти викликів, які формуються постійною трансформацією глобалізованого світу, в якому існує потреба не лише досягнення наступного кластеру, а системного збереження позицій у ньому шляхом щорічних системних реформ у цьому напрямі.

7. В умовах глобальних технологічних трансформацій державі необхідно адаптувати свою національну інноваційну систему за рахунок посилення наявних ключових переваг для «асиметричної» відповіді конкурентам, поєднання стратегії «відкритих інновацій» з новими механізмами підтримки власних радикальних інновацій, компенсації «провалів» ринку й самої національної економіки. Проведено дослідження основних галузевих інструментів інноваційної політики, які прямо або виокремлено спрямовані на підтримку інтеграції національних суб'єктів у МВМ на прикладі країн з основного (Німеччина та Японія), провідного (Великобританія та Китай) та досвідченого (США) кластерів.

8. Визначено загальні для більшості проаналізованих країн характеристики політики стимулювання галузей з високою доданою вартістю: адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації (в ряді розвинених країн) або забезпечують нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність); селективна підтримка пріоритетних напрямів ІР в умовах технічного прогресу; посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів

«розумної спеціалізації» та підтримки МСП; розробка комплексних національних документів (стратегії, перспективні плани, прогнози) для вирішення проблем національного науково-технологічного розвитку, що визначають оптимальні характеристики та інструменти регулювання.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора [499; 500; 501; 502; 503; 504].

## РОЗДІЛ 5

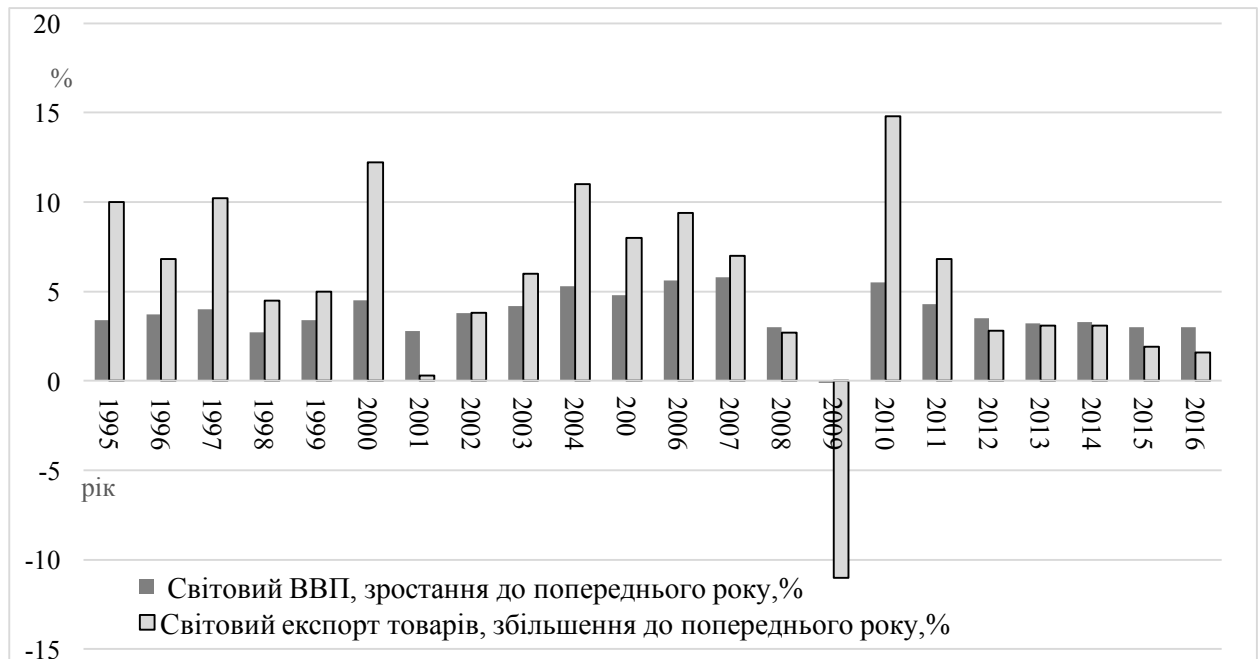
### СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ ВКЛЮЧЕННЯ УКРАЇНИ У ФРАГМЕНТАЦІЮ ГЛОБАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

#### 5.1. Трансформація зовнішньоторговельних потоків України в XXI ст.

Значне місце в економічному розвитку будь-якої країни займає міжнародна торгівля, завдяки якій долається обмеженість ресурсів та вузькість внутрішнього регіонального й національного ринку, створюється можливість організації масового виробництва, підвищується ступінь завантаження устаткування, зростає ефективність впровадження нової техніки та технологій, збільшуються накопичення, темпи економічного зростання, більш раціонально використовуються ресурси країн. Розвиток міжнародних торгових відносин пов'язує всі країни світу в один виробничий ланцюг, функціонування якого зумовлює синхронність економічних циклів всіх економік світу. Рівень залучення в процеси фрагментації світового виробництва та, відповідно, міжнародну торгівлю визначає конкурентоспроможність національної економіки, її готовність і здатність створювати розвинені конкурентні переваги на міжнародному ринку.

Під час кризи 2008–2009 рр. відбулося перше за всі післявоєнні десятиліття падіння світового ВВП (хоча і всього на 0,1%) і перше з 1982 р. зменшення обороту світової торгівлі (відразу на 11%). А після кризи змінився сам характер розвитку міжнародної торгівлі: з 2012 р. зростання відбувалося більш повільними темпами, ніж світового ВВП (рис. 5.1). При цьому важливо зазначити, що основні учасники міжнародної торгівлі – розвинені країни – торгують передусім одна з одною. Так, в 2015 р. на взаємну торгівлю доводилося 67,21% зовнішнього товарообігу [505]. Однак у 2000 р. ця цифра була більш значною – 75,79%, що свідчить про посилення ролі третіх країн, і насамперед країн, що розвиваються, які орієнтовані більшою мірою на торгівлю з розвиненими країнами, і меншою – на країни з перехідною

економікою. Так, в 2015 р. на частку цих двох груп країн у зовнішній торгівлі країн, що розвиваються приходилося 58,44%, що трохи менше показника 2000 р. (59,57%) [505].



**Рис. 5.1. Динаміка ВВП та товарного експорту світу у 1995–2016 рр., приріст у постійних цінах до попереднього року, %**

Джерело: складено автором за [505]

Країни з перехідною економікою орієнтовані передусім на торгівлю з розвиненими та країнами, що розвиваються. І хоча частка торгівлі з розвиненими і країнами, що розвиваються скоротилася з 90,82% у 2000 р. до 85,31% в 2015 р. [505], вона залишається значною, що свідчить про пріоритетну роль третіх країн, що не входять до групи країн з перехідною економікою, як зовнішньоторговельних партнерів.

З огляду на товарну структуру міжнародної торгівлі лідируючі позиції розвинених країн цілком обґрунтовані. Зокрема, промислова продукція становить 64,8% світового експорту, паливо – 16,7%, метали – 6,3%; сільськогосподарська сировина – 1,5%, продовольство – 7,9% [505]. Таким чином, саме продукція обробної промисловості є основою міжнародного товарообміну, а розвинені країни виступають ключовими експортерами значного переліку товарів з високою доданою вартістю. На частку розвинених

країн у світовому експорті тракторів в 2014 р. доводилося 79,72%; запчастин автотранспортних засобів – 70,54%, медикаментів, включаючи ветеринарні препарати, – 90,42%; медичних інструментів – 76,38%; пасажирських і рейсових автомобілів, включаючи громадський транспорт, – 81,38 % [505].

Однак розвинені країни займають провідні позиції в експорті окремих видів металів, а також за деякими продовольчими товарами і сільськогосподарською сировиною. Зокрема, на розвинені країни припадає 57,79% світового експорту алюмінію, 56,88% світового експорту нікелю і 62,51% світового експорту цинку. Частка розвинених країн у світовому експорті сиру і масла становить 81,99%, м'яса тварин (свіжого, охолодженого, замороженого) – 63,17%; шоколаду та продуктів з какао – 81,99%; риби (свіжої, охолодженої, замороженої) – 51,57%. Експорт тваринних жирів і жирів розвиненими країнами становить 75,21% світового експорту.

У контексті визначення особливостей функціонування МВМ та їхнього впливу на торговельні потоки виявлено, що падіння торгівлі в 2008–2009 рр. відбувалося синхронно в країнах, що залучені до виробничих ланцюгів ТНК. Тобто зниження попиту на кінцевий продукт може відразу ж вплинути на потоки поставок проміжних ланок, особливо, якщо контракти короткострокові [506, с. 38]. Але варто зазначити, що існує залежність від профілю країни або від структури експорту. Так, доведено, що серед найбільш постраждалих від кризи країн, у яких США імпортували автозапчастини та будівельні матеріали (падіння під час кризи на 50%), найменше постраждалими стали країни, які експортували продукти харчування та одяг (падіння на 10%), а імпорт професійних послуг в цей же час у США зріс [506, с. 32].

Під час кризи країни все більш ставали на шлях від експорто-орієнтованої економіки до імпортозаміщення, а основний попит змістився з Півночі (розвинені країни) в регіон Південь–Південь (країни, що розвиваються, такі як Індія, Китай, Бразилія, Південна Африка). Країни Півдня стали привабливішими для національних та іноземних виробників. У 2008 р. більше третини напівфабрикатів експортувалося з одних країн, що

розвиваються в інші. Так, наприклад, у рамках розширення торгівлі по лінії Південь–Південь частка імпорту країн, що розвиваються з інших країн цієї групи постійно зростала – з 35% в 1995 р. до 54% в 2010 р. [507].

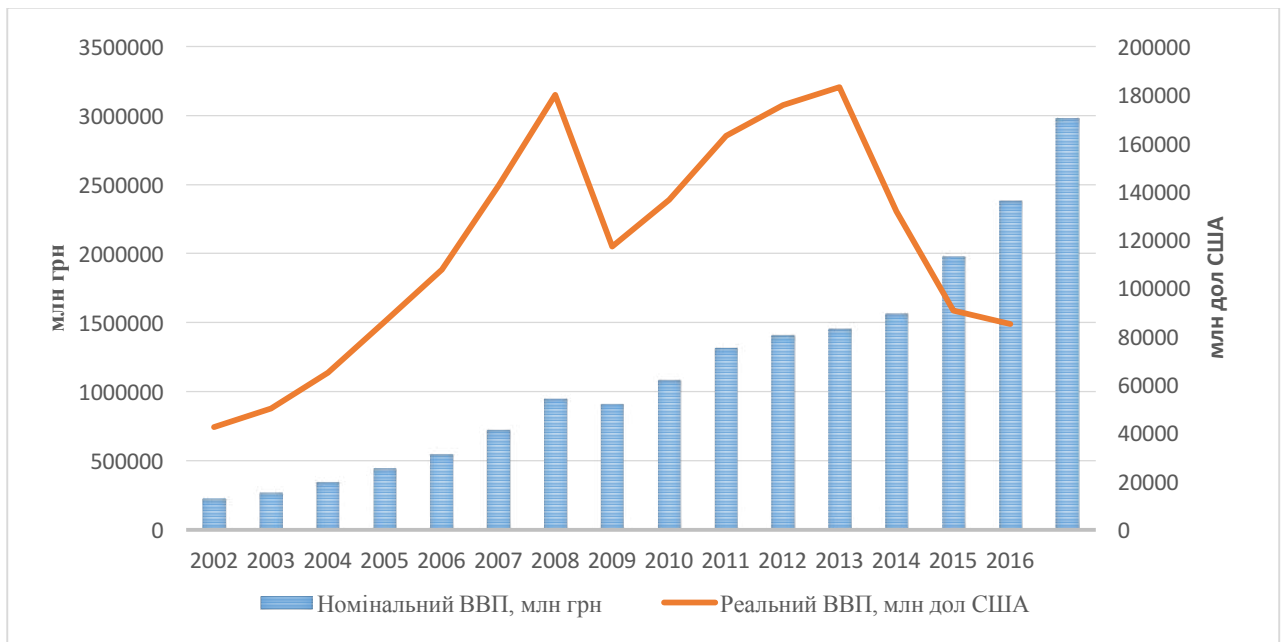
Показовим є також стабільне збільшення імпорту високотехнологічної продукції в рамках взаємодій Південь–Південь – 53% всього високо-технологічного імпорту країн, що розвиваються в 2010 р. проти 25% в 1995 р. [507]. Більш того, у структурі внутрішньорегіонального імпорту інвестиційних товарів Півдня перманентно зростає частка продукції, при виготовленні якої потрібна висока кваліфікація. При цьому сама продукція має високу технологічну інтенсивність. Тобто можна констатувати, що в рамках МВМ, утворених економіками, що розвиваються, нарощуються обсяги експорту наукомісткої продукції, орієнтованої переважно на країни Півдня, ніж на розвинені країни Півночі.

У 2015–2016 рр. статистика міжнародної торгівлі була нерівномірною не тільки відповідно до наведених тенденцій, а й щодо загальної економічної ситуації. Так, у той час, як світова економіка продовжувала повільно зростати в 2015–2016 рр., світова торгівля мала тенденцію до скорочення (див. рис. 4.1). Зазначені тенденції вплинули відповідним чином на розвиток економіки України, яка вперше після 2013 р. припинила падіння і почала незначне зростання в 2016 р., однак перспектива її відновлення є досить повільною та неоднозначною. Реальний валовий внутрішній продукт України (з урахуванням сезонного чиннику) в 2016 р. у порівнянні з 2015 р. зріс на 2,3%. Номінальний ВВП склав 2383,2 млрд грн і його зростання відбувається завдяки девальвації гривні, зростанню відпускних цін на імпортні та вітчизняні товари, а також значному підвищенню тарифів на житлово-комунальні послуги (рис. 5.2).

Структура ВВП України є такою: 12% формує сільське господарство, 28% – промисловість, 60% – сфера послуг. Загалом, як видно з рис. 5.2, істотний спад ВВП зазначено у двох періодах: перший (2008–2009 рр.) пов'язаний з реакцією на світову фінансову кризу, а другий, більш глибокий,



підтверджує істотний вплив проведення Антитерористичної операції на Донбасі. Причому цей вплив був як прямим (через руйнування виробничої та транспортної інфраструктури, порушення економічних зв'язків між регіонами тощо), так і опосередкованим (через переоцінку інвесторами геополітичних ризиків, відтік капіталу, розгортання панічних настроїв населення та погіршення ділових очікувань).



**Рис. 5.2. Динаміка номінального та реального ВВП України, 2002–2017 рр.**

Джерело: складено автором за [508; 509]

Іншими чинниками зниження реального ВВП у період з 2013 р. були падіння цін на світових сировинних ринках, торговельні обмеження з боку Російської Федерації (РФ), стримана фіскальна та монетарна політика, а також зниження купівельної спроможності населення. Все це відобразилося в суттєвому зниженні приватного споживання, інвестицій та експорту, яке частково було компенсоване подальшим падінням імпорту.

Вагомість зовнішньої торгівлі як важливої складової економіки України підтверджує частка експорту у ВВП, яка коливається в різні роки близько 50% [офіційний сайт Державної служби статистики України]. Важливо, що в українському експорті суттєвою є частка імпортних складових, від яких залежить діяльність національних підприємств. В останні роки відбуваються

істотні зміни у зовнішньоторговельній діяльності, наслідки яких мають різновекторний вплив на економіку нашої країни.

З початком дії Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ+) з Європейським Союзом українські експортери та імпортери отримали змогу ще активніше інтегруватися у світові торговельні потоки та європейські виробничі мережі. Європейський Союз є однією з найбільших економік світу. Це найважливіший торговельний партнер для 80 країн світу (для порівняння: Сполучені Штати є першим торговельним партнером приблизно для 20 країн). Зокрема, Євросоюз здійснює активну торгівлю з країнами, що розвиваються, імпортуючи звідти більше, ніж США, Канада, Японія і Китай разом узяті [510]. Також ЄС зацікавлений у підтриманні стабільного та гармонійного зовнішнього середовища, яке сприяло б його процвітанню.

Динаміка зовнішньоторговельних зв'язків ЄС в перші півтора десятиліття XXI ст. характеризувалася насамперед досить помітними трендами до наростання її нерівномірності, поступового ослаблення позицій Євросоюзу у системі сучасної міжнародної товарної торгівлі. Починаючи з реалізації планів п'ятого розширення чисельного складу ЄС в 2004 р., очевидною була тенденція до зниження частки угруповання у вартості глобального експорту товарів – з 40,6% до 36,7% в кризовому 2009 р. і 32,7% в 2015 р. Аналогічним виявилось скорочення участі Євросоюзу в кумулятивних вартісних показниках світових закупівель товарів з імпорту: з 39,8% до 36,9% і 31,4% відповідно [511]. Хоча тривали зусилля зі збільшення числа країн – членів ЄС в 2007 р. і 2013 р., що мали тимчасовий позитивний вплив на динаміку зовнішніх торговельних контактів Євросоюзу як найбільшого колективного партнера у сфері міжнародного товарного обміну, але загальний спадний тренд залишався відчутним. Таке різке зниження частки Євросоюзу в глобальній товарній торгівлі зумовлено падінням відносних індикаторів експорту (імпорту) товарів флагмана європейської економіки – Німеччини, а також провідних експортерів (імпортерів) ЄС – Франції,

Нідерландів, Великобританії, Італії, Бельгії та Іспанії. У сукупності втрати у внеску країн Євросоюзу у світовий експорт становили 6,8 процентного пункту (а в імпорт – 6,3). Не врятувало ситуацію і значне підвищення експортної активності (після входження до складу ЄС) таких держав, як Польща та Чехія, які замикають групу лідерів у зовнішній торгівлі Євросоюзу. Загалом низхідна динаміка відповідних показників більш характерна для «старих» членів ЄС, а для «нових», навпаки, – висхідна.

Не менш важливим був тренд у географічному розподілі експортно-імпортних товарних потоків Європейського Союзу, причому особливо в період після глобальної фінансово-економічної кризи 2008–2009 рр. (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

### Динаміка зовнішньої торгівлі Європейського Союзу, 2011–2016 рр.

Показники	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Експорт, світ, всього, млрд дол. США	18081,1	18367,9	18868,9	18877,8	16345,4	15767,9
Експорт ЄС, всього, млрд дол. США	5942,5	5691,2	5999,5	6027,2	5349,9	5278,8
% світу	32,87	30,98	31,80	31,93	32,73	33,47
Експорт ЄС, всього, у тому числі:	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Експорт ЄС, у групі % до загальної кількості	63,25	61,51	61,05	62,20	61,21	60,11
Експорт ЄС, в інші країни % до загальної кількості	36,75	38,49	38,95	37,80	38,79	39,89
Імпорт, світ, всього, млрд дол. США	18321,9	18511,4	18892,4	18933,3	16548,1	15830,2
Імпорт ЄС, всього, млрд дол. США	6146,1	5 741,6	5838,7	5916,8	5193,2	5083,1
% світу	33,55	31,01	30,91	31,25	31,38	32,10
Імпорт ЄС, всього %, у тому числі:	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Імпорт ЄС у межах групи, % у загальній сумі	58,10	57,13	58,93	59,48	58,50	57,30
Імпорт ЄС з інших країн, % до загальної кількості	41,90	42,87	41,07	40,52	41,50	42,70

Джерело: складено та розраховано автором на основі [511]

Як свідчать розрахункові дані табл. 5.1, в посткризові роки в структурі зовнішньої торгівлі Євросоюзу помітна тенденція до поступового зниження як

абсолютних, так і відносних показників товарного вивезення та ввезення, що здійснювалися всередині угруповання. Після деяких трансформацій частка торгівлі всередині угруповання знизилася в її загальній вартості більш ніж на 2 процентних пункти – до 61,2%, і це значне падіння, враховуючи досліджуваний період. Слід зазначити, що загальносвітова від’ємна динаміка в 2015–2016 рр. була більшою, ніж зниження міжнародної торгівлі ЄС. Це дало можливість збільшити частку ЄС у світовій торгівлі за цей період (див. табл. 5.1).

Відповідно, показники товарного вивезення Євросоюзу в треті країни демонстрували зростання, що, ймовірно, пов’язано з бажанням учасників ЄС розширити та диверсифікувати зовнішні ринки збуту своєї продукції. Зрозуміло, що в умовах нестабільності світових цін на енергоносії і готові вироби країни – члени Європейського Союзу будуть шукати нові перспективні можливості реалізації своїх товарів поза межами блоку.

У сфері імпорتنих закупівель товарної продукції в 2011–2015 рр. також загалом спостерігалось зниження абсолютних вартісних показників при деяких трансформаціях на тлі порівняно стабільної ситуації з розподілом товарних поставок як «всередині», так і «ззовні» Євросоюзу (див. табл. 5.1). Однак якщо в торговельних контактах між країнами – членами ЄС можна зазначити коливання в динаміці вартісних параметрів, то в імпорті з третіх країн спостерігається стійкий зсув у бік постійного зниження вартості товарного імпорту. При цьому слід враховувати, що зниження обсягів експортних поставок в 2015 р. відбувалося на глобальному, міжнародному і регіональному рівнях. В основі цього явища лежало істотне падіння цін на основні товарні групи.

Слід зазначити, що вплив на формування зовнішньоторговельних потоків ЄС мають події, які відбуваються впродовж кількох років на європейському континенті, а саме: Brexit, зростання впливу популістських

антиєвропейських політичних сил у державах – членах ЄС та поширення євроскептицизму, міграційна криза, яка актуалізувала проблему солідарності та спільних цінностей європейських країн.

Зауважимо, що Brexit частково є проявом внутрішніх проблем ЄС. Якщо теоретично якась країна і здатна була вийти з ЄС, то це могла бути тільки Велика Британія, яка завжди вважалася прикладом країни з великою кількістю винятків із правил ЄС. Як наслідок, в умовах хвилі міграційної кризи, посилення терористичної активності та дезінтеграційних процесів в Європі Велика Британія, яка є одним з центрів забезпечення політики розширення ЄС, реалізує радикальний сценарій підтримки насамперед національної безпеки. Здійснення hard Brexit буде відбуватися протягом 2 років, що дозволить уникнути виплат до бюджету ЄС (цей пункт вже є серйозним каменем спотикання в переговорах) і дотримання домовленостей у питаннях трудової міграції. Надалі зробити таке навряд чи ще кому буде під силу без істотних негативних наслідків. Хоча у випадку Великої Британії теж не виключений варіант розвитку подій, коли такі дії призведуть не тільки до часткової дезінтеграції ЄС, але і можуть зруйнувати її єдність (можливий референдум про незалежність Шотландії). Але незважаючи на Brexit, зазначимо, що ЄС як і раніше, є найбільшим, порівняно з США, єдиним ринком і більшістю країн, що входять в ЄС, відомо, що втратять від виходу більше, ніж придбають.

Brexit змінює традиційну конфігурацію сил в ЄС. Тепер актуальним стає питання про відродження франко-німецької вісі. Але щодо етапу становлення ЄС в середині ХХ ст. сучасні Франція і Німеччина досить змінилися. Вплив останньої на світовій арені значно зріс, а першої – зменшився. Надалі для неформального узгодження найважливіших рішень для ЄС необхідно буде приєднання до Франції і Німеччини нового лідера з членів об'єднання. Хто це буде (Італія, Іспанія або країна з Вишеградської четвірки), покаже час. До слова, головування Словаччини, найменшої з Вишеградських країн і однієї з наймолодших європейських дипломатій, не залишило проблем, вирішувати які доведеться Мальті. Можна говорити про політику реального

європейського балансу, що почала формуватися в період головування країн Вишеградської групи. Відбувається формування третьої сили, орієнтованої як на збереження стабільності всередині ЄС, так і на створення дружньої атмосфери на східних кордонах ЄС.

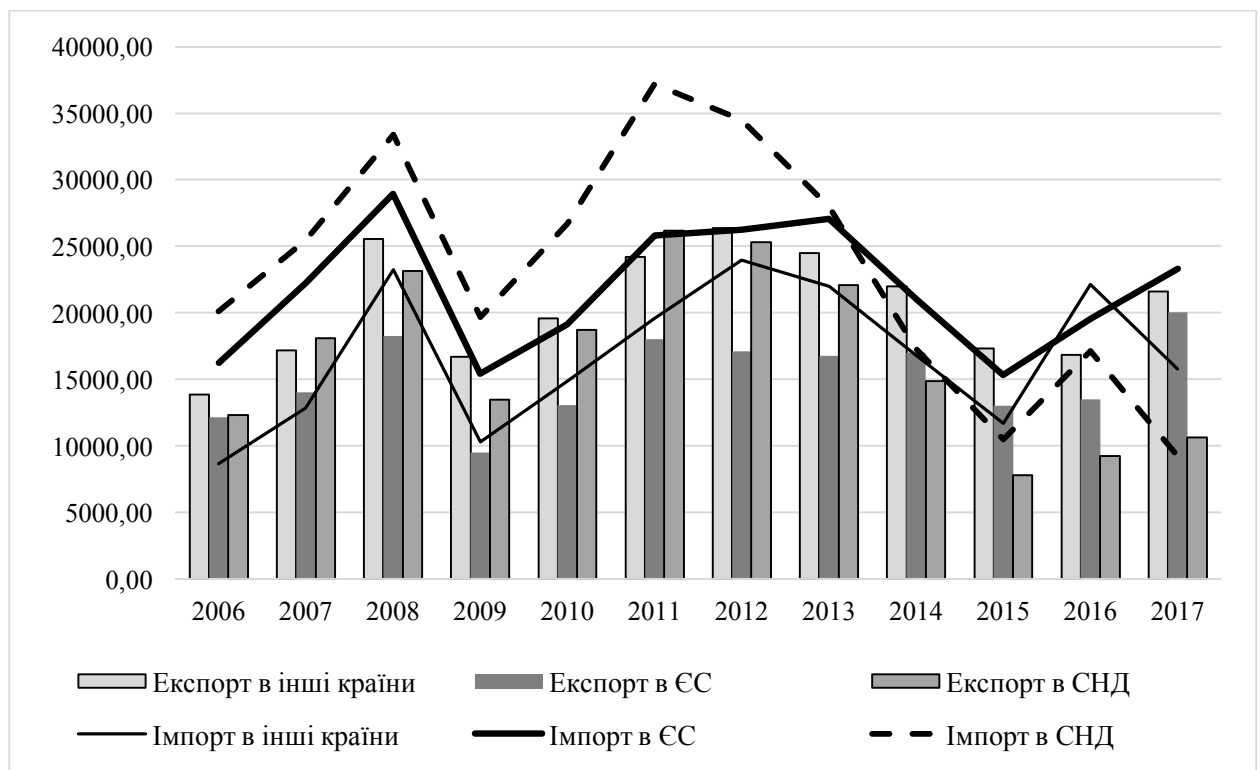
Український шлях до ЄС характеризується суттєвими особливостями, які не були притаманні більшості держав – членів об'єднання. Так, незважаючи на постійний декларативний характер європейського вибору, Україна протягом тривалого часу маневрувала між ЄС та РФ. Стратегія міжнародної інтеграції країни мала до 2014 р. двовекторний характер: участь у ЗВТ з країнами СНД та створення ПВЗВТ+ з ЄС як основними партнерами. Лише після Революції Гідності європейський вектор розвитку став єдиним та остаточним. Причому цей процес формується в умовах становлення Української нації, на яку радянська спадщина досі має помітний вплив. Іншою особливістю є те, що, на відміну від центральноєвропейських та балканських держав, європейський вибір України постійно оскаржується урядом РФ. Особливо відчутно це стало у 2012 р. Тоді РФ заборонила імпорту окремих видів української продукції. А починаючи з 2014 року, паралельно з анексією Криму та проведенням Антитерористичної операції в Донецькій та Луганській областях (сумарний внесок цих регіонів становив 46,1% загального темпу зменшення експорту [364]), тиск з боку РФ набув систематичного та всеосяжного характеру. Це призвело до зменшення обсягів української експортної продукції на 29,5% у порівнянні з аналогічним періодом минулого року по країнах СНД.

Зазначені події стали важливим чинником спрямування нашої держави на Захід. Як результат обраного напрямку зовнішньо-економічного розвитку є зменшення частки регіону СНД та незначне зростання частки ЄС в зовнішньоторговельному обороті країни протягом підписання Угоди про асоціацію з ЄС (див. рис. 5.3).

В загальному обсязі експортно-імпорتنих операцій України значна частка належить торгівлі товарами. Зокрема, частка товарів у загальному

експорті перевищує 80%, а імпорту становить майже 90%. Найбільшу динаміку обсягів експорту товарів можна побачити у 2011–2012 рр., послуг – у 2012–2013 рр. Зазначимо, що порівняно із 2016 р. експорт товарів збільшився на 19,0%, імпорт – на 26,4%. За весь досліджуваний період частка послуг у загальному експорті збільшилася від 18,3 % у 2010 р. до 21,4 % у 2016 р., а у загальному імпорту зросла від 8,2 % у 2010 р. до 12 % у 2016 р.

При цьому, порівняно із 2016р. експорт збільшився на 5,9% , імпорт – на 0,6% (на 32,7 млн дол. США) (рис 5.4). Темпи змін фактичного обсягу товарів та послуг мають дещо іншу динаміку. Так, обсяг послуг в експорті зменшився на 15%, а в імпорту залишився майже без змін. Ці свідчать про те, що за досліджуваний період зовнішня торгівля послугами в Україні була спрямована на європейські та інші країни, а не на країни СНД.



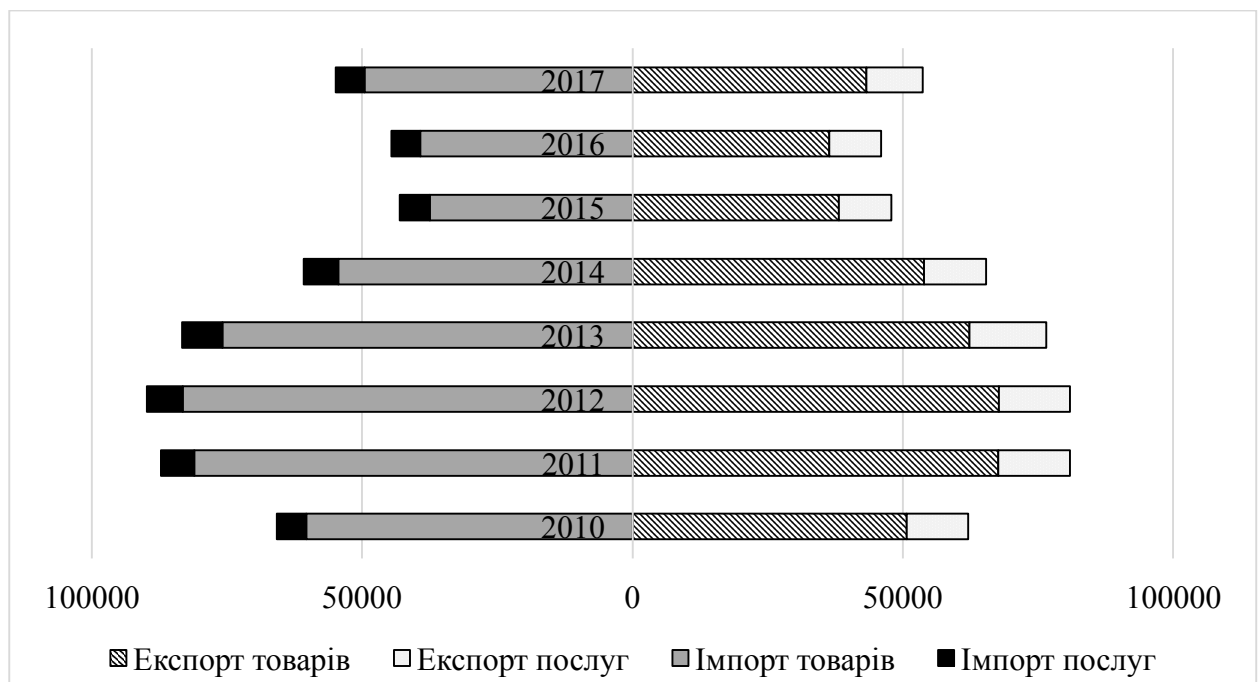
**Рис. 5.3. Географічна структура експорту та імпорту українських товарів за 2006–2017 рр., млн дол. США\***

\*Дані за 2014–2016 рр. наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення Антитерористичної операції.

Джерело: складено автором за [364]

Аналіз свідчить, що у 2017 р. порівняно із 2016 р. експорт збільшився на 16,0%, імпорт – на 23,3%. Але за підсумками 2017 р. сформовано негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу (–2625,4 млн дол. США) (див. дод. Ж.1). Взагалі, Україна здійснює зовнішньоторговельні операції з партнерами із понад 200 країн світу (у січні – квітні 2017 р. таких партнерів налічувалося 211) [364].

Як видно з наведених у дод. Ж.1 даних, незважаючи на певні труднощі та значне падіння обсягів товарообігу впродовж останніх 5 років, загальний тренд має позитивну тенденцію розвитку. Так, наприклад, у загальному обсязі зовнішньоторговельних операцій частка країн ЄС порівняно з 2015 р. збільшилась і становила в експорті 37,1%, в імпорті – 43,7%. За 2015 р., відповідно, 34,1% і 40,9% а за 2014 рік – 31,5% та 38,7%.



**Рис. 5.4. Динаміка зовнішньої торгівлі товарами та послугами України у 2010–2017 рр., млн дол. США**

Джерело: складено автором за [364]

За даними Державної служби статистики, в останні три роки найбільші обсяги експорту складає сировина, а імпорту – високотехнологічні товари та складні хімічні сполуки (дод. Ж.2). Така товарна структура експортно-імпортних операцій є індикатором залежності зовнішньоторговельної сфери



України від змін у зовнішньому середовищі. Складні соціально-політичні умови за останні 4 роки призвели до деформації в характеристиках концентрації та диверсифікації українського експорту. Так, імпорту тривалий час залишається набагато більш високотехнологічним та ширшим за номенклатурою, ніж український експорт. Трансформація географічної структури експорту з країн СНД на ЄС призвела до зменшення ринку збуту товарів з високою доданою вартістю та збільшення поставок сировини та продукції низького ступеня переробки. Зазначене дає змогу стверджувати, що для України питання диверсифікації експортного кошика є стратегічно важливим завданням. Це підтверджується також висновками низки дослідників зовнішньоторговельної сфери України (див., наприклад, [512]). Значущість цього напрямку зовнішньоторговельної політики держави посилюється особливостями сучасного розвитку виробничого сектору економіки. Зростання диверсифікації експорту можливе лише на шляху розширення товарної номенклатури підприємств та виробництва загалом.

Проте очевидно, що диверсифікація вітчизняного експорту має здійснюватися за рахунок нарощування експорту товарів з високим рівнем доданої вартості.

Позитивна динаміка збільшення обсягів зовнішньої торгівлі між Україною та ЄС свідчить про підвищення рівня співпраці та наявність потенціалу для подальшого співробітництва. Водночас якісні та структурні характеристики зовнішньої торгівлі України з ЄС доводять існування у цій сфері серйозних проблем, які потребують термінового розв'язання. Йдеться передусім про наявний диспаритет у зовнішній торгівлі між Україною та ЄС. Так, за досліджуваний період (2010–2016 рр.) існує позитивне торговельне сальдо цієї торгівлі на користь лише ЄС (див. дод. Ж.1). Загальне сальдо зовнішньої торгівлі України, починаючи з 2014 р., є позитивним. Проте це відбулося в умовах значного падіння обсягів товарообігу та за рахунок скорочення імпорту більш високими темпами, ніж експорту (обсяги експорту в 2014 р. скоротилися на 14%, імпорту – на 27%).

Враховуючи те, що торговельні потоки між Україною та ЄС завжди займали певну частку в міжнародній торгівлі країни, зростання частки ринку країн ЄС з початком реалізації угоди є важливим імперативом трансформації зовнішньоторговельних відносин України. Але існуюча екзистенційна криза ЄС може накласти суттєві обмеження на можливості співпраці України з ЄС.

Слід зазначити, що створення ПВЗВТ+ між Україною та ЄС відбуватиметься поступово, протягом 10 років. Планується, що результатами її реалізації стануть тісна економічна інтеграція, створення практично таких же умов для торгівлі між Україною та ЄС, що мають місце у торгівлі всередині Союзу [513]. Особливість угоди полягає в тому, що вона накладає на Україну зобов'язання, які характерні для держав-кандидатів, але не містить жодного посилення на перспективу повноцінного членства у майбутньому. Враховуючи це, реалізацію ПВЗВТ+ краще сприймати як можливість досягнення європейських стандартів якості з метою подальшого виходу не лише на ринок країн ЄС, а й на ринки інших країн світу.

Аналіз останніх досліджень свідчить, що трансформація українських зовнішньоторговельних потоків є предметом уваги широкого кола науковців. До того ж, актуальність досліджуваної проблематики підтверджують численні спроби проведення громадських обговорень та зустрічей з метою визначення подальших спільних дій влади та бізнесу у напрямі реалізації вимог ЄС. Дослідженню змін у зовнішній торгівлі України, визначенню наслідків створення вільної торгівлі та впливу цих змін на українське суспільство присвячено праці А. Мазаракі [514; 515], В. Гейця [516], В. Сіденка [517], І. Бураковського [518], В. Мовчан [519], О. Шниркова [520] та інших [521; 522]; а також наукових та громадських організацій (наприклад, Міжнародний інститут перспективних досліджень та ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»).

Високо оцінюючи внесок вчених та отримані ними результати дослідження, слід констатувати, що питання щодо імперативів змін зовнішньоторговельних потоків залишаються до кінця не вирішеними.

Основною перешкодою, на думку автора, є структурна трансформація в українській економіці та наростання певних дисбалансів у розвитку ЄС як головного партнера в останні роки. Розуміння викликів та загроз, які існують на сьогодні в об'єднанні, допоможе зрозуміти, що саме необхідно зробити для коригування стратегії євроінтеграції таким чином, аби досягнути максимально можливих результатів. Так само неможна не враховувати, що в українській економіці продовжують розвиватися кризові явища, що значно вплинули на зміну стартових позицій країни при підписанні Асоціації з ЄС.

Зовнішня торгівля України з країнами ЄС і раніше була дефіцитною, а тепер цей дефіцит зростає. У міру відкриття українського ринку для європейських компаній цей дефіцит може збільшуватися. У цій ситуації Україні важливо встигнути наростити експорт до країн ЄС, інакше може скластися така ситуація, коли Україні все більше валюти потрібно буде віддавати за європейські товари, не отримуючи натомість істотних валютних надходжень за українські товари від ЄС.

Серед товарів, які визначали динаміку експорту до ЄС, передусім треба назвати продукцію агропромислового комплексу та харчової промисловості – 31,5% від загального обсягу експорту (табл. 5.2).

Однак існуючий потенціал українських підприємств не використовується повною мірою. Прикладом є неповне використання тарифних квот на сільськогосподарську продукцію. Так, українські експортери використовують можливості у рамках 26 квот із 40 існуючих. При цьому, за підсумками 2016 р., у 130 разів зріс експорт вершкового масла, від 7 до 15 разів – експорт українських фруктів та овочів до ЄС. Але за рахунок невідповідності вимогам ЄС щодо безпечності харчових продуктів (продукти, що імпортуються до ЄС, мають відповідати таким високим стандартам, що і продукти, вироблені в межах ЄС) можливість спрощеного виходу на європейський ринок майже не використовується.

Отже, слід наголосити на важливості широкого впровадження у діяльність вітчизняних підприємств харчової промисловості системи ХАССП

(системи управління безпекою харчових продуктів, що забезпечує контроль на всіх етапах харчового ланцюга в будь-якій точці виробничого процесу). Незважаючи на наведені проблеми реалізації продукції аграрної промисловості на європейському ринку, станом на листопад 2016 р. більше, ніж 270 підприємств експортує свою сільськогосподарську продукцію в ЄС. Якщо в 2014 р. товарообіг в цій галузі з ЄС становив лише 10%, то в 2016 р. – вже більше 40% загального обсягу по галузі (на першому місці залишаються Китай та Індія) [364].

Таблиця 5.2

**Основні товарні групи українського експорту до ЄС та європейського імпорту до України у 2014–2017 рр.**

Найменування групи товарів за УКТЗЕД	Обсяги за роками (млн дол. США)			
	2014	2015	2016	2017
<b>Усього експорт товарів</b>	<b>17002,9</b>	<b>13015,2</b>	<b>13497,7</b>	<b>17533,4</b>
Недорогоцінні метали та вироби з них (групи 72–83)	3890,2	3064,1	3092,4	3751,7
Продукти рослинного походження (групи 6–14)	1805,4	2444,7	2038,7	3025,4
Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання (групи 84–85)	1649,5	1797,3	1978,8	2584,4
Мінеральні продукти (групи 25–27)	1582,1	1477, 4	1453, 4	2286,4
Жири та олії тваринного або рослинного походження (група 15)	793,0	678,4	1204, 3	1475,6
<b>Усього імпорт товарів</b>	<b>21069,1</b>	<b>15330,2</b>	<b>17138,2</b>	<b>20799,4</b>
Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання (групи 84–85)	2277,9	2663, 0	3624, 3	4535,7
Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (групи 28–38)	3416,6	2641, 6	3047, 2	3569,4
Мінеральні продукти (групи 25–27)	3793,0	3480, 6	2603, 6	3117,6
Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби (групи 86–89)	1198,8	867, 3	1520, 6	2251,6
Полімерні матеріали, пластмаси (групи 39–40)	1470,4	1283, 7	1365, 9	1566,7

Джерело: складено автором за [364]

Що стосується промислових товарів та сировини, то слід зазначити, що середній рівень тарифного захисту ринку в ЄС для України коливається у межах 4,4%–5%. Тому основними перешкодами у торгівлі промисловими

товарами з ЄС є не імпорتنі тарифи, а технічні бар'єри. Система технічного регулювання в ЄС вважається найбільш ефективним та успішним прикладом усунення технічних бар'єрів у торгівлі. Основні технічні вимоги класифікуються у секторах безпеки продукції, технічної стандартизації, упаковки та маркування продукції.

Передбачена Угодою про ПВЗВТ+ з ЄС лібералізація «принципово усіх» тарифів і мит (з урахуванням правил СОТ, обсягів та графіка виконання) сприятиме спрощенню та комп'ютеризації митних процедур, що допоможе подолати корупцію та зменшити час і витрати на оформлення, а отже, підвищиться ефективність роботи митниці. Крім того, зміни, які відбулися останнім часом у митному законодавстві України з метою адаптації до міжнародних та європейських стандартів, також спрямовані на спрощення здійснення зовнішньоторговельних взаємодій. Зокрема, процес надання статусу уповноваженого економічного оператора, впровадження інституту схваленого експортера в Україні та електронної системи обміну даними за принципом «єдиного вікна». Це сприятиме зниженню фактичних та адміністративних витрат бізнесу у майбутньому.

Інший аспект – гармонізація правил походження товарів, передбачена угодою та спрямована на запобігання реекспорту з ЄС товарів, вироблених у третіх країнах; взаємне визнання сертифікатів походження, що передбачає тісну співпрацю відповідних органів України та ЄС, приєднання України до Пан'євросередземноморської території кумуляції, що дасть змогу використовувати сировину європейського походження у виробничих процесах в Україні та подальшого експорту до ЄС за нульовими ставками ввізного мита. Водночас існує необхідність перегляду Україною системи правил походження товарів, що примусить українських виробників більш прискіпливо обирати джерело сировини та на кожному етапі виробництва стежити за наявністю всіх документів, потрібних для підтвердження походження. Незважаючи на те, що такі зміни потребують додаткових витрат з держбюджету, тільки цей підхід дозволить українським виробникам

повноцінно використовувати можливості преференційного доступу до європейського ринку.

Особливої уваги потребує вітчизняна металургія. Значна енергомісткість галузі, високі ціни на природний газ, низький попит на металопродукцію на зовнішньому ринку та незначні обсяги споживання на внутрішньому ринку суттєво погіршують фінансовий стан галузі та збільшують попит на державну допомогу. Проте, на відміну від більшості країн, де реструктуризація металургії перед підписанням угоди відбувалася за активної участі держави, український уряд суттєво не переймався докорінною модернізацією вітчизняних металургійних підприємств, поклавши її реалізацію безпосередньо лише на власників. Це означає, що українські металурги останні майже півтора десятиліття не отримували від держави цільової допомоги на модернізацію виробничих потужностей.

Водночас відповідно до угоди така можливість взагалі відсутня. Єдиним способом отримання державної допомоги, що не спотворюватиме умов для конкуренції, буде зміна структури державної допомоги в Україні на користь так званих горизонтальних цілей – охорони довкілля, науково-дослідних розробок і регіональної допомоги. Але ці зміни потребують часу та певних витрат. Як приклад, прийнятий 1 липня 2014 р. Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання», який встановлює основні правові рамки моніторингу та контролю державної допомоги в Україні відповідно до принципів ЄС. Після передбаченого трирічного перехідного періоду закон набув чинності 2 серпня 2017 р., але навмисно не охоплює сільське господарство, рибальство та оборонну галузь згідно з вимогами Угоди про асоціацію. Важливою особливістю цього закону є те, що це рамковий закон, який потребуватиме істотного доповнення комплексом вторинного законодавства для більш детального врегулювання фактичних прав та обов'язків надавачів та отримувачів державної допомоги, а також обмежень на державну допомогу в Україні, які накладатиме Антимонопольний комітет як регулятивний орган в Україні. Для можливості такого розвитку законом

передбачено обґрунтований перехідний період перед набуттям чинності. Орган, уповноважений АМКУ на створення вторинних нормативно-правових актів, вже діє, і необхідним залишається схвалення детального та всебічного вторинного законодавства та інструкцій із виконання, а також створення належної інституціональної бази для створення ефективною системи контролю державної допомоги суб'єктам господарювання, за зразком системи, яка існує у Європейському Союзі. Тобто найближчим часом істотних змін у сфері державної допомоги українським підприємствам не передбачається.

Що стосується сировини, то експорт окремих видів сировинних товарів, зокрема брухту чорних, кольорових металів та феросплавів, з 1 січня 2016 р. не зазнав істотних змін. За умов поступового скасування Україною експортного мита цей процес здійснюватиметься протягом тривалого часу – упродовж 3–10 років, а у разі перевищення встановлених обсягів – і до 15 років, тобто на провідних вітчизняних продуцентів чорних металів це принципово не вплине. Зазначене насамперед стосується підприємств Дніпропетровської, Запорізької та частково Донецької областей. Щодо металевого брухту решта регіонів України мають приблизно однакові умови, тому впродовж 2016–2017 рр. істотних змін не відбулося.

Однією з причин, за якою зберігаються відносно високі бар'єри входження вітчизняних виробників на європейський ринок, є те, що Україна перебуває на нижчому щаблі технологічного розвитку, ніж країни ЄС. Підтвердженням цього може слугувати, по-перше, частка експорту високотехнологічної продукції (у % до загального експорту промислової продукції) Україною та окремими країнами ЄС: Україна – 5%; Угорщина – 29; Фінляндія – 21; Швеція – 17; Франція – 19% [520], по-друге, зростаюча залежність українського машинобудування від імпорту високотехнологічної продукції – як кінцевого споживання, так і комплектуючих виробів, що використовуються при складанні машин відомих іноземних брендів. Подолати технологічну відсталість допоможе створення, причому з обов'язковою підтримкою держави, інноваційних парків та кластерів, що, в свою чергу,

дозволить вийти на новий рівень українського експорту – експорту товарів з високою доданою вартістю. Зараз існує загроза зміщення експорту країни в бік торгівлі товарами низького ступеня обробки (див табл. 5.2).

Для прояву цієї тенденції існує ряд передумов. Обмеження відносин з РФ викликало падіння обсягів виробництва машинобудівної продукції, що традиційно експортується на російський ринок, при цьому перспективи модернізації цього виробництва і переорієнтації продукції на інші ринки пов'язані з великою кількістю труднощів. ЄС же загалом більше зацікавлений у збереженні сировинної спрямованості українського експорту. Так, якщо в 2013 р. частка промисловості в структурі економіки України становила 29%, то до 2015 р. вона знизилася до 24,4% [523, с. 24]. З одного боку, існує теоретична ймовірність перенесення деяких європейських виробництв в Україну через відносно низьку вартість праці, з іншого – ризику неповернення інвестицій з урахуванням сучасного стану справ в українській економіці. Альтернативою залучення ПІІ може бути стратегія підтримки вітчизняного бізнесу за рахунок створення умов для виведення з «тіні» власних капіталів українських підприємств. Як приклад, можна навести досвід Ізраїлю. Країна, яка перебуває в умовах постійного надзвичайного стану, демонструє значні темпи соціально-економічного розвитку.

Розширений та поглиблений характер ПВЗВТ+ передбачає суттєві витрати національної економіки на адаптацію до вимог спільного ринку ЄС. Можливості офіційної допомоги ЄС, національного бюджетного фінансування, витрат споживачів та національних виробників у цьому процесі є важливими, але обмеженими. Як показує досвід центральноєвропейських країн, суттєве значення має залучення іноземних інвестицій, особливо з метою модернізації національної економіки. Створення привабливого внутрішнього інвестиційного клімату в Україні стає нагальною потребою економічної асоціації з ЄС. З іншого боку, гарантії для іноземних інвесторів щодо економічної єдності та неподільності, збереження державних кордонів інвестиційного поля в Україні повинні розглядатися як важливий зовнішній



чинник реалізації Угоди про асоціацію з ЄС. Особливо це актуально в умовах існуючої «гібридної війни» на території нашої країни. Більш того, відсутність таких гарантій суттєво зменшує інвестиційну привабливість української економіки для іноземних інвестицій, отже, економічну привабливість асоціації для України загалом. Тому відповідну роль можуть зіграти розроблення та обґрунтування нових політичних та безпекових гарантій збереження територіальної єдності та соціально-економічної стабільності в Україні.

Незважаючи на складні соціально-політичні умови, українські підприємства мають значний потенціал для виходу на європейський ринок, але також існує низка перешкод для подальшого розвитку торговельних відносин в європейському напрямі [522]. Найбільш вагомими вважаємо необхідність усунення в суспільній свідомості переваги родинних зв'язків над відкритими (отже, конкурентними) публічними мережами відносин, а також подолання властивості ставити на перше місце формально-статутні ознаки, а не реальний зміст (сутність) відносин.

Також важливою є необхідність змінити соціокультурне спрямування підприємницької діяльності, а саме формування здатності мислити й поводити себе стратегічно з орієнтацією на довгострокові цілі розвитку. Саме те, що Угода про асоціацію має термін дії 10 років, повинно спрямовувати на розробку та впровадження довгострокових стратегій розвитку. Тривалий час економічний розвиток країни мав епізодичний характер відповідно до цілей провладних структур на той чи інший проміжок часу. У випадку реалізації угоди, незалежно від того, хто буде президентом, необхідно дотримуватися умов, закладених у ній. До речі, можливо, вперше в історії України існує нагальна потреба в розробці дієвої стратегії розвитку на всіх рівнях – державному, регіональному, секторальному (бізнес-асоціації), суспільно-гуманітарному (недержавні організації різного профілю). Зараз в українському суспільстві поки що немає загального розуміння, що Угода про асоціацію стосується всіх і кожного. Дійсно, створення зони вільної торгівлі насамперед торкнеться експортерів української продукції, проте масштабна гармонізація

законодавства, технічних регламентів, санітарних та фітосанітарних норм стосуватиметься й тих, хто продає продукцію навіть виключно на внутрішньому ринку.

Таблиця 5.3

**Можливості реалізації деяких ефектів інтеграції при реалізації  
ПВЗВТ+ між Україною та ЄС**

<b>Теоретичний ефект</b>	<b>Очікуваний прояв теоретичного ефекту на практиці, на момент підписання угоди</b>	<b>Критичне оцінювання можливості реалізації бажаного ефекту на практиці</b>
Ефект «розширення торгівлі»	Збільшення експорту товарів і послуг в ЄС	Труднощі при переорієнтації експортованої в СНД продукції машинобудування на ринки ЄС через невідповідність її технічних характеристик
Розширення спеціалізації	Включення українських виробників до міжнародних виробничих мереж	Найбільш реальне включення в європейські виробничі мережі тільки українських підприємств добувної галузі
Ефект «відхилення інвестицій»	Переміщення на територію України деяких європейських виробництв відповідно до переваг спеціалізації	Потенційно в довгостроковій перспективі можливе переміщення європейських ресурсомістких виробництв територіально ближче до українських підприємств добувної промисловості, проте складно оцінити раціональність такого переміщення
Ефект «збільшення продуктивності»	Переоснащення та модернізація національного виробництва	У поточних кризових умовах в українських підприємств практично немає фінансових можливостей переоснащення і модернізації виробництва
Підвищення конкурентоспроможності	Введення в українське виробництво європейських технічних стандартів	Підтримка європейських технічних та ін. стандартів як національних, пов'язано зі значними фінансовими витратами та вимагає часу

Джерело: розроблено автором за [523, с. 24]

Загалом очікувані ефекти реалізації положень угоди та авторська оцінка можливостей їхньої реалізації в поточних кризових умовах представлені в табл. 5.3. Враховуючи те, що саме імплементація ПВЗВТ між ЄС та Україною є найважливішим імперативом трансформації зовнішньоторговельних

потоків, аналіз її реалізації дозволяє отримати такі висновки:

по-перше, за останні 4 роки відбулися істотні зміни стартових умов підписання та імплементації угоди. Наростання дисбалансів в Європейському Союзі в 2016–2017 рр. найближчою перспективою сприятиме формуванню виваженої регіональної політики ЄС з урахуванням соціально-економічних особливостей країн-членів;

по-друге, важливе значення для сприятливого економічного розвитку країни має стабілізація та врегулювання внутрішніх політичного і воєнного конфліктів, а за період підготовки та початку реалізації угоди не створено передумов для зростання української економіки та поліпшення рівня життя її населення;

по-третє, українським виробникам доведеться переходити на європейські стандарти якості продукції, а це вимагає значних фінансових витрат. Більшості підприємств необхідно провести повну модернізацію виробництва та навчити персонал працювати з новими технологіями;

по-четверте, потенційно угода розширює можливості доступу підприємств до європейських кредитів, проте ті національні виробники, що перебувають у складному економічному становищі, є високоризиковими, тому навряд чи зможуть претендувати на отримання європейських кредитів;

по-п'яте, реалізацію ПВЗВТ краще сприймати як механізм всебічної модернізації, зміцнення конкурентоспроможності національного продукту та подальшої інтеграції у світову економіку, зокрема поглиблення співробітництва з країнами Азійсько-Тихоокеанського регіону.

Також необхідно визначити основні імперативи трансформації зовнішньоторговельних потоків України – це глобальні зміни в соціально-політичній системі світової економіки. Наприклад, подальший хід інтеграційних відносин в ЄС буде залежати від правильності чи хибності прийняття рішень та якості регіонального й державного управління. У будь-якому випадку Європейський Союз виходить на новий рівень розвитку взаємовідносин з нагальною необхідністю зрозуміти та прийняти існуючий у

країнах-членах євроскептицизм. А також необхідність адаптуватися правлячим політичним силам до нових соціальних очікувань та як результат – трансформувати подальшу політику ЄС.

В українській економіці, в свою чергу, також відбулися значні зміни, які поряд з прискоренням євроінтеграційних процесів вплинули на трансформацію зовнішньоторговельних потоків.

До основних проблем слід віднести анексію частини території України та тривалу Антитерористичну операцію на сході країни. Як наслідок, по-перше, гальмування процесів структурної перебудови вітчизняної економіки та високий рівень імпортозалежності економіки, а, по-друге, деформація товарної структури імпорту та експорту, а також їхня незбалансованість, що свідчить про необхідність невідкладних заходів щодо стимулювання зовнішньоекономічної діяльності для подолання накопичених соціально-економічних проблем. На нашу думку, одним з напрямів є збільшення як виробництва доданої вартості у високотехнологічних секторах, так і експорту проміжних і кінцевих товарів, в яких вона втілена. Йдеться передусім про необхідність збільшення несировинної доданої вартості, тобто доданої вартості наукомістких галузей, таких як автомобілебудування, електрообладнання, хімічна промисловість. Це пов'язане як з необхідністю зміни галузевої структури економіки, так і зі зміною структури, створюваної в галузях доданої вартості. Причому в кожному конкретному випадку може йтися про зміну часток капіталу або праці, зокрема за рахунок збільшення продуктивності.

Світова практика показала, що країни застосовують різні методи щодо входження в глобальні ланцюги вартості і не всім вдається покращити своє становище в ланцюзі, найчастіше країни просто вбудовуються в них під управлінням з боку ТНК. Також уряди деяких країн розробляють стратегії з послідовністю дій, що визначають методи та інструменти інтеграції, щоб максимізувати вигоди від входження у міжнародні виробничі мережі.

## **5.2. Визначення стратегій зростання валової доданої вартості української економіки**

Необхідність подолання кризових явищ у розвитку економіки нашої країни в умовах глобальної трансформації виробництва визначили необхідність вироблення нового організаційно-економічного механізму постіндустріального розвитку України. Серед основних проблем слід зазначити деконцентрацію конкурентних переваг у промисловості України в умовах її інтеграції до світової економічної системи, які викликані насамперед неефективною структурою поєднання технологічних укладів у вітчизняній економіці, а також наявними проблемами у соціально-економічній, екологічній, етнокультурній, громадсько-політичній сферах тощо. Можливості ефективного вирішення наявних проблем значною мірою залежатимуть від стратегічної успішності механізмів створення конкурентних умов розвитку внутрішнього ринку як основи для високо-технологічної модернізації промислових підприємств та вибудовування на цій основі більш ефективних ланцюгів створення товарів з високою доданою вартістю [500].

Тому пропонуємо для аналізу перспектив включення України у глобальні ланцюги вартості прийняти за основу гіпотезу, що зростання обсягів валової доданої вартості (ВДВ) у країні зумовить покращання позицій українських підприємств у системі глобального виробництва. Враховуючи те, що показник ВДВ є одним із головних у національній і міжнародній статистиці, зазначимо, що саме його аналіз характеризує ефективність функціонування економічної системи та дозволяє оцінювати стан і динаміку змін параметрів національної економіки, визначити структурні диспропорції її розвитку.

Цільовою функцією для побудови стратегії розвитку України обрано валову додану вартість за видами економічної діяльності за 2000–2016 рр. в основних цінах (млн грн). Дані за зазначений період приведено у відповідність до КВЕД 2010 р., згідно з якою в подальших розрахунках для кожного виду

діяльності використано відповідні позначення коду КВЕД 2010 р. (дод. Ж.3). Необхідно зазначити, що за період 2010–2013 рр. використано дані без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя, а за 2014–2016 рр. – без частини зони проведення Антитерористичної операції.

Завдання полягало у побудові стратегії розвитку видів економічної діяльності протягом 5 років з метою максимізації цільової функції. Для оцінювання ефективності розроблених стратегій може служити відхилення прогнозних значень цільової функції від аналогічного прогнозу, розрахованого класичними трендовими моделями. Трендова модель передбачає розрахунок прогнозних значень при умові, що система буде розвиватись за усталеними тенденціями. В ході розрахунку проаналізовано 25 класичних трендових функцій. Найкращі узгодження з експериментальними даними показали лінійна та квадратична функції вигляду:

$$\text{ВДВ}_{line} = 109\,866 \cdot Y - 219\,795\,508, R = 0.95 \quad (5.1)$$

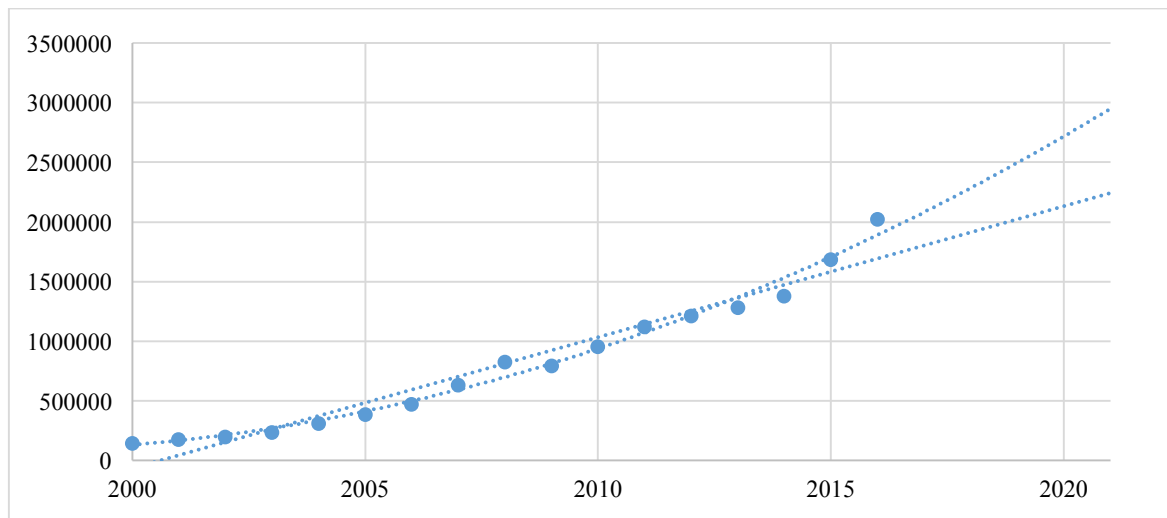
$$\text{ВДВ}_{quad} = 4\,870 \cdot Y^2 - 19\,451\,450 \cdot Y + 19\,419\,649\,777, R = 0.99 \quad (5.2)$$

де  $Y$  – рік,  $R$  – коефіцієнт кореляції.

Згідно з розрахованими трендовими моделями через 5 років при усталених тенденціях розвитку слід очікувати на 2021 р. таких значень сумарної доданої вартості: 2 244 122,42 млн грн за лінійним прогнозом та 2 967 357,8 млн грн, якщо збільшення відбуватиметься за квадратичним розподілом. Як видно зі значень коефіцієнтів кореляції та візуального порівняння трендових залежностей з реальними даними (рис. 5.5), квадратичний прогноз більш адекватно відображає тенденцію розвитку економіки. Тому будемо розглядати саме цей прогноз як еталонний.

Для побудови стратегії розвитку країни необхідно знайти аналітичний вигляд функціональної залежності сумарної доданої вартості від її складових. Проблемою є відсутність даних про чинники, які впливають на складові  $x_i$ . Класичний підхід полягає в тому, що для кожного з  $x_i$  необхідно побудувати

трендову модель та на основі прогнозу за цими моделями визначити прогнозовані значення сумарної доданої вартості.



**Рис. 5.5. Динаміка зміни сумарної доданої вартості України, 2000-2016 рр., млн грн**

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364].

Як показали розрахунки, при цьому отримуються аналогічні до попередніх трендових моделей результати. Недоліком такого підходу є те, що не можна врахувати зв'язки між видами економічної діяльності, а отже, і оптимізувати стратегію розвитку регіону. З іншого боку, розрахунок цих зв'язків унеможлиблюється тим фактом, що аналізуються 19 видів економічної діяльності за 17 років. Отже, для кожного чинника необхідно знайти залежність від інших 18 чинників за 17 років. Тобто кількість невідомих перевищує кількість рівнянь. Для подолання цього необхідно зменшити розмірність задачі за допомогою автокореляційного аналізу, завдяки якому розраховуються взаємні коефіцієнти кореляції між різними чинниками (дод. Ж.4). Як видно з наведених даних, між всіма видами економічної діяльності існує тісний кореляційний зв'язок. Причому мінімальний коефіцієнт кореляції становить 0,76. Це означає, що між більшістю чинників існує тісний лінійний зв'язок і найбільш взаємозалежні з них можна вилучити без втрати семантичних зв'язків.

Під час аналізу даних, що наведені в дод. Ж.4 отримано висновок, що певні чинники (види економічної діяльності) мають високу кореляцію між собою, тому прийнято рішення виключити з подальшого розрахунку такі чинники, як: добувна промисловість і розроблення кар'єрів (В); переробна промисловість (С); постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (D); оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (G); транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (H); діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (N); державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування (O); надання інших видів послуг (S, T).

Вилучені чинники можуть бути легко розраховані із залишених для аналізу чинників. Для перевірки цього твердження розраховано лінійні моделі вигляду:

$$z_j = a_z \cdot A + e_z \cdot E + f_z \cdot F + i_z \cdot I + j_z \cdot J + k_z \cdot K + l_z \cdot L + m_z \cdot M + p_z \cdot P + q \cdot Q + r_z \cdot R + b_z \quad (5.3)$$

де  $Z = (z_j)_{j=1,8} \equiv (B, C, \dots, S, T)$  – вектор вилучених чинників,  $A - R$  – залишені чинники,  $a_z - r_z, b_z$  – коефіцієнти моделей.

В ході множинно-регресійного аналізу отримано такі коефіцієнти моделей (5.3):

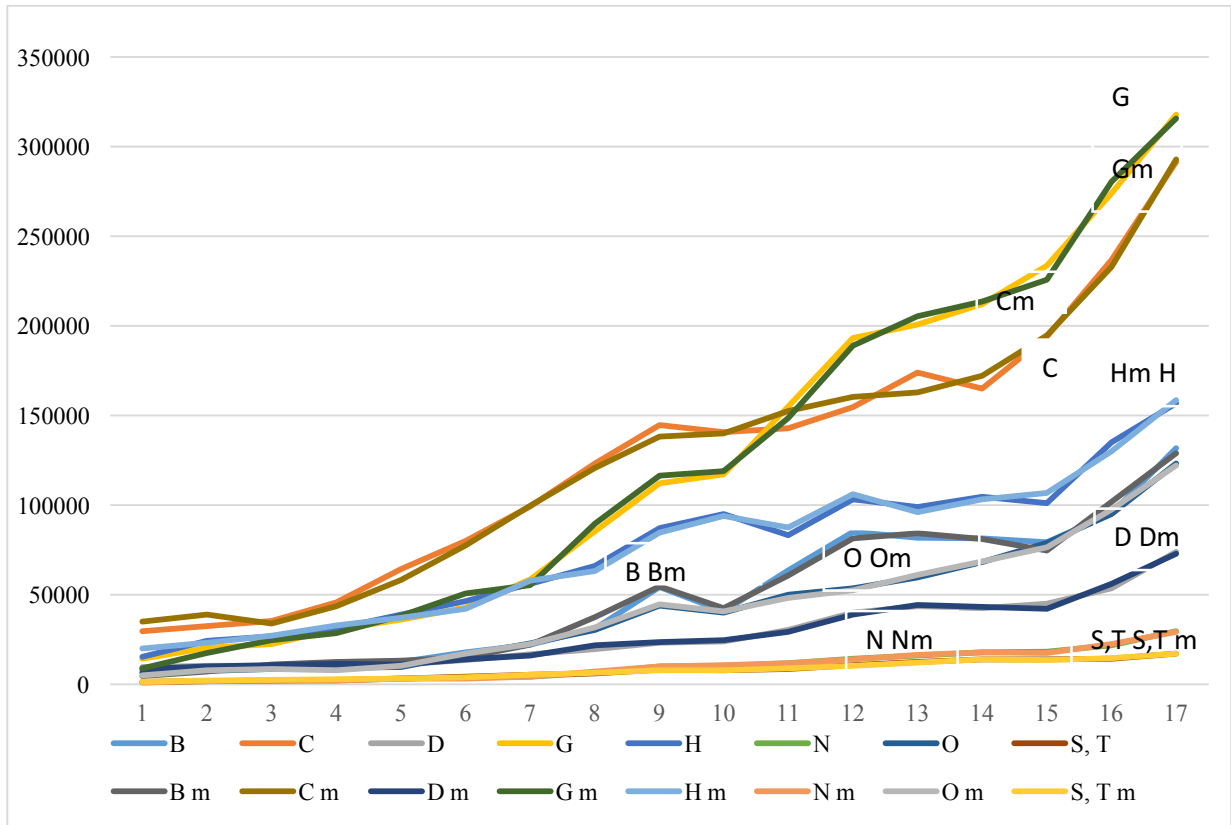
Коефіцієнти моделей

Z	b	a	e	f	i	j	k	l	m	p	q	r
B	1925	-0,555	-3,026	-0,306	3,401	1,776	-0,615	2,453	-4,498	0,445	1,332	-1,253
C	-15798	2,212	12,607	2,862	11,672	-4,715	-0,163	-7,511	12,645	0,086	-2,219	3,746
D	3662	0,086	-0,278	0,268	0,907	-0,351	-0,405	0,358	-0,074	-0,370	0,993	0,418
G	-12254	0,536	-2,660	-0,134	-0,215	-2,035	-0,110	3,506	-5,504	-2,074	6,260	5,928
H	3300	0,423	-1,547	0,350	9,171	1,623	-0,192	-2,140	-1,729	-0,344	1,341	10,409
N	868	-0,038	-0,854	0,010	0,486	0,343	0,029	0,070	-0,094	-0,151	0,188	0,325
O	-7375	0,518	6,294	-0,184	1,997	-1,624	-0,240	-0,714	2,793	-1,122	0,843	2,390
S, T	-128	0,028	0,236	0,044	0,219	-0,077	-0,053	-0,034	-0,019	-0,031	0,142	0,944

Для перевірки точності та адекватності цих моделей проведено розрахунки прогнозних значень згідно з коефіцієнтами моделей (5.3), та порівняні з реальними значеннями (рис. 5.6). Також розраховано сумарну додану вартість як суму реальних значень залишених чинників та



прогнозованих згідно з (5.3), а отримані результати наведено на рис 5.7. Як видно з рис. 5.6, прогнозовані чинники зберігають тенденцію з реальними даними та практично не відрізняються від останніх, за винятком декількох незначних коливань, наприклад, для чинника С. Однак при розрахунку сумарної ВДВ ці коливання повністю зникають (див. рис. 5.7).



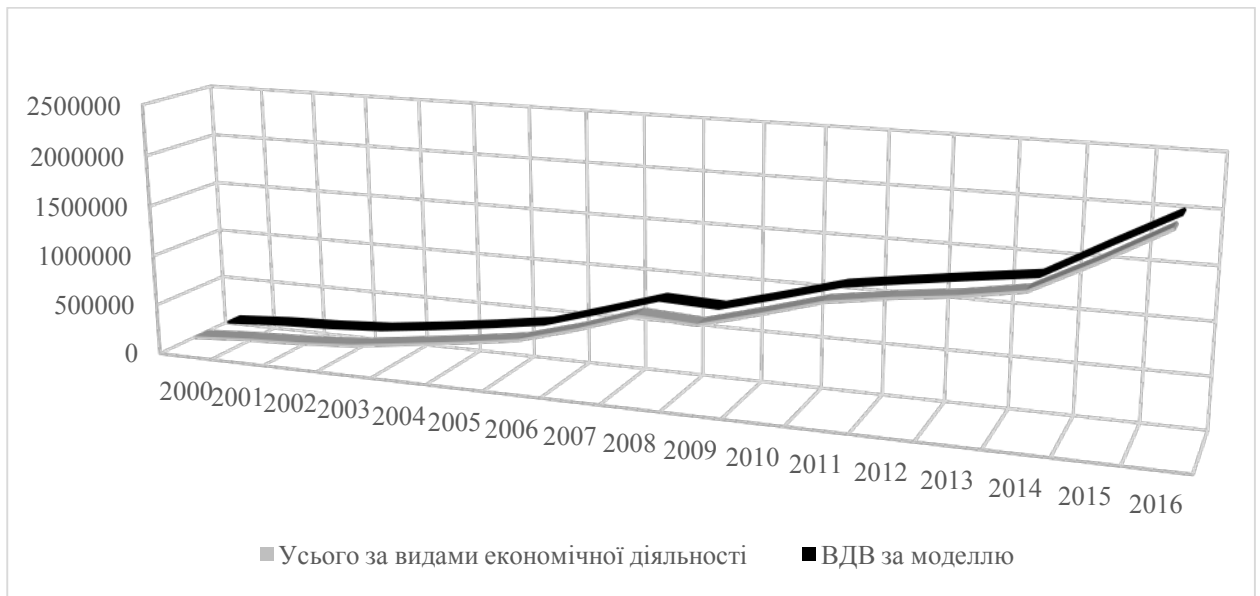
**Рис. 5.6. Порівняння реальних значень вилучених чинників з прогнозованими згідно з моделлю (5.3)**

Примітка: B, C, D, G, H, N, O, S, T – реальні значення; Bm, Cm, Dm, Gm, Hm, Nm, Om, S, Tm – прогнозовані згідно з моделлю (5.3)

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364]

Це підтверджує справедливість нашого припущення стосовно вилучених чинників та точності розрахованих коефіцієнтів моделей (5.3), як і самих моделей загалом.

Для підтвердження адекватності моделей проведено аналіз чутливості.



**Рис. 5.7. Порівняння реальної ВДВ із частково прогнозованою без вилучених чинників**

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364].

Для цього дані залишених чинників фіксувалися на значеннях 2016 р. та почергово змінювалися значення кожного з них на 10%. Після чого перераховувалися зміни модельних значень відхилених параметрів згідно з (5.3) (див. табл. 5.4)

Таблиця 5.4

**Аналіз чутливості виключених чинників від зміни залишених чинників**

	B	C	D	G	H	N	O	S, T
A	-12%	21%	3%	5%	7%	-4%	12%	5%
E	-2%	4%	0%	-1%	-1%	-2%	4%	1%
F	-1%	5%	2%	0%	1%	0%	-1%	1%
I	4%	6%	2%	0%	9%	3%	3%	2%
J	12%	-14%	-4%	-6%	9%	10%	-12%	-4%
K	-3%	0%	-4%	0%	-1%	1%	-1%	-2%
L	28%	-37%	7%	16%	-20%	3%	-9%	-3%
M	-24%	30%	-1%	-12%	-7%	-2%	16%	-1%
P	3%	0%	-5%	-6%	-2%	-5%	-8%	-2%
Q	6%	-4%	8%	12%	5%	4%	4%	5%
R	-1%	2%	1%	3%	9%	2%	3%	8%

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364]

Так, з табл. 5.4 видно, що збільшення чинників А на 10% призведе до зменшення В на 12% і збільшення С на 21%. А ось зміна чинників F та I ніяк

не впливає на G. Проведений аналіз підтвердив адекватність моделей і це дає змогу перейти до подальшого дослідження в рамках залишених чинників.

*Розробка економіко-математичного методу прогнозування стратегії розвитку ВДВ у на основі нейронних мереж Хопфілда.* Для розв'язання задачі оптимізації стратегії розвитку країни в умовах тісного взаємозв'язку між видами економічної діяльності застосовано метод, запропонований в роботі [524], що складається з таких етапів.

*Етап 1. Побудова регресійних моделей.* На початковому етапі проводиться множинний регресійний аналіз, що дозволяє встановити функціональну взаємозалежність між досліджуваними видами економічної активності та здійснити аналіз чутливості. Отримані в ході розрахунків коефіцієнти лінійних рівнянь наведено в табл. 5.5, а графіки, що демонструють функціональну залежність кожного чинника від інших, – у дод. Ж.5:

Таблиця 5.5

**Коефіцієнти лінійних регресійних рівнянь для визначення взаємозалежностей між досліджуваними чинниками**

	Коефіцієнти моделей											
	b	a	e	f	i	j	k	l	m	p	q	r
A	10588,57		-6,37	-0,27	-2,40	5,10	0,49	0,98	-3,81	0,66	-0,82	-0,40
E	941,03	-0,06		0,05	0,09	0,39	0,07	-0,01	-0,21	0,19	-0,26	-0,29
F	1264,23	-0,18	3,61		-2,07	0,16	-0,20	1,24	-1,89	-1,52	2,29	3,23
I	530,72	-0,07	0,26	-0,09		0,24	0,04	0,26	-0,40	-0,43	0,52	0,66
J	-1799,21	0,18	1,41	0,01	0,31		-0,10	-0,09	0,66	-0,22	0,29	0,15
K	-10189,81	0,57	7,94	-0,35	1,71	-3,37		-0,15	1,30	-0,63	1,56	2,77
L	-2255,99	0,18	-0,21	0,35	1,66	-0,48	-0,02		1,81	1,24	-1,61	-2,69
M	1195,36	-0,13	-0,72	-0,10	-0,47	0,63	0,04	0,33		-0,28	0,40	1,13
P	-319,39	0,03	1,03	-0,12	-0,79	-0,33	-0,03	0,35	-0,43		1,17	2,15
Q	457,56	-0,03	-0,96	0,12	0,65	0,29	0,05	-0,31	0,42	0,80		-1,77
R	180,40	0,00	-0,24	0,04	0,19	0,03	0,02	-0,12	0,27	0,33	-0,41	

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364]

Аналітичний вигляд рівнянь отримується аналогічно до формули (5.3).

*Етап 2. Аналіз чутливості.* На цьому етапі проводиться аналіз типу «Що-якщо», при якому значення досліджуваних чинників фіксуються на

показниках 2016 р. та почергово змінюються на 10%. При цьому досліджується зміна вихідного показника як в абсолютних, так і відносних величинах. Такий аналіз дозволяє побудувати класичну стратегію зростання ВДВ на один період часу, в нашому випадку – 1 рік (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

### Аналіз чутливості регресійних моделей при зміні вхідних показників на 10%

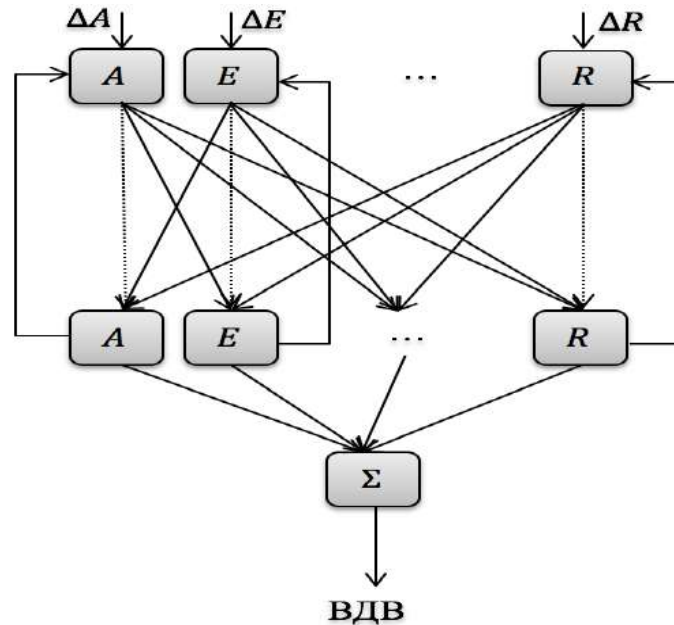
Вихідні величини		Вхідні величини										
		A	E	F	I	J	K	L	M	P	Q	R
A	млн грн		274834	278955	276510	325786	283472	294491	254161	286148	275393	279701
	приріст		-1,93	-0,46	-1,33	16,25	1,15	5,08	-9,31	2,11	-1,73	-0,20
E	млн грн	6832		8804	8690	11993	8985	8389	7133	10252	7012	8161
	приріст	-20,09		2,98	1,65	40,29	5,10	-1,87	-16,56	19,92	-17,98	-4,54
F	млн грн	41652	49658		43374	48013	45295	64699	33618	33092	60074	50965
	приріст	-10,60	6,58		-6,90	3,05	-2,78	38,87	-27,84	-28,97	28,94	9,39
I	млн грн	13564	15679	15028		17639	15728	19196	12717	11638	18506	16343
	приріст	-12,23	1,45	-2,76		14,13	1,77	24,21	-17,71	-24,70	19,74	5,75
J	млн грн	94126	90310	89157	89591		88441	87755	93635	87121	90795	89315
	приріст	5,62	1,34	0,05	0,53		-0,76	-1,53	5,07	-2,24	1,89	0,22
K	млн грн	81465	72389	63975	68301	35566		63498	74559	60044	74813	69392
	приріст	24,11	10,28	-2,54	4,05	-45,82		-3,27	13,58	-8,53	13,97	5,71
L	млн грн	151271	146133	147962	148885	142002	146157		158689	157371	136807	142668
	приріст	3,39	-0,12	1,13	1,76	-2,94	-0,10		8,46	7,56	-6,49	-2,49
M	млн.грн	64811	67759	67905	67630	73970	68616	73214		65898	70696	69899
	приріст	-5,20	-0,89	-0,68	-1,08	8,19	0,36	7,09		-3,61	3,41	2,24
P	млн грн	90040	89953	88500	87845	86118	88891	94259	86120		95991	91991
	приріст	1,08%	0,98%	-0,65%	-1,38%	-3,32%	-0,21%	5,82%	-3,32%		7,76	3,27
Q	млн грн	58078	58080	59485	59904	61453	59206	54318	61756	65998		56490
	приріст	-1,38	-1,38	1,01	1,72	4,35	0,53	-7,77	4,86	12,06		-4,08
R	млн грн	13450	13337	13731	13833	13843	13668	11801	15410	16513	11156	
	приріст	-0,67	-1,50	1,41	2,16	2,23	0,94	-12,85	13,80	21,95	-17,61	

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364]

Як видно з табл. 5.6, переробна промисловість не впливає на сільське господарство, натомість збільшення доданої вартості торгівлі та державного управління на 10% зумовить аналогічне зростання доданої вартості сільського господарства. І, навпаки, розвиток освіти (збільшення доданої вартості на 10%) призведе до зменшення доданої вартості сільського господарства на 11%. Це означає, що отримані залежності підтверджують необхідність проведення виваженої державної підтримки певних видів економічної

діяльності, які, в свою чергу, здійснюють синергетичний вплив на розвиток інших видів діяльності.

*Етап 3. Побудова нейронної мережі Хопфілда.* Як видно з даних, наведених у дод. Ж.6, значення валової доданої вартості будь-якого виду економічної діяльності може бути виражене через інші. Для аналізу таких систем зручно використовувати нейронні мережі зі зворотними зв'язками – мережі Хопфілда [525; 526] (рис 5.8).



**Рис. 5.8. Нейронна мережа Хопфілда для розрахунку ВДВ України**

Як видно з рис. 5.8, суцільні стрілки показують вплив одних нейронів на інші. Пунктирні лінії демонструють відсутність зв'язку між нейронами. Зворотні зв'язки передають сигнали з другого прошарку нейронів на перший без зміни. На початковому етапі на перший прошарок подаються значення ВДВ за останній рік (2016).

Для розрахунку значень другого прошарку, а відповідно, і першого на другому кроці ітерацій використовується вираз:

$$X^{i+1} = X^i \cdot W^T + B^T \quad (5.4)$$

де  $X^i = (x_l)_{l=1,11}^i \equiv (A^i, E^i, \dots, R^i)$  – вектор вхідних (залишених) чинників першого прошарку для  $i$ -ї ітерації,  $W$  та  $B$  – коефіцієнти лінійної регресії, що пов'язують види економічної діяльності.

Згідно з даними табл. 5.6 можна отримати такі значення елементів матриць:

$$W = \begin{pmatrix} 0 & -6,37 & -0,27 & -2,40 & 5,10 & 0,49 & 0,98 & - & 0,66 & -0,82 & -0,40 \\ -0,06 & 0 & 0,05 & 0,09 & 0,39 & 0,07 & - & 3,81 & - & 0,19 & -0,26 & -0,29 \\ -0,18 & 3,61 & 0 & -2,07 & 0,16 & -0,20 & 1,24 & 0,01 & 0,21 & - & -1,52 & 2,29 & 3,23 \\ -0,07 & 0,26 & -0,09 & 0 & 0,24 & 0,04 & 0,26 & 1,89 & - & -0,43 & 0,52 & 0,66 \\ 0,18 & 1,41 & 0,01 & 0,31 & & -0,10 & - & 0,40 & 0,66 & -0,22 & 0,29 & 0,15 \\ 0,57 & 7,94 & -0,35 & 1,71 & -3,37 & 0 & - & 0,09 & 1,30 & -0,63 & 1,56 & 2,77 \\ 0,18 & -0,21 & 0,35 & 1,66 & -0,8 & -0,02 & 0 & 0,15 & 1,81 & 1,24 & -1,61 & -2,69 \\ -0,13 & -0,72 & -0,10 & -0,47 & 0,63 & 0,04 & 0,33 & 0 & 0 & -0,28 & 0,40 & 1,13 \\ 0,03 & 1,03 & -0,12 & -0,79 & -0,33 & -0,03 & 0,35 & - & 0 & 1,17 & 2,15 \\ -0,03 & -0,96 & 0,12 & 0,65 & 0,29 & 0,05 & - & 0,43 & 0,42 & 0,80 & 0 & -1,77 \\ 0,00 & -0,24 & 0,04 & 0,19 & 0,03 & 0,02 & 0,31 & - & 0,27 & 0,33 & -0,41 & 0 \\ & & & & & & 0,12 & & & & & & \end{pmatrix} = B \begin{pmatrix} 10588 \\ 941 \\ 1264 \\ 530 \\ -1799 \\ -10190 \\ -2256 \\ 1195 \\ -319 \\ 458 \\ 180 \end{pmatrix}$$

$$X(2016) = X^1 = [279701 \quad \dots \quad 13554]$$

Як видно, діагональні елементи матриці  $W$  є нульовими, однак матриця не є симетричною. Несиметричність матриці  $W$  відображається також на результатах аналізу чутливості (див. табл. 5.6). Наприклад, вплив освіти на сільське господарство є сильним і, навпаки, розвиток сільського господарства ніяк не впливає на освіту. Симетричність матриці означала б, що між всіма видами економічної діяльності є рівноправні прямі та обернені взаємозв'язки. На сьогодні спостерігається домінуючий вплив одних галузей економічної діяльності на інший без відповідного оберненого зв'язку, наприклад: освіта впливає на сільське господарство, будівництво – на операції з нерухомим майном, державне управління – на охорону здоров'я тощо. Отже, як доведено в роботі [527], ця нейронна мережа не може бути стійкою. Для перевірки цього факту достатньо провести декілька ітерацій співвідношення (5.4) та прослідкувати динаміку зміни ВДВ, що розраховується як сума елементів вектору  $X$  та розрахованих згідно з (5.3) значень відхилення чинників (табл. 5.7). Як видно з наведених даних, протягом перших 5 ітерацій величина ВДВ слабо змінюється. Ці зміни пов'язані із помилками заокруглення розрахунків. У випадку стійкої мережі такі помилки не призводять до сильних коливань

мережі. Однак, починаючи з 6 ітерації, ці коливання стають суттєвими та мають катастрофічні наслідки. Отже, апроксимуючи ці результати на предметну область, можна констатувати, що в системі з нерівноправними зв'язками між видами економічної діяльності відсутні процеси самоорганізації. Тобто нагальною є необхідність зовнішнього керування для стабілізації та ефективного розвитку.

Таблиця 5.7

### Зміна значень сумарної доданої вартості залежно від ітерацій

Ітерація	1	2	3	4	5
ВДВ	2014374	2013266	2009032	2037155	1891238
Ітерація	6	7	8	9	10
ВДВ	2537990	-152529	10595969	-31292968	129236875

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364]

*Етап 4. Побудова стратегії зростання ВДВ.* Для уникнення таких явищ необхідно розробити ефективну стратегію впливу на кожний чинник моделі на початку кожного кроку ітерації. Це можна здійснити, ввівши в нейронну мережу додаткові входи  $\Delta X$  (рис. 5.8), семантичний зміст яких – зовнішній вплив на чинники  $A - R$  з боку держави чи інвесторів. Фактично вони відображають збільшення доданої вартості від  $j$ -ї економічної діяльності, яке зумовило ефективне державне управління перед наступним кроком ітерації. Кожен крок ітерації є аналогом звітного періоду та рівний 1 року. Представлена у вигляді нейронної мережі Хопфілда модель дозволяє дослідити декілька можливих стратегій зростання ВДВ України. Як приклад, розглянуто часовий період 5 років. При цьому найбільш поширеними є три стратегії [528].

*Стратегія 1.* Розробка стратегічного плану на 5 років з постійним незмінним стимулюванням всіх видів економічної діяльності економіки України. Тобто знаходження таких чинників впливу  $\Delta X$ , які залишаються незмінними протягом 5 років.

Тоді задача зводиться до максимізації ВДВ, що є сумою всіх залишених чинників  $X$  та розрахованих на основі них за формулою (5.3) вилучених чинників  $Z$ :

$$\text{ВДВ}(2021) = \text{ВДВ}^6 = \sum_{l=1}^{11} (x_l)^6 + \sum_{j=1}^8 (z_j)^6 \rightarrow \max \quad (5.5)$$

при обмеженнях:

$$X^{i+1} = (X^i + \Delta X) \cdot W^T + B^T, i = \overline{1,5}$$

$$0 \leq \Delta x_j \leq p_j \cdot (x_j)^i, j = \overline{1,9}$$

$$(x_j)^i \geq 0$$

де  $p_j$  – максимально допустимий відсоток збільшення чинників  $(x_j)^i$ .

*Стратегія 2.* Динамічна стратегія, що передбачає побудову окремої оптимальної стратегії на кожний наступний рік зі щорічною зміною величин чинників впливу. Це зумовлює збільшення загальної кількості змінних рішення  $\Delta X^i = \{\Delta x_j\}_{j=\overline{1,11}; i=\overline{1,5}}$ , що в теорії динамічних систем може покращити результати. Однак при цьому для побудови стратегії на 5 років необхідно для кожного року розв'язувати окрему задачу лінійного програмування, в кожній з яких кількість змінних рішення залишається на рівні попереднього випадку:

$$\text{ВДВ}^{i+1} = \sum_{l=1}^{11} (x_l)^{i+1} + \sum_{j=1}^8 (z_j)^{i+1} \rightarrow \max \quad (5.6)$$

при обмеженнях:

$$X^{i+1} = (X^i + \Delta X^i) \cdot W^T + B^T, i = \overline{1,5}$$

$$0 \leq (\Delta x_j)^i \leq (p_j)^i \cdot (x_j)^i, j = \overline{1,9}$$

$$(x_j)^i \geq 0$$

де  $(p_j)^i$  – максимально допустимий відсоток збільшення чинників  $(x_j)^i$  в період  $i$ .

*Стратегія 3.* Динамічна стратегія максимізації однієї цільової функції лише в кінці 5 року. Кількість змінних рішень цієї задачі становить  $K = 5 \times 11 = 55$ , обмеження аналогічні попередньому випадку, а цільова



функція має вигляд (5.5). Згідно з теорією динамічних систем така стратегія має бути найбільш ефективною .

*Комп'ютерний експеримент.* Як видно з рівнянь (5.5) та (5.6), кожен крок ітерації є задачею лінійного програмування. Тому побудова стратегії 2-го типу не викликає ніяких ускладнень та знаходиться за допомогою симплекс-методу. Задачі оптимізації першої та третьої стратегії за рахунок ітераційних розрахунків векторів  $X^i$  належать до задач нелінійного програмування. Як показали розрахунки, цільова функція є нелінійною та містить локальні екстремуми, що унеможлиблює застосування методу зведеного градієнта [529], так як його розв'язок залежить від початкових значень змінних рішення. При неправильному виборі цей метод знаходить локальний екстремум замість глобального. Як показали наші подальші розрахунки, в цьому випадку саме так і відбувається.

Іншим прогресивним оптимізаційним методом є генетичний алгоритм, згідно з яким значення змінних рішення є аналогом генів живих істот. А цільова функція визначає стан істоти, що володіє певними генами. Генетичний алгоритм випадковим чином генерує популяцію істот (в розрахунках популяція складала 100 істот). Після чого моделюються процеси схрещування та мутації цих істот згідно з теорією Дарвіна [530]. Перевагою цього методу є те, що результат оптимізації не залежить від початкових значень змінних рішення. Знайдене значення розміщене в колі глобального екстремуму. Недоліком є повільний час розрахунку (в нашому випадку близько 30 хв для кожної оптимізації). Крім того, знайдене значення не є оптимальним (розміщене біля оптимального значення). Особливістю цього методу є те, що він дозволяє незначно порушувати обмеження. Отже, генетичний алгоритм застосовувався для знаходження початкового наближення оптимального розв'язку, яке далі уточнювалося класичним методом зведеного градієнта [531].

Для розрахунку значення максимального відсотка збільшення чинників проаналізовано їхні реальні зміни протягом досліджуваного періоду (дод.

Ж.6). Як видно з наведених даних, максимально зафіксований річний приріст становив 127% в 2004 р. для поля *K*. Мінімальний – 36% в 2009 р. для поля *E*. Середній річний приріст за всі роки становив 20%. Також протягом досліджуваного періоду спостерігаються значні флуктуації та хаотична поведінка цього показника як в розрізі років, так і в розрізі видів економічної діяльності. Хоча загалом спостерігається стабільне квадратичне зростання ВДВ. Тому розрахунки проводилися в наближенні, що максимальний відсоток збільшення чинників впливу  $(p_j)^i = p_j = 10\%$ . Тобто розглядався варіант, чи можна при меншому відсотку річного зростання ВДВ в розрізі видів економічної діяльності досягнути кращого показника, ніж при теперішньому хаотичному розвитку економіки. Отримані в результаті розрахунків стратегії зростання ВДВ представлені в табл. 5.8, 5.9 та 5.10.

Таблиця 5.8

### Результати розрахунків першої стратегії

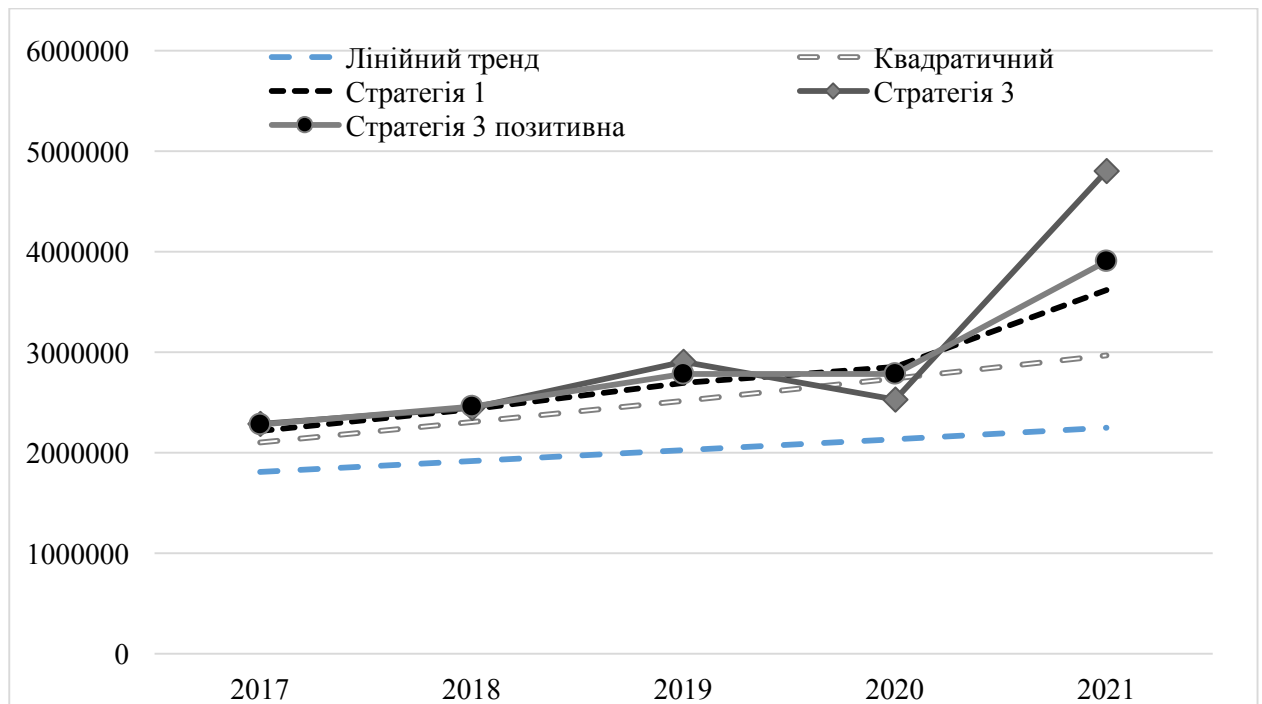
	A	E	F	I	J	K	L	M	P	Q	R	
	Річний приріст											
2017–2021	9,91%	10,00%	9,97%	9,95%	10,00%	10,00%	10,00%	9,77%	9,76%	10,00%	10,00%	
	ВДВ залишених чинників											
2017	307708	9316	51813	17121	98100	72995	160546	75183	98085	64499	14761	
2018	338663	10349	55195	18534	107696	80380	177632	82253	107304	71332	16378	
2019	373086	10867	66366	21559	118568	92041	191718	91358	120210	76430	17167	
2020	406873	13735	48671	18887	129656	92027	226333	95759	123280	91623	22023	
2021	466394	8185	150004	40488	144119	138181	186335	124075	171008	69997	11362	
	ВДВ вилучених чинників за формулою (5.3)								ВДВ			
	B	C	D	G	H	N	O	S, T	Річний	Приріст	%	
2017	141319	321597	78770	346564	172253	31934	133677	18349	<b>2214590</b>	<b>195815</b>	<b>10%</b>	
2018	158572	335570	86615	393554	186089	35034	147904	20273	<b>2429329</b>	<b>214739</b>	<b>10%</b>	
2019	162042	434486	91614	394170	211630	38309	159636	21463	<b>2692719</b>	<b>263390</b>	<b>11%</b>	
2020	231273	191691	110713	599700	196975	42863	183676	26244	<b>2852003</b>	<b>159284</b>	<b>6%</b>	
2021	35069	1390447	80349	0	359139	42923	179922	18411	<b>3616408</b>	<b>764406</b>	<b>27%</b>	

Джерело: розраховано автором

Як видно з наведених даних, у порівнянні з трендовими прогнозами (2244122 та 2967357 млн грн) управління певними видами економічної діяльності згідно з **першою стратегією** дозволить через 5 років отримати сумарну ВДВ на рівні 3616408 млн грн, що на 22% випереджає квадратичний тренд. Як видно з нього, симетричний розвиток всіх галузей в межах 10%

річного зростання (а не вибіркового, як зараз) сприятиме кращому сукупному економічному розвитку країни (рис 5.9).

Цікавий результат отримуємо згідно з **другою стратегією**, наведеної в табл. 5.9. Якщо оптимізувати розвиток країни окремо кожного року, то вже в перший рік можна досягнути приросту ВДВ на 33% в порівнянні з попереднім. Відповідно до стратегії необхідно всі ресурси спрямувати лише в інвестування таких галузей, як J, K, L, Q та R. Однак такий асиметричний розвиток призводить до того, що вже на наступному році задача не має розв'язку. Тобто така стратегія спричинить повний занепад таких галузей, як: F, I, H та O. Отже, це ще раз підтверджує необхідність стратегічного всебічного планування розвитку держави на довгостроковий період.



**Рис. 5.9. Динаміка зростання ВДВ України згідно із запропонованими стратегіями**

Джерело: розраховано автором

Згідно із **третьою стратегією** розвитку, що наведено в нижній частині табл. 5.9, можна досягнути приросту в 62% в порівнянні з квадратичним трендом. Цікавим результатом є те, що математично підтверджено – інвестування в розвиток наукової діяльності і спорт державі не вигідно. Однак, незважаючи на це, ВДВ із наукової діяльності зросте в порівнянні із 2016 р.

на 50% за рахунок розвитку інших галузей. А від спорту залишиться практично незмінним, теж за рахунок інших галузей. Крім того, в 2020 р. спостерігається незначний спад ВДВ, що дасть поштовх для різкого зростання в 2021 р.

Якщо ж накласти додаткове обмеження на позитивність річного зростання ВДВ (**стратегія 3 позитивна** в табл. 5.10), то сумарний ефект становитиме 31% в порівнянні з квадратичним трендом. Загальна стратегія інвестування практично не зміниться.

Таблиця 5.9

### Результати розрахунків другої та третьої стратегій

	A	E	F	I	J	K	L	M	P	Q	R
<b>Стратегія 2</b>											
Річний приріст, %											
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00	10,00	10,00
ВДВ залишених чинників											
2017	337848	10344	82682	25594	88961	46343	128707	82923	100942	54790	9846
ВДВ вилучених чинників за формулою (3)									ВДВ		
	B	C	D	G	H	N	O	S, T	Річний	Приріст	%
	22577	976303	86319	125509	251814	23626	209457	19568	<b>2684153</b>	<b>665379</b>	<b>33%</b>
<b>Стратегія 3</b>											
Річний приріст, %											
2017	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	6,25	10,00	10,00	5,21%
2018	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00%
2019	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00%
2020	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00%
2021	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00%
ВДВ залишених чинників											
2017	317255	10026	53891	17547	96417	68086	158268	74352	97729	64813	14176
2018	348955	10966	62653	18646	106115	83583	171997	75525	107205	70973	14045
2019	411284	14558	71849	21377	111456	77207	182277	80827	115854	79148	14249
2020	392298	11157	80915	19513	133929	142972	205801	75186	129655	83851	13749
2021	635003	29291	94958	33576	108733	0	188179	105418	132848	100029	14997
ВДВ вилучених чинників за формулою (5.3)									ВДВ		
	B	C	D	G	H	N	O	S, T	Річний	Приріст	%
2017	133857	375007	82362	349221	178816	30314	146046	18950	<b>2287132</b>	<b>268358</b>	<b>13%</b>
2018	163149	345023	85871	400673	188913	33219	137243	19078	<b>2443832</b>	<b>156699</b>	<b>7%</b>
2019	153411	535457	104170	453859	226842	31344	193931	23208	<b>2902308</b>	<b>458477</b>	<b>19%</b>
2020	260697	78966	77883	510302	189733	44564	59764	15750	<b>2526685</b>	<b>-375623</b>	<b>-13%</b>
2021	0	1674668	183844	528208	403930	12890	510506	43302	<b>4800382</b>	<b>2273697</b>	<b>90%</b>

Джерело: розраховано автором

Як видно з аналізу, стратегія 3 виявилась найбільш ефективною. Стратегічне планування дозволяє протягом перших 4-х років накопичити «внутрішню потенціальну енергію» системи, тобто створити стабільний

економічний фундамент для подальшого різкого зростання ВДВ країни. Причому динамічне стратегічне планування на 5 років показує на 40% кращий результат, ніж стабільне стратегічне планування та на 61% більше, ніж сучасна стратегія розвитку.

Таблиця 5.10

### Результати розрахунків третьої (позитивної) стратегії

	A	E	F	I	J	K	L	M	P	Q	R	
	Річний приріст, %											
2017	10,00	10,00	10,00	10,00	9,92	10,00	9,90	6,31	10,00	9,95	5,20	
2018	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,06	10,00	10,00	0,54	
2019	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	2,25	10,00	10,00	0,00	
2020	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,29	10,00	10,00	0,00	
2021	9,94	10,00	0,00	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00	
	ВДВ залишених чинників											
2017	316636	10001	53560	17463	96447	68347	158415	74247	97649	64857	14212	
2018	350014	10961	63736	18940	105887	83170	170978	75968	107634	70591	13944	
2019	400120	14249	63532	19475	113098	80539	188995	79454	113545	81192	15387	
2020	405429	10106	102223	25433	132714	137727	191360	85483	137437	77549	11375	
2021	568865	31426	0	12819	116449	0	256756	85140	101669	127285	27524	
	ВДВ вилучених чинників за формулою (5.3)								ВДВ			
	B	C	D	G	H	N	O	S, T	Річний	Приріст	%	
2017	134796	368796	82182	350677	178033	30385	145158	18918	<b>2280779</b>	<b>262004</b>	<b>13%</b>	
2018	158411	368730	85790	391668	191855	32964	139536	19120	<b>2459897</b>	<b>179118</b>	<b>8%</b>	
2019	180412	384285	103282	501947	207640	33388	178867	22977	<b>2782385</b>	<b>322489</b>	<b>13%</b>	
2020	187571	475850	76877	342097	234958	42374	90441	15382	<b>2782385</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
2021	268614	217114	200465	1150124	227554	25810	435450	47394	<b>3900458</b>	<b>1118072</b>	<b>40%</b>	

Джерело: розраховано автором

У результаті дослідження обґрунтовано, що в умовах трансформації світового виробництва в Україні повинна бути національна стратегія економічного розвитку. Враховуючи те, що одним з індикаторів якості зростання є ВДВ країни, запропоновано доповнити існуючі підходи та застосовувати нині методи визначення пріоритетів у стратегіях соціально-економічного розвитку країн об'єктивними кількісними методами, які орієнтують на досягнення максимуму ВДВ. Визначення стратегій зростання ВДВ в українській економіці на основі SoftComputing надало можливість, на відміну від класичних підходів, провести кількісний аналіз отриманих математичних моделей. Проведено оптимізацію розроблених стратегій 3-х

типів та кількісно досліджено їхню ефективність. Найбільш ефективною виявилась стратегія 3, для реалізації якої необхідно перш за все здійснювати постійну державну підтримку (+10% кожного року) таких видів економічної діяльності, як: сільське, лісове та рибне господарство; водопостачання, каналізація, поводження з відходами; будівництво; тимчасове розміщування й організація харчування; інформація та телекомунікації; фінансова та страхова діяльність; операції з нерухомим майном; професійна, наукова та технічна діяльність; освіта; охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок. Саме підтримка цих видів діяльності дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки та надасть необхідний синергетичний вплив на збільшення ВДВ інших ВСД. Отримані результати будуть використані при обґрунтуванні державної політики щодо підтримки національних виробництв товарів та послуг з високою доданою вартістю з метою створення умов для формування нових або залучення до існуючих міжнародних виробничих мереж українських підприємств.

### **5.3. Концепція вбудовування української економіки в міжнародні виробничі мережі**

При моделюванні міжнародної торгівлі необхідно розуміти, що одержані на вибірці відповідних країн оцінки відображають вже сформовані тенденції. Зокрема, неможливість відстежити на макроданих конкретні МВМ при тому, що в реальності маршрути руху товарів можуть бути дуже заплутаними і складними, а також можуть призводити до того, що інтерпретації отриманих оцінок суперечитимуть одна одній. Більш того, відсутність можливості врахувати критичні для кожної мережі чинники спричиняють неможливість обґрунтування конкретних механізмів залучення національних підприємств до ланок МВМ.

Слід зазначити, що у світовій практиці застосовують різні методи та

інструменти по входженню до МВМ, і оскільки не всім вдається поліпшити своє становище в ланцюзі, тому найчастіше вони просто вбудовуються в ланцюги під управлінням ТНК. Уряди деяких країн розробляють стратегії з послідовністю дій, що створюють умови для функціонування МВМ або визначають способи інтеграції, щоб максимізувати вигоди від участі в мережах. Для України розроблення та обґрунтування такої стратегії є актуальним питанням, враховуючи початкові умови можливої інтеграції до МВМ.

Щоб сформувавши ґрунтовну стратегію для створення умов щодо входження українських виробників у МВМ, необхідно знайти функціональні залежності між ВДВ (X1) та іншими зазначеними у п. 4.1 маркерами формування МВМ – ВВП (X2), експорт (X3), імпорт (X4), приплив ПІІ (X5), відтік ПІІ (X6), обсяги транскордонних злиттів та поглинань (X7), кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ (greenfield deals) (X8), глобальний інноваційний індекс (місце в рейтингу) (X9), індекс легкості ведення бізнесу (місце в рейтингу) (X10). Дослідження проведено на основі отриманих результатів нечіткої кластеризації та класифікації з використанням штучного інтелекту. Для порівняння використано приклад Польщі, яка здійснила перехід з першого кластеру в другий у 2011 р.

Для встановлення взаємозв'язку між вхідними чинниками проведено автокореляційний аналіз, у рамках якого розраховувались всі можливі попарні коефіцієнти кореляції між досліджуваними чинниками (табл. 5.11.). Як видно з табл. 5.11, між рядами даних відсутній тісний лінійний кореляційний зв'язок. Найбільш сильний зв'язок спостерігається між X1 та X4–X6, X8, а також між X5 та X6–X8 і X9 та X10. Однак коефіцієнти кореляції, що не перевищують 0,81, свідчать, що такий зв'язок є сильно нелінійним і вилучити та скомбінувати ці чинники за допомогою факторного аналізу не є доцільним. Враховуючи, що чинник X2 функціонально залежить від інших, та його низький коефіцієнт кореляції (0,13) з X1, прийнято рішення вилучити його з розрахунку, так як це негативно вплине на адекватність моделей.

Як тестові вибрано лінійні моделі, а їхні параметри встановлювались за допомогою множинно-регресійного аналізу. Однак низькі коефіцієнти кореляції означають наявність нелінійності у функціональних залежностях, тому для перевірки адекватності лінійних моделей навчання проводилось також і за допомогою нейронних мереж. Після чого отримані дані зіставлялись і приймалось рішення щодо адекватності і точності моделей.

Таблиця 5.11

### Автокореляційний аналіз вхідних чинників

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
X1	1									
X2	0,13	1,00								
X3	0,43	0,12	1,00							
X4	<b>0,75</b>	0,16	0,45	1,00						
X5	<b>0,76</b>	0,23	0,33	0,61	1,00					
X6	<b>0,80</b>	0,27	0,40	0,66	<b>0,79</b>	1,00				
X7	0,59	0,19	0,25	0,47	<b>0,84</b>	0,64	1,00			
X8	<b>0,78</b>	0,07	0,49	0,69	<b>0,77</b>	0,66	0,59	1,00		
X9	-0,28	-0,65	-0,22	-0,33	-0,31	-0,36	-0,29	-0,27	1,00	
X10	-0,18	-0,46	-0,12	-0,20	-0,19	-0,26	-0,23	-0,16	<b>0,81</b>	1,00

Джерело: розраховано автором

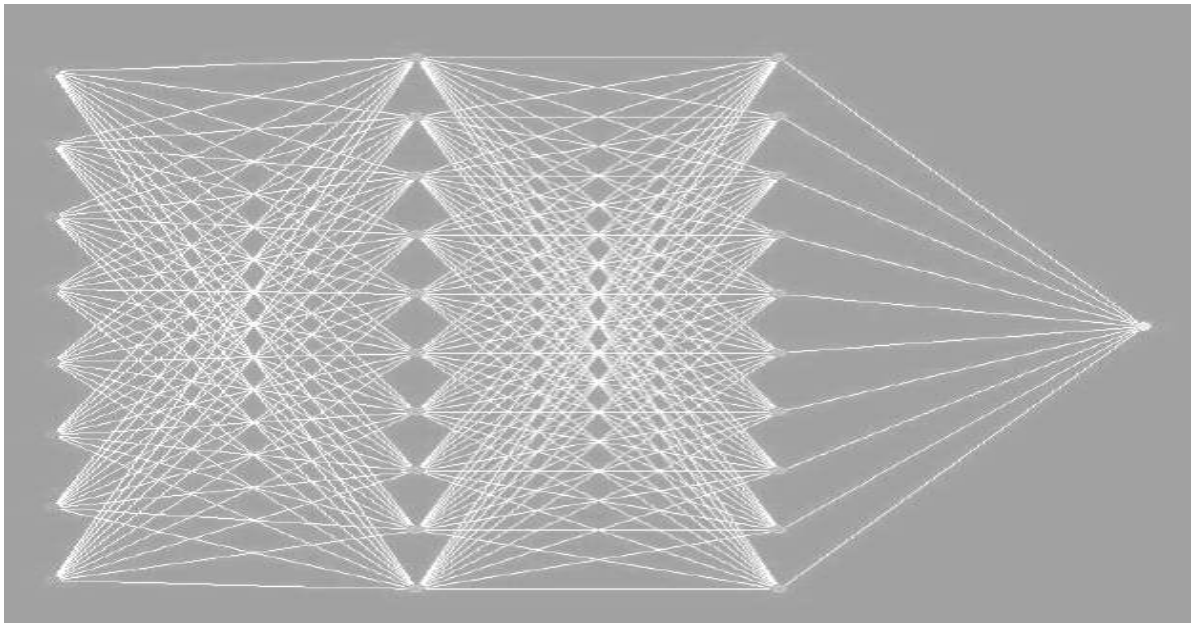
Як нейронні мережі вибрано багатошарові перцептрони зворотного поширення. Методом навчання слугував квазі-ньютонівський метод оптимізації. Як активаційну вибрано логістичну функцію. Нейронні мережі створено на основі бібліотек машинного навчання Python.

Як показали попередні розрахунки, найкращі результати спостерігались для двошарових нейронних мереж із сумарною кількістю нейронів у прихованому прошарку в діапазоні 10–30 (рис 5.10). Однією із особливостей НМ є те, що результат навчання однієї і тієї ж нейронної мережі може незначно відрізнятися при перенавчанні, що пояснюється методами навчання, які містять стохастичні компоненти. Крім того, навіть у найкращих випадках у вихідних результатах спостерігались 1–2 аномальні флуктуації, які зникали при повторному навчанні в одному місці ряду даних і з'являлись в іншому.



Для вилучення цих флуктуацій застосовано метод Делфі для експертних оцінок. Він полягав у такому:

1. Для кожної моделі  $X1 = F(X3, \dots, X10)$  створювалися та навчалися декілька нейронних мереж. В нашому випадку їхня оптимальна кількість становила 9. Причому збільшення кількості не призводило до покращання результату.



**Рис. 5.10. Структура нейронної мережі, що містить 8 входів та по 10 нейронів у кожному прошарку**

Джерело: складено автором

2. Для кожної з мереж розраховували прогнознi значення на тестових наборах даних методом крос-валідації. В результаті отримували матрицю типу:

$$Res_i = \begin{bmatrix} f_1^1 & \dots & f_m^1 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ f_1^9 & \dots & f_m^9 \end{bmatrix} \quad (5.7)$$

де  $m$  – розмір навчальної вибірки, верхній індекс – порядковий номер нейронної мережі.

3. Кожна колонка сортувалась, після чого з неї вилучались 10% записів з мінімальними та максимальними значеннями.

4. Для залишених значень по кожній з колонок визначалась медіана, що і слугувала результатом.

Критерієм точності вважався коефіцієнт кореляції між прогнозованими даними та реальними.

Одним із критеріїв адекватності моделей був кореляційний аналіз прогнозів крос-валідації, згідно з яким навчальна вибірка ділилась на блоки, що містять по 10% записів навчальної вибірки. Кожен з цих блоків по чергово виступав як тестовий набір, в той час як інші 90% записів – як навчальний. У результаті будувалися та навчалися 10 окремих моделей (як лінійних, так і нейронних мереж), а прогноз розраховувався на тестових даних. Після чого всі блоки прогнозних значень групувалися в один ряд даних, який порівнювався із реальними даними за допомогою коефіцієнта кореляції.

Іншим критерієм адекватності слугував аналіз чутливості «Що-якщо», згідно з яким вхідні дані моделі фіксувалися на останніх показниках однієї з країн (Україна або Польща – у випадку 2 кластеру – прогресивного), та досліджувалися і аналізувалися впливи почергових змін вхідних чинників на вихідний (ВДВ).

Навчальні вибірки – дані за всіма країнами за всі роки. А також оремо аналізувалися дані країн з 1-го (початкового) та 2-го (прогресивного) кластерів. В результаті розрахунків отримані лінійні моделі:

$$X1 = -653806 - 0.015 \cdot X3 + 1.17 \cdot X4 + 6.53 \cdot X5 + 19.09 \cdot X6 - 1.365 \cdot X7 + 2551 \cdot X8 + 9038 \cdot X9 - 1373 \cdot X10$$

$$X1^{\text{кластер1}} = 116051 + 1.05 \cdot X3 + 0.12 \cdot X4 - 4.98 \cdot X5 + 25.61 \cdot X6 + 13.62 \cdot X7 + 72.59 \cdot X8 - 883 \cdot X9 - 149 \cdot X10$$

$$X1^{\text{кластер2}} = -201391 + 0.47 \cdot X3 + 0.69 \cdot X4 - 23.84 \cdot X5 + 22.97 \cdot X6 + 38.53 \cdot X7 + 855.74 \cdot X8 + 4603 \cdot X9 + 592 \cdot X10$$

Результати прогнозування згідно з цими моделями наведено в. дод. Ж.7, за якими лінійні та нейромережеві моделі є достатньо точними і практично не відрізняються між собою. Однак зовсім інше спостерігається при аналізі адекватності (табл. 5.12). Як видно в наведених даних, у випадку включення у навчальну вибірку всіх країн лінійні моделі виявились менш адекватними за критерієм крос-валідації. Аналіз чутливості теж показує сильні відхилення даних лінійних моделей та нейромережевих. Причому відхилення

відрізняються не тільки за абсолютним значенням, але й за знаком. Це свідчить про повну неадекватність однієї з моделей.

Для визначення адекватної моделі автором:

1. Проаналізувано моделі для країн окремих кластерів.

2. Зменшено розмірність моделей шляхом вилучення з розрахунків найменш вагомих чинників: відтік ПП, обсяги транскордонних злиттів та поглинань та місце в рейтингу легкості ведення бізнесу – і перебудовано моделі.

Таблиця 5.12

### Аналіз адекватності моделей

	Чутливість	Експорт, %	Імпорт, %	Приплив ПП, %	Відтік ПП, %	Обсяги транскордонних злиттів та поглинань, %	Кількість створених нових підприємств за рахунок ПП, %	ГП (місце в рейтингу), %	Місце в рейтингу легкості ведення бізнесу, %	R2	R2 crossvalidaton
0	Лінійна	0,09	-7,81	-2,81	-0,43	0,00	-12,85	-65,39	14,73	0,78	0,56
1	Нейронні мережі	-0,12	3,53	1,47	0,21	0,00	5,63	-0,17	-0,58	0,78	0,65
Кластер 1											
0	Лінійна	4,87	0,61	-1,67	0,45	0,01	0,29	-4,98	-1,25	0,78	0,19
1	Нейронні мережі	8,54	1,13	-2,22	0,79	0,02	0,55	-3,99	5,18	0,76	0,18
Кластер 2											
0	Лінійна	2,74	3,96	-10,27	5,13	2,20	5,30	27,20	3,90	0,55	0,09
1	Нейронні мережі	8,58	14,79	-38,21	-3,38	7,09	25,07	-0,30	-3,69	0,54	0,08

Джерело: розраховано автором

Результати розрахунків за першим варіантом наведено в табл. 5.13. Видно, що критерій крос-валідації не спрацьовує для невеликих навчальних вибірок. Тому його можна не розглядати. Натомість аналіз чутливості лінійних моделей призвів до зміни знаків та абсолютних значень в бік моделей на основі НМ. Вже відсутні коливання за знаком, а абсолютні значення різняться не сильно. Зокрема видно, що для збільшення ВДВ країнам 1-го кластеру (початкового) необхідно зробити основну увагу на збільшення обсягів експорту та підвищення рейтингу ГП. Для країн 2-го кластеру (прогресивного)

важливим стає також обсяг імпорту та кількість створених нових підприємств за рахунок ПІ. А ось зростання обсягів припливу ПІІ призводить до падіння ВВП.

У результаті перерахунків за 2 варіантом отримано такі лінійні моделі:

$$X_1 = -475506 + 0.095 \cdot X_3 + 1.64 \cdot X_4 + 21.29 \cdot X_5 + 2287 \cdot X_8 + 2790 \cdot X_9$$

$$X_{1\text{класстер}1} = 137579 + 1.40 \cdot X_3 + 0.17 \cdot X_4 - 3.033 \cdot X_5 + -73.70 \cdot X_8 - 1275 \cdot X_9$$

$$X_{1\text{класстер}2} = -129773 + 0.75 \cdot X_3 + 0.91 \cdot X_4 + 0.09 \cdot X_5 + 388 \cdot X_8 + 2959 \cdot X_9$$

Результати моделювання представлені у дод. Ж.7, на яких можна побачити, що графіки практично не змінились, що свідчить про правильність вибору вагомих чинників. Результати аналізу чутливості наведено в табл. 5.13, з якої видно, що крос-валідаційний аналіз теж виявився кращим для нейронних мереж у випадку повного набору даних. Отже, можна прийти до висновку, що у випадку великого набору різномірних даних лінійні моделі є неадекватними. Нейронні мережі дають змогу знайти приховані дані і показують більшу стійкість як до величини набору даних, так і для кількості вхідних параметрів.

Таблиця 5.13

### Аналіз адекватності моделей за другим варіантом

	Чутливість	Експорт %	Імпорт, %	Приплив в ПІІ, %	Кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ, %	Місце в рейтингу ПІІ, %	R2	R2 crossvalidation
0	Лінійна	-0,6	-12,1	-10,1	-12,7	-22,3	0,74	0,39
1	Нейронні мережі	0,2	3,5	3,2	3,3	-0,2	0,73	0,54
Класстер 1								
0	Лінійна	5,1	0,7	-0,8	-0,2	-5,7	0,70	0,16
1	Нейронні мережі	9,0	1,3	-0,4	-0,8	1,0	0,65	0,14
Класстер 2								
0	Лінійна	1,9	2,1	0,0	1,4	-1,3	0,45	0,05
1	Нейронні мережі	3,3	4,2	-0,2	2,3	0,3	0,44	0,05

Джерело: розраховано автором

Крім того, абсолютні значення в аналізі чутливості у випадку нейронних мереж і лінійних моделей для випадку кластерів суттєво зменшились, але не змінили знак. Отже, висновки щодо стратегії збільшенні ВДВ для країн 1 та 2 кластерів аналогічні попередньому випадку. Використання повної вибірки за всіма країнами навіть у випадку НМ не дає змогу адекватно побудувати стратегію розвитку окремо обраної країни. Це підтверджує стійкість моделей і доцільність аналізу стратегій розвитку окремо вибраної країни в рамках кластерів споріднених країн.

Формування МВМ відбувається за рахунок розподілу етапів виробничого процесу за різними країнами. Тому в результаті того, що ланки такого процесу розміщені по різні боки державних кордонів, істотно збільшуються потоки валової торгівлі (валового експорту), причому таке збільшення не може бути обґрунтовано виключно зростанням попиту на кінцеві товари. Це пояснює те, що для другого кластеру врівноважується значення обсягів експорту та імпорту саме за рахунок збільшення потоків проміжних товарів у країнах, що належать до 2-го кластеру.

Таким чином, підсумовуючи отримані результати, можна сформулювати напрями державної політики, які забезпечували б інноваційний розвиток у русі технологічної трансформації світового виробництва. Це передбачає зміну структури енергоспоживання, розвиток наукомісткої промисловості, модернізацію традиційних виробництв та підвищення ролі людського капіталу. Державна політика повинна бути спрямована на стратегічне планування з упором на пріоритетний розвиток нового технологічного укладу, що дозволить у довгостроковій перспективі максимізувати конкурентні переваги національних підприємств та створити умови для їхнього включення у ті ланки міжнародних виробничих мереж, де створюється найбільша додана вартість.

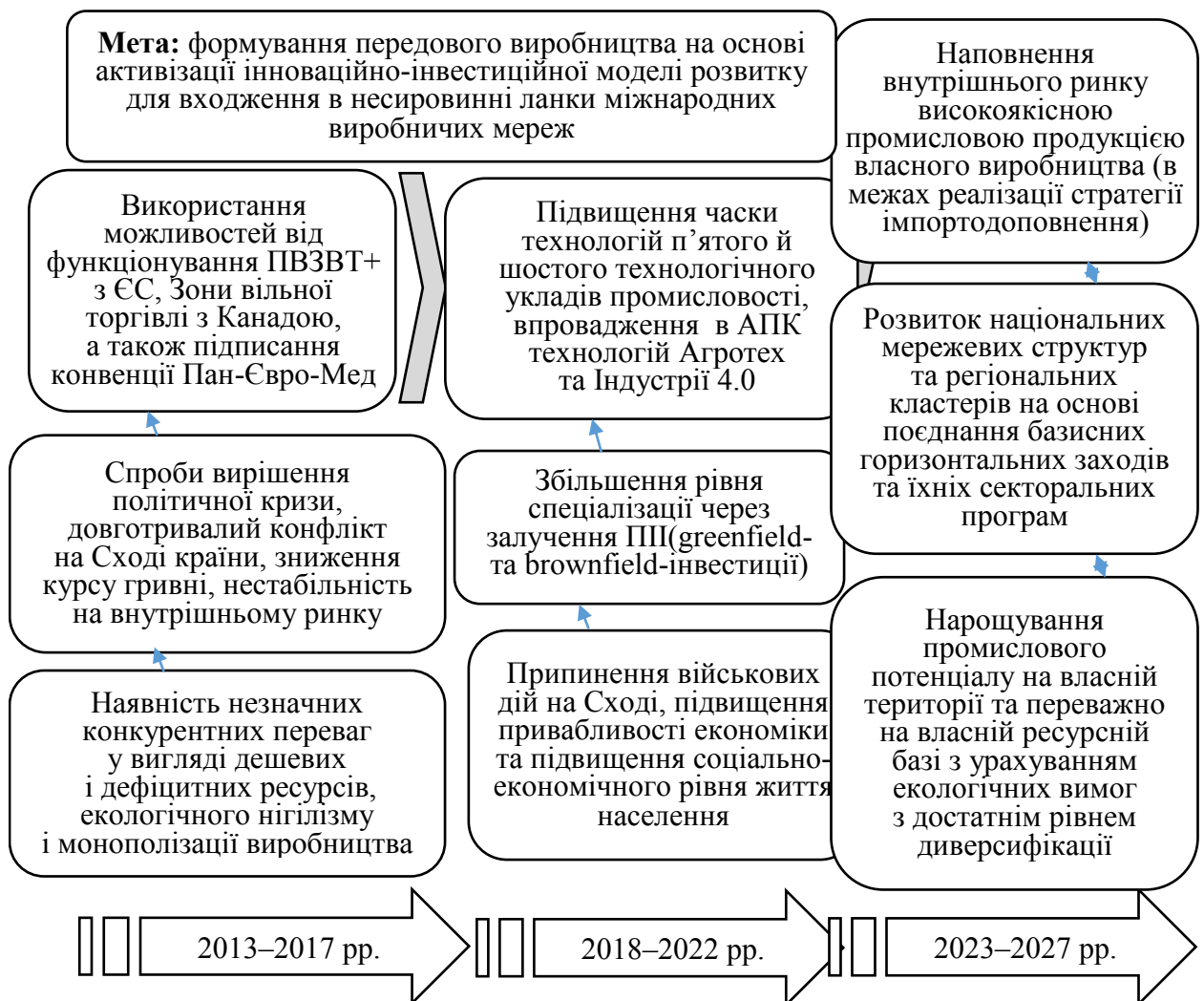
Звісно ж, що участь у міжнародній кооперації через виробничі мережі може збільшувати темпи нарощування потенціалу економіки. Ці зміни необхідні для забезпечення зростання економіки не за рахунок сировинних

галузей, а за рахунок розвитку технологій та розвитку видів діяльності (в промисловості та секторі послуг), які забезпечували б більш високий рівень ВДВ. При цьому необхідно враховувати мультиплікативний ефект, який може надавати розвиток відповідних секторів і видів діяльності за рахунок ефектів «перетікання» (див., наприклад, [532; 533]). За результатами досліджень, наведених у четвертому розділі, визначено, що для зростання ВДВ в українській економіці необхідно здійснювати постійну державну підтримку (+10% кожного року) певних видів економічної діяльності, серед яких: сільське, лісове та рибне господарство; будівництво; інформація та телекомунікації; фінансова та страхова діяльність; операції з нерухомим майном; професійна, наукова та технічна діяльність; освіта; охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок. Слід зазначити, що більшість цих ВЕД належить до третинного сектору економіки, розвиток якого переважає в розвинених країнах. Зважаючи на те, що підтримка цих видів діяльності дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки, необхідно також враховувати, що для створення умов для включення українських підприємств у МВМ корегування потребує інноваційна політика держави.

У рамках нової моделі зростання та оновлення галузевого профілю МВМ збільшення внутрішнього споживання буде визначатися саме швидкістю та якістю перебудови галузевої структури економіки. Слід зазначити, що цілеспрямованість, системність і комплексність розуміння загальної моделі інтеграції України в МВМ неможливі без сформульованого способу кінцевого результату. Таким чином, мета моделювання – формування передового виробництва на основі активізації інноваційно-інвестиційної моделі розвитку для входження в несировинні ланки МВМ. Цільові орієнтири: модернізація наявних та створення нових робочих місць з конкурентоспроможним рівнем обладнання та оплати праці, підвищення частки технологій п'ятого й шостого укладів, забезпечення наповнення внутрішнього ринку високоякісною промисловою продукцією власного виробництва (в межах реалізації стратегії

імпортодоповнення), розвиток експортного потенціалу та зміцнення позицій національних виробників на зовнішніх ринках. Об'єктом управління є процеси та відносини, що впливають на формування передового виробництва як елементи нових або існуючих МВМ.

Сформулюємо основні моделі розвитку економіки України на шляху інтеграції національних виробників до ланок виробничих мереж при інших рівних умовах з урахуванням вихідних умов станом на початок 2018 р. Запропоновані моделі формують загальну концептуальну модель, яку наведено на рис. 5.11.



**Рис 5.11. Послідовність створення умов для локалізації українських підприємств у міжнародних виробничих мережах у 2013–2027 рр.**

Джерело: розроблено автором

1. Інерційна (ресурсна) стратегія розвитку. Представляє собою

консервацію існуючої структури технологічних укладів у виробництві та заснована на експлуатації конкурентних переваг у вигляді дешевих і дефіцитних ресурсів, екологічного нігілізму і монополізації виробництва. Така модель активно використовувалася в Україні до кінця 1990-х рр. У результаті сформувалися сировинна спрямованість структури промислового виробництва, жорстка залежність від кон'юнктури світового ринку та імпорту енергетичних ресурсів, нерозвинений внутрішній ринок, прогресуюче забруднення навколишнього середовища, погіршення стану здоров'я та повільні темпи зростання добробуту населення [534]. Можливі перспективи входження до МВМ при реалізації інерційної моделі будуть виражені в інтеграції в існуючі виробничі зв'язки країн Європейського Союзу більшою мірою, а також країн Північноамериканського континенту і Середземномор'я в меншій як експортера сировини. Цьому сприяє передусім функціонування ПВЗВТ+ з ЄС, Зони вільної торгівлі з Канадою, а також підписання Україною конвенції Пан-Євро-Мед, оскільки укладання преференційної торговельної угоди (ПТУ) може забезпечувати більшу конкурентоспроможність товарів, збільшуючи тим самим експорт доданої вартості. Також може і формалізувати стійкі відносини між фірмами / країнами та поглиблювати сфери кооперації, підвищуючи технологічний потенціал та конкурентоспроможність фірм, сприяючи, таким чином, до збільшення експорту або темпів зростання експорту доданої вартості.

Укладання ПТУ збільшує витрати входу нових фірм (третіх країн) у ланцюги створення вартості. А отже, зростає експорт доданої вартості вже включеними в ланцюг підприємствами (країнами). Більш того, може відбуватися збільшення експорту доданої вартості, втіленої у товарах проміжного споживання (які потім експортуються за межі дії зони ПТУ).

В інерційній моделі збільшується ризик «пастки середнього доходу», оскільки ініційований країнами, що розвиваються поділ виробництва підвищує ризик того, що окремо взята економіка (в нашому випадку українська) може бути інтегрована в ланцюг тільки на рівні низьких витрат і



низької кваліфікації.

**2. Активна (модернізаційна) стратегія розвитку.** Проведення державної політики, спрямованої на впровадження і поширення передових технологій (V, VI технологічних укладів) в усі сфери відтворювального процесу, а також соціально-економічного життя суспільства з метою реструктуризації структури експорту країни. Механізм розвитку активної моделі – прискорена модернізація промислового виробництва на основі технологічних і фінансових запозичень, залучення капіталів провідних ТНК. По-перше, економіки країн-партнерів можна розглядати з точки зору єдиної виробничої економічної міцності, так що експорт доданої вартості буде тим вище, чим більший потенціал має ланцюг створення вартості. У зв'язку з цим включення до МВМ через ПШ може чинити істотний позитивний вплив на експорт або приріст експорту доданої вартості в Україні. Зокрема, збільшення рівня спеціалізації через залучення ПШ (йдеться як про greenfield-, так і brownfield-інвестиції) може сприяти зростанню доданої вартості, втіленої в товарах проміжного споживання, наприклад, за рахунок реалізації ефекту масштабу і підвищення ефективності виробництва. Також здійснення ПШ може зумовити формування нових маршрутів МВМ.

По-друге, і це стосується передусім України, здійснення ПШ може сприяти зростанню експорту послуг, збільшуючи тим самим також експорт доданої вартості. Де-факто має відбутися перехід від трудомістких виробництв до інноваційно-орієнтованих, що спираються на новітню технологічну базу. Цей процес неминуче буде супроводжуватися втратою компаній, задіяних у трудомістких секторах, які в сучасний період вже фактично не забезпечують достатню норму прибутку.

Така модель використовується деякими країнами, що розвиваються, а на початку 2000-х рр. була прийнята в Україні. Це дозволило дещо активізувати промислове виробництво, збільшити асортимент конкурентних товарів, розширити міжнародне співробітництво промислових підприємств. Однак «наздоганяльна модернізація», навіть з використанням запозичених

інновацій, хоч і підвищує конкурентні можливості вітчизняних виробників, але загалом тільки закріплює периферійний статус промисловості з обслуговування потреб країн індустріального центру [534].

**3. Неоіндустріальна стратегія.** Економічно розвинені країни, починаючи з останньої чверті минулого сторіччя, стали активно використовувати стратегію промислового розвитку, засновану на новій індустріалізації (неоіндустріалізації). Практична реалізація цієї моделі передбачає позиціонування як об'єкта сучасних виробничо-економічних стратегій розвиток інноваційного потенціалу та наукомістких технологій, що дозволить забезпечити нову структуру і сучасні економічні параметри розвитку промисловості України. Варіант розвитку за моделлю неоіндустріалізації передбачає:

- активну та ефективну взаємодію і партнерство держави, бізнесу і суспільства в рамках розробки та реалізації нової промислової політики на принципах балансу інтересів сторін, максимального використання їхнього економічного та організаційного потенціалу, системної координації цілей, планів і дій;

- найбільш повне використання потенціалу підприємницької свободи та інвестиційно-інноваційної активності в межах узгоджених цілей і пріоритетів розвитку;

- використання можливостей сучасних форм організації промислового виробництва, розподілу і просування продукції на ринках, які показали свою високу ефективність у міжнародній практиці. У пріоритеті входження у МВМ в сегментах з високою доданою вартістю, а так само розвиток інших мережевих структур і регіональних кластерів.

У рамках неоіндустріальної моделі можливе часткове використання інших варіантів розвитку промисловості (ресурсного, модернізаційного та ін.) за умови наявності їхньої результативності для вирішення специфічних галузевих і / або територіальних завдань (див. рис. 5.11). При цьому для зведення до мінімуму ризику того, що місцеві компанії так і залишаться

замкненими на нижніх ділянках МВМ при малих або нульових шансах на просування вгору по виробничому ланцюгу вартості, необхідні цілеспрямовані заходи політики на підтримку їхньої участі в діяльності, що забезпечує більш високу додану вартість. Основні стратегічні інтереси держави полягають у збереженні та ефективному нарощуванні національного промислового потенціалу на власній території і, переважно, на власній ресурсній базі з урахуванням сучасних екологічних вимог з достатнім рівнем диверсифікації (за продуктовою та технологічною структурою).

Упровадження неоіндустріальної моделі в економічний розвиток країни дозволить:

- істотно поліпшити структуру національної промисловості на основі розвитку передового виробництва (з поетапним упровадженням елементів Індустрії 4.0 в передових галузях);

- прискорити технологічне та асортиментне оновлення діючого виробництва на основі формування сприятливих інвестиційно-інноваційних умов. Основним інструментом може бути кластерна політика: кластери, стимулюючі інновації є точкою зосередження сил для просування у МВМ;

- формування сприятливого середовища для розвитку економіки за рахунок поєднання базисних горизонтальних заходів та їхніх галузевих (секторальних) програм. Насамперед це стосується сектору В2В, нових технологій, розширення експортного кредитування;

- трансформацію структури зовнішньоторговельних потоків країни;

- формування і реалізацію потенціалу трикутника інновацій «освіта–наука–виробництво» у вирішенні важливих проблем розвитку суспільства. Вирішення цього завдання буде сприяти поліпшенню координації та об'єднанню зусиль науки і виробництва, прискоренню генерації нових знань у стратегічних технологічних сферах і верифікації комерційних можливостей розроблюваних технологій.

Таким чином, обґрунтування стратегії створення умов для інтеграції українських підприємств у МВМ дозволяє зробити ряд висновків як

загальнотеоретичного, так і методологічного порядку.

1. У сучасній економіці можливості, а також стратегія синтезу і розвитку МВМ значною мірою визначаються моделлю зростання економіки та існуючою державною політикою. Теоретичне оцінювання цього твердження на методологічному рівні дозволяє зробити висновок, що необхідно принципово розрізнити два рівні побудови МВМ – макроекономічний та мікроекономічний. При цьому реальний потенціал ринкового зростання та економічної стійкості виробничо-розподільчих ланцюгів значною мірою визначається саме на макрорівні, де формується інституційний мікс екзогенних умов і чинників розвитку тих чи інших організаційно-економічних форм створення вартості.

2. Розвиваючи перший висновок, зазначимо, що залежність побудови і розвитку МВМ на макрорівні і мікрорівні не є односпрямованими. Це ще більше ускладнює логіку методологічного оновлення глобального виробництва. Йдеться про те, що модель зростання економіки повинна бути орієнтована на певну конфігурацію та інституційно-ринкову побудову ланцюгів створення доданої вартості. Така кореляція не завжди можлива, тим більше з огляду на той факт, що бізнес-середовище дуже динамічне і передбачає організаційну рухливість, еволюцію самих ринкових логістичних структур. Наприклад, Китай або інші країни (Японія, Південна Корея чи Тайвань), вибираючи різні моделі зростання та вбудовування до МВМ, які у деяких країнах збігалися, спиралися на різні ресурси зростання і отримали неоднаковий результат. Так, наприклад, на відміну від інших країн, Китай досі використовує широку дисперсію рівнів економічного розвитку регіонів, що входять до нього, поступово переміщуючи виробництва всередину країни. Південна Корея чи Тайвань відразу ж виносять потужності зовні в країни з більш дешевою робочою силою, що подовжує логістику і збільшує транспортні витрати.

До того ж, специфіка конфігурації ланцюгів і схема вбудовування до МВМ значною мірою можуть звужувати або розширювати можливості

подальшого проведення певної економічної політики країни. Наприклад, зіставляючи японську і китайську моделі включення до ГЛВ та МВМ, можна зазначити, що при забезпеченні в обох випадках високого темпу економічного зростання в цих країнах має місце різний рівень життя населення. Це означає, що Японія з більш високим показником ВВП на душу населення має більший потенціал розвитку за рахунок внутрішнього споживання. Хоча цей висновок лише теоретичний і слабо верифікується саме у випадку з Японією, оскільки в країні існують просторові обмеження, які не дозволяють населенню нарощувати покупки, наприклад, автомобілів, на яких просто ніде їздити. Крім того, Японія має одну з найефективніших систем громадського транспорту. Варто нагадати про національну традицію населення і компаній – накопичувати.

3. Третій висновок фактично закріплює логіку перших двох, оскільки дозволяє емпірично загострити збільшення впливу моделей вбудовування до МВМ, виробничої і товарно-збутової кооперації на моделі економічного розвитку окремих країн та їхню результативність.

З одного боку, економічні стратегії розвитку країн впливають на формування ними виробничих ланцюгів і включення до МВМ, з іншого – спираючись на теорію управління доданою вартістю, можна апелювати до того факту, що специфіка включення до МВМ визначає якість економічного зростання країни, його результативність. Так, завищення вартості імпортованих компонентів, що включається в ціну кінцевої продукції, означає зниження рівня доданої вартості, тобто прибутковості. Такий зв'язок має де-факто важливе значення для ідентифікації основних параметрів зовнішньоекономічної стратегії країн. Розвиваючи цей висновок, можна вказати на зворотну, не меншу залежність ефективності участі національних виробників в МВМ від рівня імпортованих тарифів в окремо взятій країні. Посилюючи фіскальне навантаження, держава автоматично сприяє збільшенню вартості кінцевого продукту, знижуючи цінову конкурентоспроможність національного експорту. Таким чином, додана

вартість, участь у виробничій мережі формують імператив для переоцінки рівня та закономірностей впливу економічної політики і моделі розвитку на результативність включення країни до МВМ. Тобто на рівні корпорацій формується квінтесенція науково-практичного оцінювання та управління зовнішньоекономічною стратегією розвитку, яка є компонентом більш широких понять – економічна політика, модель економічного розвитку.

За результатами проведеного в розділах 3 та 4 дослідження можна зробити висновок, що якісний еволюційний перехід в розвитку МВМ не відбувається без трансформації економічної політики, яка може розглядатися як імперативна умова такого переходу. Цей висновок, на наш погляд, має значення для сучасного і майбутнього розвитку теорії фрагментації глобального виробництва. У свою чергу, реальна практика розвитку МВМ, практика управління цим процесом повинна спиратися на деяку еталонну базову схему, через призму якої чинники і умови стійкості та економічної ефективності роботи МВМ будуть максимально прозорими. Найголовніше тут полягає в тому, що національні виробники – учасники мереж повинні звернути більш пильну увагу на те, наскільки стійкою буде інвестиційно-торгова схема взаємодії між Україною та країнами – учасницями МВМ, а також якою мірою економічна політика, що проводиться урядом, сприяє стабільності макропараметрів функціонування українських підприємств.

Доповненням до перерахованих заходів є цілеспрямована галузева політика, яка, втім, не самодостатня. Конкретно спрямований підхід (наприклад, застосування тарифних та інших торгових обмежень, субсидій, вимог до експортної діяльності, обмежень на іноземні інвестиції тощо) може в кращому випадку забезпечити короткострокові позитивні зміни в окремій галузі (частіше – в групі компаній), але не позитивний кумулятивний ефект для всієї економіки. В попередньому розділі до числа «горизонтальних» інструментів промислової політики, реалізація яких сприяє інтеграції національних підприємств у МВМ, були віднесені зусилля держави щодо створення сприятливих макроекономічних умов, оптимізації механізму

прийняття рішень, розвитку людського капіталу через освіту і зайнятість, підтримки науки та інновацій, торговельної та інвестиційної політики, поліпшення бізнес-клімату, інтенсифікації зовнішньоекономічних зв'язків та міжнародної економічної інтеграції. Виділення цієї групи заходів, зокрема у сфері науки, технологій та інновацій, відповідає підходу школи інноваційної економіки [354;535; 536; 537] до виявлення зв'язку характеру залучення до МВМ з особливостями національних інноваційних систем.

Важливим етапом розробки комплексної стратегії вбудовування України до МВМ є визначення так званих вікон можливостей – найбільш перспективних з точки зору ефективної участі та досягнення лідерства напрямів розвитку української економіки. У дод. Ж.8 наведені авторські пропозиції щодо розвитку автомобільної індустрії, фінансових та логістичних (авіаперевезень) послуг, сільського господарства, хімічної промисловості, інформаційних і комунікаційних технологій.

Слід зазначити, що саме автомобільна промисловість залишається одним з найвідоміших прикладів участі МСП України у виробничих ланцюжках ЄС в останні роки (виробництво електричного устаткування для автомобільної промисловості) (табл. 5.14).

Основним при формулюванні пропозицій щодо вбудовування національних суб'єктів в МВМ насамперед було врахування необхідності збільшення несировинної доданої вартості, тобто доданої вартості галузей високого ступеня переробки. Це пов'язано як з необхідністю зміни галузевої структури економіки, так і зі зміною структури створюваної в галузях доданої вартості. Для кожної галузі або конкретного виду діяльності йдеться про зміну часток капіталу або праці, зокрема за рахунок збільшення продуктивності.

Ефект від зростання залученості до ланок МВМ буде тим вище, чим більша роль національних підприємств в управлінні такими ланцюгами, чим вища технологічна залежність імпортерів і проміжних країн від вітчизняних компаній / товарів і послуг.

**Внесок МСП України у світову автомобільну промисловість**

№ пор.	Підприємство	Розташування	Продукція	Клієнти
1	Виробниче об'єднання «Карпати»	Івано-Франківськ	Проводка	Porsche, Skoda Mercedes, Volkswagen,
2	Бадер Україна	Городок (Львівська область)	Автомобільні чохли	група Volkswagen
3	Точприлад	Мукачеве (Закарпатська область)	Проводка, акустика, електронні компоненти	BMW, Land Rover, Mercedes, Volkswagen та ін.
4	Костал-Україна	Переяслав-Хмельницький (Київська область)	Електроніка	Ford, Audi, BMW Volkswagen, Mercedes, Renault,
5	ВЕТ Автомотив Україна	Виноградів (Закарпатська область)	Електронні системи підігріву сидінь, сенсорні датчики та автомобільні кабелі	Ferrari, Porsche, BMW, Mercedes, Opel, Volkswagen
6	Кромберг енд Шуберт Україна	Луцьк	Електроніка	Volkswagen, BMW, Audi, Mercedes
7	Тайко Електронікс Юкрейн Лімітед	Івано-Франківськ	Проводка, конвектори	BMW, Opel, Mercedes, Skoda, Fiat
8	Сумітомо Електрик Борднетце Україна	Тернопіль, Чернівці	Автомобільні кабелі	Volkswagen, Audi
9	SEWS Україна	Чернівці	Автомобільні кабелі	Nissan Motor
10	Бош Україна	Краковець (Львівська обл.)	Стартери	Volkswagen, BMW, Mercedes та ін.

Джерело: доповнено автором за [538]

Однак багато що залежить від здатності компаній займати в мережі найкращі позиції, оскільки різні види діяльності в одному ланцюзі приносять різний дохід, і так звана економічна рента з часом змінює свою пропорцію щодо різних ланок МВМ. Світовий досвід показує, що вона вище там, якщо менше конкуренція, де у компанії більше ринкової влади і ринок більш захищений – це наукомісткі сегменти з більш високим внеском творчої інтелектуальної праці: дизайн, НДДКР, маркетинг, брендинг і сфера послуг



загалом.

В ідеальному варіанті українським компаніям належить зробити таке: переступивши через бар'єр для входу до МВМ, пов'язаний з технічними, логістичними та іншими її особливостями, почати виконувати певну функцію. Далі шляхом апгрейдингу (англ. upgrading), з одного боку, вдосконалюватися в існуючому сегменті, а з іншого – накопичувати потенціал для освоєння нових функцій, для зміщення в більш прибуткові сегменти МВМ або переходити в більш прибуткові мережі. Але необхідне розуміння того, що конкуренція входження у найбільш прибуткові ланки постійно наростає, а доходи учасників мереж знижуються.

Більш того, наявні результати кількісного аналізу статистики експорту, доданої вартості та зайнятості з ряду країн, що розвиваються не виявили позитивного взаємозв'язку між входженням до МВМ і поліпшенням динаміки економіки та соціальної сфери. У переважній більшості випадків сталося явне погіршення показників участі в міжнародній торгівлі, яке дослідники пов'язують з бумом зайнятості на тлі різкого падіння закупівельних цін у розвинених економіках. У результаті існують приклади, коли величина доданої вартості на одного зайнятого не тільки не зросла, але навіть впала, що свідчить про погіршення позицій країни у світовій економіці. Так, середнє зростання обсягів експорту Мексики і Бразилії з 1980 р. по 2009 р. становило 7,8% і 6,3% відповідно, тобто в абсолютному вираженні це збільшення експортних обсягів у 9 разів для Мексики і в 6 разів для Бразилії за вказаний період. Однак частка доданої вартості на одного зайнятого в цих країнах за 29 років не змінилася [539].

При всій поширеності феномену МВМ в світовій економіці в теорії не сформовано поки комплексне розуміння основ стратегії участі країн у ланках мережі, при цьому універсальних рецептів бути і не може, оскільки навіть в умовах глобалізації зберігається специфіка розвитку окремих національних економік. Однак деякі універсальні інструменти, які можуть допомагати українським підприємствам ефективно інтегруватися в МВМ, були розглянуті

вище.

Керуючись знаннями, отриманими через дослідження глобальних імперативів розвитку МВМ, можна стверджувати, що пасивна політика держави щодо участі в них, яка не припускає ніяких оригінальних і рішучих кроків, буде однозначно призводити лише до деградації, прогресування «голландської хвороби» української економіки. Причому схоже, що зазначена проблема вже ризикує перейти в хронічну стадію. Підтвердженням цього є існуюча останні роки концентрація національного експорту на товарах з низьким рівнем доданої вартості. Водночас існуючі на світовому ринку попит і ціни на товари та послуги з низькою доданою вартістю є більш волатильними, ніж на товари та послуги з високою доданою вартістю. Це спричиняє суттєву залежність вітчизняного експортно-орієнтованого промислового виробництва від світової кон'юнктури.

Таким чином, наведений аналіз свідчить, що в українських підприємств немає в короткостроковій перспективі можливості зайняти гідне місце у МВМ. Ймовірно, це справа майбутнього, в якому необхідно буде враховувати також те, що прибутковість МВМ постійно знижується, а конкуренція інтеграції до ланок мережі зростає. На найближчі 10–15 років перед нашою країною стоїть нагальна необхідність підвищення технологічного рівня виробництва та інноваційного розвитку України, що є одним з основних глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж.

### **Висновки до розділу 5**

1. Головними детермінантами негативного впливу на національні зовнішньоторговельні потоки за останні 5 років є падіння цін на світових сировинних ринках, торговельні обмеження з боку Російської Федерації (РФ), стримана фіскальна та монетарна політика, зниження купівельної спроможності населення, а також проведення Антитерористичної операції на Донбасі. Причому цей вплив був як прямим (через руйнування виробничої та транспортної інфраструктури, порушення економічних зв'язків між регіонами

тощо), так і опосередкованим (через переоцінку інвесторами геополітичних ризиків, вплив капіталу, розгортання панічних настроїв населення та погіршення ділових очікувань). Все це відобразилося в суттєвому зниженні приватного споживання, інвестицій та експорту, яке частково було компенсоване подальшим падінням імпорту.

2. Кардинальна трансформація зовнішньоторговельних потоків пов'язана з імплементацією Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ+) з ЄС з 1 січня 2016 року. Українські експортери та імпортери отримали змогу ще активніше інтегруватися у світові торговельні потоки та європейські виробничі мережі. Серед основних проблем цього процесу визначено: гальмування процесів структурної перебудови вітчизняної економіки та високий рівень імпортозалежності економіки, деформація товарної структури імпорту та експорту, а також їхня незбалансованість. Одним з напрямів виходу з кризи є збільшення як виробництва доданої вартості у високотехнологічних секторах, так і експорту проміжних і кінцевих товарів, в яких вона втілена. Йдеться передусім про необхідність збільшення несировинної доданої вартості, тобто доданої вартості наукомістких галузей, таких як: автомобілебудування, електрообладнання, хімічна промисловість.

3. Обґрунтовано, що в умовах трансформації світового виробництва в Україні повинна бути національна стратегія економічного розвитку. Враховуючи те, що одним з індикаторів якості зростання є ВДВ країни, запропоновано доповнити існуючі підходи та застосовувані нині методи визначення пріоритетів у стратегіях соціально-економічного розвитку країн об'єктивними кількісними методами, які орієнтують на досягнення максимуму ВДВ. Визначення стратегій зростання ВДВ в українській економіці на основі SoftComputing надало можливість, на відміну від класичних підходів, провести кількісний аналіз отриманих математичних моделей. Так, проведено оптимізацію розроблених стратегій 3-х типів та кількісно досліджено їхню ефективність. Найбільш ефективною виявилась стратегія 3, для реалізації якої необхідно перш за все здійснювати постійну

державну підтримку таких видів економічної діяльності, як: сільське, лісове та рибне господарство; водопостачання, каналізація, поводження з відходами; будівництво; тимчасове розміщування й організація харчування; інформація та телекомунікації; фінансова та страхова діяльність; операції з нерухомим майном; професійна, наукова та технічна діяльність; освіта; охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок. Саме підтримка цих видів діяльності дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки та надасть необхідний синергетичний вплив на збільшення ВДВ інших ВЄД. Отримані результати будуть використані при обґрунтуванні державної політики щодо підтримки національних виробництв товарів та послуг з високою доданою вартістю з метою створення умов для формування нових або залучення до існуючих глобальних ланцюгів вартості українських підприємств.

4. За результатами дослідження функціональної залежності між ВДВ (X1) та іншими маркерами формування МВМ – ВВП (X2), експорт (X3), імпорт (X4), приплив ПІІ (X5), відтік ПІІ (X6), обсяги транскордонних злиттів та поглинань (X7), кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ (greenfield deals) (X8), глобальний інноваційний індекс (місце в рейтингу) (X9), індекс легкості ведення бізнесу (місце в рейтингу) (X10) за даними України (1 кластер) та Польщі, яка здійснила перехід з першого кластеру в другий у 2011 р., отримано висновок, що для збільшення ВДВ країнам 1-го кластеру необхідно зосередити основну увагу на збільшенні обсягів експорту та підвищенні рейтингу ПІІ. Для країн 2-го кластеру важливим є також обсяг імпорту та кількість створених нових підприємств за рахунок ПІІ.

5. Запропоновано 3 стратегії розвитку економіки України на шляху інтеграції до МВМ при інших рівних умовах з урахуванням вихідних умов станом на листопад 2017 року: інерційна (ресурсна), активна (модернізаційна) та неоіндустріальна стратегії розвитку. Зазначене є послідовною реалізацією концептуальної стратегії створення умов для інтеграції українських підприємств у МВМ, оскільки якісний еволюційний перехід в розвитку не

відбувається без трансформації економічної політики, яка може розглядатися як імперативна умова такого переходу.

6. Важливим етапом розробки комплексної стратегії вбудовування України до МВМ є визначення вікон можливостей – найбільш перспективних з точки зору ефективної участі та досягнення лідерства напрямів розвитку української економіки. Далі шляхом оновлення, з одного боку, вдосконалюватися в наявному сегменті, а з іншого – накопичувати потенціал для освоєння нових функцій, для зміщення в більш прибуткові сегменти МВМ або переходити в більш прибуткові мережі. Але необхідне розуміння того, що конкуренція входження у найбільш прибуткові ланки постійно наростає, а доходи учасників мереж знижуються.

7. Пасивна політика держави щодо участі в МВМ, що не припускає ніяких оригінальних і рішучих кроків, однозначно призведе лише до деградації, прогресування «голландської хвороби» української економіки. Причому зазначена проблема вже ризикує перейти в хронічну стадію. Підтвердженням цього є концентрація національного експорту на товарах з низьким рівнем доданої вартості. Водночас існуючі на світовому ринку попит і ціни на товари та послуги з низькою доданою вартістю є більш волатильними, ніж на товари та послуги з високою доданою вартістю. Це спричиняє суттєву залежність вітчизняного експортно-орієнтованого промислового виробництва від світової кон'юнктури. Отже, в українських підприємств немає в короткостроковій перспективі можливості зайняти гідне місце у МВМ. Ймовірно, це справа майбутнього, причому далекого майбутнього, в якому необхідно буде враховувати також те, що прибутковість МВМ постійно знижується, а конкуренція інтеграції до ланок мережі зростає. На найближчі 10–15 років перед нашою країною стоїть нагальна необхідність підвищення технологічного рівня виробництва та інноваційного розвитку України.

Основні результати розділу опубліковані у: [522;540; 541; 542; 543; 544; 545; 546; 547; 548; 549; 550; 551; 552; 553; 554; 555; 556; 557].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення важливої наукової проблеми поглиблення теоретико-методологічних засад глобальних імперативів розвитку міжнародних виробничих мереж за виявлення закономірностей і новітніх тенденції їхнього формування у світовій економіці та обґрунтування загальної концепції локалізації національного виробництва на всіх етапах створення вартості. Результати досліджень дозволили сформулювати концептуальні, теоретико-методологічні та науково-практичні висновки, спрямовані на вирішення завдань дисертації відповідно до визначеної мети.

1. Науково-технічна революція трансформує комбінації чинників відтворювального процесу в світовій економіці через поширення фрагментації стадій виробничого ланцюга, що приводить до збільшення взаємозалежності країн, а також виявляється у поширенні міжнародних виробничих мереж. Формування цих мереж відбувається під впливом системи формальних і неформальних вимог, правил, норм, що впливають на зміни в соціально-економічному середовищі та визначають глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж. Враховуючи те, що на кожному новому витку розвитку світової економіки вияви окремого імперативу (фрагментація стадій виробництва, транснаціоналізація, прискорення інноваційного розвитку, ущільнення виробничого ланцюга) можуть трансформуватися, їхнє ігнорування є небезпечним як для всієї світогосподарської системи, так і для окремих країн, зокрема України.

2. Світова економіка в XXI ст. характеризується перманентно слабкою динамікою економічного розвитку на тлі ускладнення структури глобальних відтворювальних процесів, що актуалізує питання систематизації теоретичних закономірностей розвитку міжнародних виробничих мереж з метою покращення функціональності та керованості цих процесів. Сутність таких мереж в економічних теоріях слід ідентифікувати за визначення чинників, що

впливають на рішення фірми про фрагментацію виробництва: наявність порівняльних переваг, асиметрії інформації та економії на трансакційних витратах. Структурування існуючих «мережових» форм організації бізнесу дало можливість визначити глобальні логістичні мережі та міжнародні роздрібно-торговельні мережі як специфічні форми міжнародних виробничих мереж та виокремити їхні загальні переваги. Відмінності між поняттям «глобальний ланцюг вартості» і «міжнародна виробнича мережа» за змістом, суб'єктами взаємодій, структурою та об'єктами управління визначають сутність останніх як: взаємодій, які об'єднують закінчені або окремо взяті елементи ланцюгів вартості, що розташовані на різних національних територіях; об'єднання юридично незалежних учасників мережі, орієнтованих на збільшення створеної доданої вартості шляхом підвищення конкурентоспроможності та інноваційності своїх ланок.

3. Існуючі в світовій практиці підходи до оцінювання обсягів створеної доданої вартості в процесі фрагментації глобального виробництва мають певні недоліки: обмежена доступність даних про обсяги та канали, за якими проходить додана вартість, неврахування обсягів торгівлі послугами в дослідженнях і недосконалість наявної статистичної бази, що впливає на якість розрахунків. З метою забезпечення учасників міжнародних виробничих мереж інформацією щодо умов їхнього формування в різних країнах обґрунтовано використання методологічного інструментарію оцінювання системи маркерів, що визначають ці умови (валова додана вартість, експорт та імпорт товарів і послуг, прямі іноземні інвестиції, обсяги транскордонних злиттів та поглинань, місце в рейтингу глобального інноваційного індексу й індексу легкості ведення бізнесу, кількість створених нових підприємств за надходження іноземних інвестицій). Адекватність запропонованої системи підтверджено наявністю зв'язків між маркерами та індексом залучення до глобальних ланцюгів вартості.

4. Загальними закономірностями локалізації міжнародних виробничих мереж є посилення глобальної конкуренції моделей розвитку економік Півночі

та Півдня, а також виражена транснаціоналізація міжнародних виробничих мереж. Керований економічний прогрес Китаю в XXI ст. ілюструє значне підвищення конкурентоспроможності країни шляхом об'єднання конкурентних витрат виробництва з високими технологіями на тлі залучення до виробничих ланцюгів ТНК. Серед головних тенденції секторального формування міжнародних виробничих мереж у XXI ст. виокремлено: перехід на етапі реалізації продукції з вторинного до третинного сектору (легка та автомобільна промисловість); синергетичне поєднання в мережі всіх секторів під впливом концепції «інтернет-речей» (роботоміка та «розумні заводи»), розвиток інвестиційного сегмента «Агротек» (AgTech).

5. Прискорення змін технологічних укладів у XXI ст. визначає нові тенденції в розвитку міжнародних виробничих мереж. По-перше, це ущільнення виробничого ланцюга й зменшення кількості елементів у мережах за впровадження адитивного виробництва, технологій промислового Інтернету, роботизації, нових джерел енергії. По-друге, це зростання економічної привабливості рещорінгових процесів, пов'язаних з «поверненням» у розвинені країни виведених раніше за кордон робочих місць, передусім висококваліфікованих. Ці процеси визначаються залежністю від змін матеріалоемності та частки створюваної доданої вартості: чим вищою ця частка буде у ВВП країни, тим більше можливостей з'явиться для її економічного розвитку.

6. Ущільнення міжнародних виробничих мереж на тлі асиметричного технологічного розвитку країн призводить до скорочення обсягу інвестицій, що актуалізує розвиток нових видів економічної діяльності з послідовною трансформацією людського капіталу. В структурі ринку робочої сили постійно збільшується частка людей інтелектуальної праці, які готові розвивати свої знання та навички впродовж життя. Однак у працемістких галузях (наприклад, швейна, взуттєва промисловість у країнах Азії) технологічні трансформації позбавлені економічної доцільності за збереження порівняльної переваги в цих країнах, пов'язаної з низькими витратами на робочу силу, що актуалізує



питання її соціального та правового захисту в країнах, що розвиваються. Урахування цих аспектів при формуванні стратегії входження національних суб'єктів у міжнародні виробничі мережі створює передумови для інклюзивного зростання як світової економіки загалом, так й окремих національних економік.

7. Тенденції трансформації регулювання глобального відтворювального процесу за розвитку міжнародних виробничих мереж характеризуються, з одного боку, поширенням використання преференційних торговельних угод як інструменту захисту та стимулу розвитку на територіях країн-партнерів ланок міжнародних виробничих мереж, що посилює тенденцію до консолідації цих угод та формування у майбутньому мегарегіональних торговельних блоків, таких як Трансатлантичне торговельне та інвестиційне партнерство, Регіональне всебічне економічне партнерство; з іншого – невизначеністю руху обсягів і структури доданої вартості по ланках мережі, що призводить до появи невідповідності між практикою зовнішньої торгівлі, її нормативним регулюванням (застарілість принципів Світової організації торгівлі) та оцінюванням (відсутність інформації щодо того, який сектор економіки поглинув імпортований продукт, а також його призначення для проміжного користування або кінцевого споживання). Така типологізація дозволила обґрунтувати напрями вирішення питань, які пов'язані з багаторазовим транскордонним переміщенням проміжних товарів, послуг, капіталу, об'єктів інтелектуальної власності в умовах функціонування міжнародних виробничих мереж.

8. Інституційне середовище функціонування міжнародних виробничих мереж формується за погодження різноманітних інтересів суб'єктів мережевих взаємодій. Наддержавне та державне сприяння діяльності міжнародних виробничих мереж виходить на перший план за ідентифікації основних викликів фрагментації: зростання диспропорційності розподілу доходів між країнами світової економіки, деполітизація економічної взаємодії через зміни блокового мислення та відмову від протистояння як форми

перманентного стану, поширення реконфігурації міжнародних виробничих мереж, включаючи тенденцію ущільнення та репатріації їхніх ланок у розвинені країни. З точки зору приймаючих країн, зокрема України, виникає нагальна необхідність обґрунтування та впровадження заходів щодо створення умов для включення або збереження позицій національних суб'єктів у міжнародних виробничих мережах з огляду на розмаїття фаз циклу, структурних обмежень і наявних можливостей для проведення такої політики.

9. Формування міжнародних виробничих мереж або розміщення їхніх сегментів відбувається за наявності сприятливих умов у країні. Оцінювання фундаментальних взаємозв'язків через систему маркерів, що визначають ці умови в 35 країнах світу, дало можливість виокремити шість кластерів: перший («початковий»), другий («прогресивний»), третій («медіальний»), четвертий («основний»), п'ятий («провідний») та шостий («досвідчений»). Визначення правил зарахування країни до певного кластера дозволило виявити та обґрунтувати закономірності зв'язку між рівнем технологічного розвитку країни й умовами входження її у міжнародні виробничі мережі. За результатами розрахунків, Україна належить до першого кластера поряд з Польщею, Хорватією, Грецією, Болгарією, В'єтнамом та Камбоджею, але в останні три роки досліджуваного періоду сусідами України залишились лише дві останні з перелічених країн. Для досягнення умов входження у наступний (кращий за умовами) кластер необхідним є формування стратегії збереження досягнутих позиції шляхом системних реформ у цьому напрямку на основі розуміння закономірностей трансформації світогосподарської системи.

10. Лідери за участю у висхідних ланках міжнародних виробничих мереж розташовані у «основному» (Німеччина та Японія), «провідному» (Великобританія й Китай) та «досвідченому» (США) кластерах. Стратегії соціально-економічного розвитку цих країни характеризуються розвинутою інноваційною складовою, що спрямована на стимулювання виробництва з високою доданою вартістю за умови: адресної підтримки галузей, що втратили конкурентні позиції в процесі деіндустріалізації, або тих, що забезпечують

нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність); селективної підтримки пріоритетних напрямів інноваційного розвитку в умовах технічного прогресу; створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» та підтримки малих і середніх підприємств; розробки комплексних національних документів (довгострокові стратегії, перспективні плани, прогнози) для вирішення проблем національного науково-технологічного розвитку, що визначають оптимальні характеристики та інструменти регулювання цих процесів.

11. Імплементация Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ+) з ЄС сприяла формуванню можливостей для залучення національних підприємств у європейські виробничі мережі. Основними проблемами, що перешкоджають цьому процесу, визначено такі: гальмування структурної перебудови вітчизняної економіки, високий рівень імпортозалежності економіки, деформація товарної структури імпорту та експорту, а також їхня незбалансованість. Одним із напрямів виходу з кризи є збільшення виробництва доданої вартості у високотехнологічних секторах, а також обсягів експорту проміжних і кінцевих товарів, в яких вона втілена за впровадження вибіркового галузевого стимулювання та вдосконалення «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності в рамках моделі «потрійної спіралі», що позитивно вплине на подальшу локалізацію українських підприємств у міжнародних виробничих мережах.

12. В умовах домінування міжнародних виробничих мереж концепція локалізації національного виробництва в їхніх несировинних ланках має враховувати як цілеполягання максимізацію валової доданої вартості та складатися з комплексу заходів, спрямованих на: постійну державну підтримку тих видів економічної діяльності української економіки, які здебільшого належать до третинного сектору (загальносвітовий тренд трансформації виробничої структури розвинених країн у XXI ст.); перехід до другого прогресивного кластера за підвищення рейтингу Глобального інноваційного індексу та збільшення обсягів високотехнологічного експорту.

Дорожньою картою реалізації концепції є визначення найбільш перспективних з позиції досягнення лідерства, напрямів розвитку української економіки; накопичення потенціалу для освоєння нових бізнес-функцій з метою зміщення в більш прибуткові сегменти міжнародних виробничих мереж; обов'язкове врахування того, що вплив глобальних імперативів на розвиток міжнародних виробничих мереж у ХХІ ст. створює умови, коли конкуренція у найбільш прибуткових ланках постійно зростає, а доходи їхніх учасників знижуються.

Основні результати дослідження впроваджені у практичну діяльність Комітету Верховної Ради України з питань промислової політики та підприємництва, Асоціації «Український національний комітет Міжнародної торгової палати» (ICC Ukraine), Торгово-промислової палати України, ТзОВ «Український папір», ТзОВ «Алкогільно-безалкогольний комбінат Дніпро», а також у навчальний процес Київського національного торговельно-економічного університету (додаток 3).

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Abonyi G. Linking Greater Mekong Subregion Enterprises to International Markets: The Role of Global Value Chains, International Production Networks and Enterprise Clusters. New York: The United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 2007. 89 p.
2. Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Printed at the University Press for T. Nelson and P. Brown, 1827. №. 25202.
3. Marshall A. Industry and trade: a study of industrial technique and business organization; and of their influences on the conditions of various classes and nations. Macmillan, 1920.
4. Samuelson P. A. "Equalization by trade of the interest rate along with the real wage". In R. E. Baldwin, et al. (eds.), Trade, Growth and the Balance of Payments (Essays in Honor of Gottfried Haberler), North-Holland, 1965.
5. Bowen H., Leamer E., Sveikauskas L. Multicountry, multifactor tests of the factor abundance theory. American Economic Review. 1987. № 77(5). p. 791-809.
6. Trefler J. Convergence across states and regions. London, 1995.
7. Hymer S. H. International operations of national firms. MIT press, 1976.
8. Buckley P. J., Casson, M.C. The Future of the Multinational Enterprise, Macmillan ; London, 2002. Anniversary Edition.
9. Falvey R. Product quality, intra industry trade and imperfect competition. Oxford, 1997. 564 p.
10. Agmon T., Lessard D. Investor recognition of corporate international diversification. Journal of Finance. September, 1977. P. 1049-1055.
11. Hummels S., J. Ishii, K. Yi The nature and growth of vertical specialization in world trade. Journal of International Economics. 2001. Vol. 54. P. 75-96.
12. Archibugi D. Technology, globalization and economic performance / D. Archibugi, J. Michie. Cambridge, 2000. 296 p.
13. Dunning J. Trade, location of economic activity and the MNE: a search for an eclectic approach. The international allocation of economic activity. Palgrave

Macmillan, London, 1977. P. 395-418.

14. Dunning J. The globalization of firms and the competitiveness of countries, some implications for the theory of international production. Lund (Sweden): Institute of Economic Research, 1990. 292 p.

15. Dunning, John H. "The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions." *The Eclectic Paradigm*. Palgrave Macmillan, London, 2015. 50-84.

16. Maskus K., Webster A. Comparative Advantage and the location of inward foreign direct investment, evidence from the UK and South Korea. TPRC Working Paper, 1997. № 4. P. 49-63.

17. Porter M.E. *Competition in Global Industries: A Conceptual Framework*. Competition in Global Industries. Boston: Harvard Business School Press, 1986.

18. Porter M.E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster, 2008.

19. Hirsh, Seev H. *The Location of Industry and International Competitiveness*. Oxford, 1967. 133 p.

20. Vernon R. International Investment and International Trade in the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 1966. № 80. P. 190-207.

21. Helpman E., Krugman P.R. *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*. Cambridge: The MIT Press, 1985. 283p.

22. Deardorff A. V. Testing trade theories and predicting trade flows. In: R. W. Jones, P. B. Kenen (eds.). *Handbook of international economics*, 1st ed. N.Y.: North-Holland, 1984. Vol. 1, P. 467-517.

23. Krugman P. R. Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. *American Economic Review*. 1980. Vol. 70, №. 5, P. 950-959.

24. Hanson G. H., Xiang C. The home-market effect and bilateral trade patterns. *American Economic Review*, 2004. Vol. 94, №. 4, P. 1108-1129.

25. Pham C. S., Lovely M. E., Mit ra D. The home-market effect and bilateral trade patterns: A reexamination of the evidence. *International Review of Economics &*

Finance, 2014. Vol. 30. №. C. P. 120-137.

26. Baldwin R. Trade and industrialisation after globalisation's 2nd unbundling: How building and joining a supply chain are different and why it matters. National Bureau of Economic Research, 2011. №. w17716.

27. Petrescu A.S. Science and Technology for Economic Growth. New Insights from when the Data Contradicts Desktop Models. Review of Policy Research, 2009. Vol. 26. № 6. P. 839-880.

28. Crafts N. 2004. Steam as a general purpose technology: a growth accounting perspective. The economic journal. № 114 (April). P. 338-351.

29. Romer P. Increasing Returns and Long Run Growth. Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94. N 5

30. Romer P. Idea gaps and object gaps in economic development. Journal of Monetary Economics, 1993. № 32. P. 543-573.

31. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics. 1988. № 22.

32. Основні характеристики, показники і умови зовнішньої торгівлі України: Монографія / І.І. Пузанов, В.С. Михайлов, Т.М. Пузанова, В.М. Харлім; під наук. ред. І.І. Пузанова; ДАСОА Держкомстат України. К.: ІВЦ АЛКОН НАН України, 2008. 384 с.

33. Sanyal K.K., Jones R.W. The Theory of Trade in Middle Products. The American Economic Review, 1982. Vol. 72. Issue 1. P. 16-31.

34. Jones R.W., Kierzkowski H. The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework. The Political Economy of International Trade: Essays in Honor of R.E. Baldwin / Edited by R.W. Jones, A.O. Krueger. Oxford, UK: Basil Blackwell, 1990. P. 31-48.

35. Balassa B. Trade Liberalization Among Industrial Countries. New York: McGraw Hill, 1967. 270 p.

36. Findlay R. An Austrian Model of International Trade and Interest Rate Equalization. Journal of Political Economy. 1978. Vol. 86. №. 6. P. 989-1007.

37. Hummels D., Ishii J., Yi K.M. The Nature and Growth of Vertical Specialization

- in World Trade. Staff Reports of the Federal Reserve Bank of New York. 1999. №. 72. URL: [https://www.newyorkfed.org/research/staff\\_reports/sr72.html](https://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr72.html)
38. Krugman P.R., Cooper R.N., Srinivasan T.N. Growing World Trade: Causes and Consequences. *Brookings Papers of Economic Activity*, 1995, №. 1, P. 327-377.
39. Feenstra R.C., Hanson G.H. Feenstra R. Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality. *The American Economic Review*, 1996. Vol. 86, №. 2. P. 240-245.
40. Feenstra R.C., Hanson G.H. Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras. *Journal of International Economics*, 1997. Vol. 42. Issue 34. P. 371-394.
41. Feenstra R.C. Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 1998. Vol. 12. Issue 4. P. 31-50.
42. Arndt S.W. Globalization and the Open Economy. *North American Journal of Economics and Finance*, 1997. Vol. 8. Issue 1. P. 71-79.
43. Arndt S.W., Kierzkowski H. *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 2001. 268 p.
44. *Global Production and Trade in East Asia* / Edited by L. Cheng, H. Kierzkowski. New York: Kluwer Academic Press, 2001. 350 p.
45. Deardorff A.V. International Provision of Trade Services, Trade, and Fragmentation. *Review of International Economics*, 2001. Vol. 9. Issue 2. P. 233-248.
46. Kimura F., Ando M. TwoDimensional Fragmentation in East Asia: Conceptual Framework and Empirics. *International Review of Economics and Finance*, 2005. Vol. 14. Issue 3. P. 317-348.
47. Gereffi G., Appelbaum R. Power and Profits in the Apparel Commodity Chain. In: Bonacich, Edna; Lucie Cheng; Norma Chinchilla; Nora Hamilton & Paul Ong (eds.) "Global Production. The Apparel Industry in the Pacific Rim". Temple University Press, Philadelphia. 1994, P. 42-62.
48. Gereffi G. The Organization of Buyer Driven Global Commodity Chains: How



U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. *Commodity Chains and Global Capitalism*. Chapter 5. Westport; London: Praeger, 1994, P. 95-122.

49. The Value of Value Chains: Spreading the Gains from Globalization. *IDS Bulletin*, 2001, vol. 32, №. 3. 136 p.

50. Ernst D., Kim L. Global Production Networks, Knowledge Diffusion, and Local Capability Formation. *Research Policy*, 2002, vol. 31, issue 89, P. 1417-1429.

51. Dicken P. The Roepke Lecture in Economic Geography GlobalLocal Tensions: Firms and States in the Global SpaceEconomy. *Economic Geography*, 1994, vol. 70, №. 2, P. 101-128.

52. Coe N.M., Hess M., Yeung H.W.C., Dicken P., Henderson J. Globalizing' Regional Development: A Global Production Networks Perspective. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2004, vol. 29, issue 4, P. 468-484.

53. Dixit A.K., Stiglitz J.E. Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *The American Economic Review*, 1977. Vol. 67. Issue 3. P. 297-308.

54. Lancaster K. IntraIndustry Trade under Perfect Monopolistic Competition. *Journal of International Economics*. 1980. Vol. 10. Issue 5. P. 151-175.

55. Krugman P.R. Increasing Returns to Scale, Monopolistic Competition and International Trade // *Journal of International Economics*. 1979. Vol. 9. P. 469-479.

56. Helpman E. An Exploration in the Theory of ExchangeRate Regimes. *Journal of Political Economy*, 1981. Vol. 89. Issue 5. P. 865-890.

57. Brander J., Krugman P. A 'Reciprocal Dumping' Model of International Trade. *Journal of International Economics*, 1983. Vol. 15. Issue 34. P. 313-321.

58. Falvey R.E. Commercial Policy and IntraIndustry Trade. *Journal of International Economics*, 1981. Vol. 11. Issue 4. P. 495-511.

59. Shaked A., Sutton J. Natural Oligopolies and International Trade . *Monopolistic Competition and International Trade / Edited by H. Kierzkowski*. Oxford University Press and Clarendon Press, 1984. P. 34-50.

60. Falvey R., Kierzkowski H. Product Quality, IntraIndustry Trade and (Im)perfect Competition . *Protection and Competition in International Trade*. New York: Blackwll, 1987. P. 143-161.

61. Flam H., Helpman E. Vertical Product Differentiation and NorthSouth Trade. *American Economic Review*, 1987. Vol. 77. №. 5. P. 810-822.
62. Ковальчук А., Криштоф А. Детінізація економіки як нормативно-правовий імператив. *Підприємництво, господарство і право*, 2016. №. 1. С. 51-55.
63. Користін О.Є. Відмивання коштів: теорети-ко-правові засади протидії та запобігання в Україні. К. : Поліграфкнига, 2007. 418 с.
64. Дейнека Т. А. Економічний імператив становлення глобального суспільства. *Міжнародна економічна політика*. 2017. №. 2 (27) С. 156-172.
65. Ковальчук М. В. Імперативи економічної безпеки держави: інституціональний підхід. *Ефективна економіка*, 2014, №. 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3574>
66. Баффет У. Институциональный императив: воспоминания биржевых трейдеров и бизнесменов. URL: [http://1pixel.ru/view\\_buf.php?id=54](http://1pixel.ru/view_buf.php?id=54).
67. Жюлиа Д. Философский словарь. [пер. с франц.]. М.: Международ. отношения, 2000. 544 с.
68. Кант Е. Критика чистого раз ума. [пер. Н.Лосского, общ. ред. Ц.Арзаканян, М.Иткин] М. : Мысль, 1994. 591 с.
69. Портер М. Международная конкуренция, пер. с англ. М. : Международные отношения, 1993. 896 с.
70. Coase R. The nature of the firm. *Economica*. 1937. Vol. 4. P. 386-405.
71. North D.C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, 1990. P.40.
72. Nicolson W. *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Sth ed: The Dryden Press, 1992. P.440-441.
73. Пустовіт Р.Ф. Інституціональне середовище підприємництва в трансформаційній економіці. Черкаси: Брама України, 2006. 372 с.
74. Лазебник Л.Л. Фінансові та інтеграційні механізми модернізації економіки емерджентного типу: автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.01./ Київ: КНУТШ. 2010. 40с.

75. Navaretti G. Venables A. *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton University Press, 2004. 352 p.
76. Stigler G. J. The division of Labor is limited by the Extent of the market // *Journal of Political Economy*. 1951. V. LIX. №. 3. P. 185-193.
77. Acemoglu D., Aghion Ph., Griffith R., Zilibotti F. *Vertical Integration and Technology: Theory and Evidence*. J. of the European Economic Association, MIT Press, 2010. Vol. 8 (5), №. 09. P. 989-1033.
78. Adelman M. *Integration and the antitrust laws*. Harvard Law Review. 1949. Vol. 63. №. 1. P. 27-77.
79. Harrigan K. R. *Vertical Integration and corporate strategy*. The Academy of Management Journal, 1985. V. 28. №. 2. P. 397-425.
80. Grant R. *Sovremennyj strategicheskij analiz*. 5-e izd. SPb.: Piter, 2008.
81. Johnston R., Lawrence P. R. *Beyond Vertical Integration - The Rise of the Value-Adding Partnership*. Harvard Business Review. 1988. Vol. 66. July-August. №. 4. P. 94-101.
82. Joscow P. *Vertical Integration and Long-term Contracts: The Case of Coal-Burning Electricity Generation Plants*. Journal of Law, Economics and Organization. 1985. Vol. 1. №. 1. P. 33-81.
83. Masten S. *The Organization of Production: Evidence from the Aerospace Industry*. Journal of Law and Economics. 1984. Vol. 27. October. №. 2. P. 403-418.
84. Macher J. *Vertical Disintegration and Process Innovation in Semiconductor Manufacturing*. Washington DC: McDonough School of Business, Georgetown University, 2004.
85. Acemoglu D., Aghion Ph., Zilibotti F. *Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth*. J. of the European Economic Association, MIT Press, 2006. Vol. 4 (1), P. 37-74.
86. Gerschenkron A. *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Harvard University Press, Cambridge MA, 1962. 468 p.
87. Лиса С. С. *Управління логістичними ланцюгами торговельних мереж: Дис...канд.екон.наук: 08.00.04/ Київський національний торговельно-*

економічний університет. Київ, 2012. 212 с.

88. Мельник О. В. Формування логістичної стратегії розвитку річкових портів України Дис... канд. екон. наук: 08.00.04/ Київська державна академія водного транспорту ім. гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного. Київ, 2013. 205 с.

89. Конева Ю. В. Повышение эффективности деятельности промьиигленнык предприятий с использованием механизма аутсорсинга. Дис... канд.экон. наук: 08.00.05. М.: РГБ, 2005

90. Матвій І. Є. Аутсорсинг логістичних бізнес-функцій машинобудівного підприємства: Дис...канд.наук: 08.00.04/ Національний університет "Львівська політехніка". Львів, 2009. 200 с.

91. Holmstrom B., Roberts J. The boundaries of the firm revisited. *Journal of Economic Perspectives*, 1998. №. 12 (4): P. 73-94.

92. Insinga R. C., Werle M. J. Linking outsourcing to business strategy. *Academy of Management Executive*, 2000. №. 14 (4): P. 58-70.

93. Rindfleisch A., Heide J. B. Transaction cost analysis: Past, present, and future applications. *Journal of Marketing*, 1997. №. 61 (4): P. 30-54.

94. Quinn J. B. Strategic outsourcing: Leveraging knowledge capabilities. *Sloan Management Review*, 1999. №.40 (4): P.9-21.

95. McIvor R. How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. *Journal of Operations Management*, 2009. №. 27 (1): P. 45-63.

96. Williamson O. E. Transaction cost economics and organization theory. *Industrial and corporate change*, 1993. Т. 2. №. 2. P. 107-156.

97. Harrigan K. R. Matching vertical integration strategies to competitive conditions. *Strategic Management Journal*, 1986. №. 7 (6): P. 535-555.

98. Wernerfelt B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 1984. №. 5 (2): P. 62-73.

99. Barney J. B. Firm resources and sus- tained competitive advantage. *Journal of Management*, 1991. №. 17 (1): P. 99-120.

100. Friedman T. L. *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. Farrar, Straus, and Giroux. 2005.
101. Jacobies M. G., Winter S. G. The coevolution of capabilities and transaction costs: Explaining the institutional structure of production. *Strategic Management Journal*, 2005. №. 26 (5): P. 395-413.
102. Ashwin W. J., Stump R. L. The contingent effect of specific asset investments on joint action in manufacturer-supplier relationships: An empirical test of the moderating role of reciprocal asset investments, uncertainty, and trust. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1999. №. 27 (3): P. 291-306.
103. Gray J. V., Roth A. V., Tomlin B. The influence of cost and quality priorities on the propensity to outsource production. *Decision Sciences* , 2009. №. 40 (4): P. 697-726.
104. Sharda K., Chatterjee L. Configurations of outsourcing firms and organizational performance: A study of outsourcing industry in India. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 2011. №. 4 (2). P. 152-178.
105. Gewald H. The perceived benefits of business process outsourcing: An empirical study of the German banking industry, *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 2010. №. 3 (2): P. 89-105.
106. Dyer J. H., Singh H. 1998. The relational view: Cooperative strategy and sources of inter-organizational competitive advantage. *Academy of Management Review* , 1998. №. 23 (4): P. 660-679.
107. Bengtsson L., Dabhilkar M. Manufacturing outsourcing and its effect on plant performance - lessons from KIBS outsourcing. *Journal of Evolutionary Economics*, 2009. №. 19 (2): P. 231-257.
108. Solakivi J. D., Ojala L., Engblom J. Logistics outsourcing and company performance of SMEs - Evidence from 223 firms operating in Finland. *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 2011. №. 4 (2). P. 131-151.
109. Takeishi A. Knowledge partitioning in the interfirm division of labor: The case of automotive product development. *Organization Science*, 2002. №. 13 (3): P. 321-338.

110. Lee J. L., Miranda S. M., Kim Y. M. It sourcing strategies: Universalistic, contingency, and configurational explanations of success. *Information Systems Research*, 2004. №. 15 (2): P 100-131.
111. Pengill W. R. Determining the Level and Extent of Information Technology Outsourcing Services in the South African Higher Education Environment. Master of Business Administration Thesis, University of Johannesburg, 2007.
112. Schoenherr T. Outsourcing decisions in global supply chains: An exploratory multicountry survey. *International Journal of Production Research*, 2010. №. 48 (2): P. 343-378.
113. UNCTAD World Trade Report 2005; Offshoring and Employment: Trends and Impacts. OECD. Employment, 2007. Vol. 2007. №. 6.
114. UNCTAD, 2011. World Investment Report. Non equity Modes of International Production and Development. United Nations. 226 p. URL: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2011\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2011_en.pdf)
115. Information Economy Report. The Development Perspective. Prepared by the UNCTAD secretariat. UNCTAD. Geneva. 2006. 314 p.
116. International Outsourcing: The Legal View of What's Different. URL: [http://www.outsourcinglaw.com/international\\_outsourcing.htm](http://www.outsourcinglaw.com/international_outsourcing.htm)// 01.02.2008
117. Global Services Research Report: Top 50 emerging global outsourcing cities. 2016. URL: <http://www.globalservices.com>
118. World Intellectual Property Indicators 2017. Geneva: World Intellectual Property Organization. URL: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2017.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf)
119. Ковальчук О. Я., Стрельбіцька Н. Є. Слободян, А. Ю. Прямі іноземні інвестиції та їх вплив на економічний розвиток. *Young*, 2017. №. 45(5).
120. Adelman M. Concept and statistical measurement of vertical integration. *Business concentration and price policy*. Princeton University Press, 1955. С. 281-330.
121. Krugman P. Increasing returns and economic geography. *J. of Political Economy*, 1991. Vol. 99. P. 483-499.

122. Martin P., Rogers C. Industrial Location and Public Infrastructure. *J. of International Economics*, 1995. Vol. 39. P. 335-351.
123. Robert Nicoud F. Agglomeration and Trade with Input Output Linkages and Capital Mobility. *Spatial Economic Analysis*, 2006. Vol. 1, №. 1. P. 101-126.
124. Forslid R., Ottaviano G. An Analytically Solvable Core Periphery model. *J. of Economic Geography*, 2003. №. 3 (3). P. 229-240.
125. Ottaviano G. Models of “new economic geography”: Factor mobility vs. vertical linkages. *New Directions in Economic Geography*; ed. B. Fingleton. Cheltenham: Edward Elgar, 2007. P. 53-69.
126. Combes P. P., Mayer T., Thisse J. F. *Economic Geography*. Princeton University Press, 2008. 416 p.
127. Мильгром П., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент / Пер. с англ. В 2 т. Т.1 СПб.: Экономическая школа, 1999. С.23-75.
128. Dicken P. The organization and locational structure of production subcontracting. New York, 1986. P. 54
129. Hopkins T., Wallerstein I. Patterns of Development of the Modern World System. *Review*, 1977. Vol. 1. №. 2. P. 11-145.
130. Winkler D. Services Offshoring and its Impact on the Labor Market. *Theoretical Insights, Empirical Evidence and Economic Policy Recommendations for Germany*. Heidelberg: Physica, London, Springer, 2009. 295 p.
131. Уильямсон О. Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, «отношенческая» контракция. СПб: Лениздат. 1996.
132. Hunt S. D. A general theory of competition: too eclectic or not eclectic enough? Too incremental or not incremental enough? Too neoclassical or not neoclassical enough?. *Journal of Macromarketing*, 2000. Т. 20. №. 1. P. 77-81.
133. Meyer K. E. Perspectives on multinational enterprises in emerging economies. *J. of International Business Studies*, 2004. Vol. 344.
134. Van Alstyne M. The state of network organization: a survey in three frameworks. *Journal of organizational computing*, 1997. Vol. 7. №. 2-3. P. 83-151.
135. Соколенко С.И. Производственные системы глобализации: Сети.

- Альянсы. Партнерства. Кластер: Украинский контекст. Монографія. К.: Логос, 2002. 648 с.
136. Соколенко С. Стратегії економічного росту та формування нових виробничих систем в епоху глобалізації. Економічний часопис, 2003. XXI. № 5. С. 9-16.
137. Фліссак К. Міжнародна кооперація як ефективна форма сучасного економічного співробітництва. Журнал європейської економіки, 2006. Том 5 №. 2. С. 138-142.
138. Зварич І. Я. Формування міжнародних виробничих мереж в Європі: Дис...канд. екон. наук: 08.00.02./ Тернопільський національний економічний університет. Тернопіль, 2010. 179 с.
139. Рогач О. І. Глобальні ланцюжки створення вартості багатонаціональних підприємств. Міжнародні відносини. Серія" Економічні науки", 2018. № 10.
140. Гладій І.Й., Зварич І. Я. Міжнародні виробничі мережі в Європі. Монографія. Тернопіль: Економічна думка, 2011. 292 с.
141. Porter M.E. Competitive Strategy. The Free Press. New York. 1980.
142. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. J.The governance of global value chains. Review of International Political Economy. February 2005. Vol.12. № 1. P. 78-104
143. Kaplinsky R., Morris M. A handbook for value chain research. University of Sussex, Institute of Development Studies, 2000. Т. 113.
144. Meyer K. E. Perspectives on multinational enterprises in emerging economies. J. of International Business Studies. 2004. Vol. 344.
145. Построение цепочки создания стоимости / Серия «Классика Harvard Business Review». Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс. 2007. 261 с.
146. Криворучко Я.Ю. Формування і розвиток взаємовідносин машинобудівного підприємства з бізнес-партнерами: Дис...канд.наук: 08.00.04/ Національний університет "Львівська політехніка". Львів, 2009. 256 с.
147. Томпсон, А. А. Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент: концепции и



- ситуации для анализа / пер. с англ.. М.: Издательский дом Вильямс, 2006. 928 с.
148. Valentina De Marchi, Eleonora Di Maria, Stefano Ponte The Greening of Global Value Chains: Insights from the Furniture Industry Competition & Change, 2013. Vol 17, Issue 4. P. 299-318.
149. Goldberg V. P. Relational exchange: economics and complex contracts. American Behavioral Scientist, 1980. Т. 23. №. 3. P. 337-352.
150. Крылов В. Г. Управление интегрированной корпоративной структурой на основе процессно-стоимостного подхода : Дис... канд. экон. наук: 08.00.05. - М.: РГБ, 2006
151. Діденко О. М. Розвиток конкурентоспроможності малих підприємств рекреаційної сфери криму: Дис... канд. наук: 08.00.04/ Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського. Сімферополь, 2009. 225 с.
152. Друкер, П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке / П.Ф. Друкер. М.: изд. Дом «Вильямс». 2000. 272 с.
153. Шанк Дж. К., Говиндараджан В. Стратегическое управление затратами / пер. с англ.. СПб.: ЗАО "Бизнес Микро", 1999. 288 с.
154. Беренда С.В. Європейська система торговельної кумуляції та глобальні ланцюги доданої вартості. Бізнес інформ, 2015. №. 3. С. 29-35.
155. Булатова О.В. Сучасні тенденції розвитку міжнародних виробничих мереж. Економічний простір, 2018. № 133. С. 50-67.
156. Джусов О.А. Міжнародні виробничі мережі та іноземні інвестиції: взаємозалежність в XXI ст. Економічний простір. 2018. № 134. С. 16-25.
157. Ігнатюк А.І. Роль глобальних ланцюгів нарахування вартості у підвищенні конкурентоспроможності економіки. Теоретичні та прикладні питання економіки, 2013. Випуск 28, Т.1 С.60-68.
158. Онищенко В.П., Гужва І.Ю. Глобальні ланцюги доданої вартості та інтеграція до них України. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право: Науковий журнал. Серія: Економічні науки, 2015. № 3 (80). С. 10-19.
159. Резнікова Н. В. Перспективи участі України в глобальних ланцюгах створення вартості як засіб підвищення конкурентоспроможності в умовах

- транснаціоналізації виробничих відносин Інвестиції: практика та досвід, 2015. № 16. С.22-26
160. Хаджинов І.В. Місце глобальних ланцюжків вартості у сучасних виробничих системах. Східна Європа: економіка, бізнес та управління: електрон. наук. фахове вид. Дніпро. 2018. № 2. С. 28-33. URL: [http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/14\\_2018/09.pdf](http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/14_2018/09.pdf)
161. Либман А.М., Хейфец Б.А. Модели региональной интеграции. М.: Экономика, 2011. С. 109-112.
162. Baldwin R. Trade and Industrialisation after Globalisation's 2nd Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and Why It Matters. NBER Working Paper № 17716, Cambridge: National Bureau of Economic Research. 2011
163. Каплински Р. Распространение положительного влияния глобализации. Какие выводы можно сделать на основе анализа цепочки накопления стоимости? / пер. с англ. М.: ГУ ВШЭ, 2002.
164. Sturgeon T. J. How Do We Define Value Chains and Production Networks?, 2000. URL: <http://www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/vcdefine.pdf>
165. Dicken P. Global shift. Transforming the World Economy. Third Edition. London: Paul Chapman, 2001.
166. Oliver E. Williamson. The Economic Institutions of Capitalism. Simon and Schuster, 1985. 450 p.
167. Дементьев В. Е., Евсюков С. Г., Устюжанина Е. В. Гибридные формы организации бизнеса: к вопросу об анализе межфирменных взаимодействий. Российский журнал менеджмента, 2017. Т. 15. №. 1. Р. 89-122
168. Бауэрсокс Д.Дж., Клосс Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2е изд. / Пер. с англ. М.: ЗАО «ОлимпБизнес», 2005. 640 с.
169. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок: Пер. с англ. / Под общ. ред. В.С. Лукинського. СПб.: Питер, 2004. 316 с.
170. The Gartner Supply Chain Top 25 for 2013. URL: <http://www.gartner.com/doc/2493115/gartnersupplychaintop>.
171. Russell F., Lyons R., Flickinger S. The Social and Economic Aspects of

Chain Stores . The American Economic Review, 1931. №. 21. P. 27-28.

172. Аутсорсинг у системі міжнародних економічних відносин : монографія / Орловська Ю.В., Дугінець Г.В., Квактун О.О., Лебідь К.О. Дніпропетровськ: 2010. 187 с.

173. Дугінець Г.В. Аналіз світового досвіду дослідження людського капіталу як економічної категорії. Економічний простір, 2009. № 22/1. С. 22-31.

174. Дугінець Г.В. Formation of international production networks on the basis of vertical integration. Economic and social development of Ukraine in XXI century: national vision and globalization challenges: Collection of scientific articles. Dradt2Digital Publishing House, 2017. P. 9-11.

175. Дугінець Г.В. Вертикальні міжфірмові взаємодії в світовій економіці. Економічний простір, 2017. № 119. С. 25-35.

176. Duginets G.V. Methodological of researching global value chain. Вісник КНТЕУ, 2016. № 6 (110). С.17-30.

177. Duginets A., Mazaraki A. Essence of international production networks: institutional analysis. Contemporary issues in economics, business and management. Conference Proceedings. Faculty of Economics University of Kragujevac, Kragujevac, The Republic of Serbia. PRESSIA ltd. Belgrade 2016. P. 265-270.

178. Дугинец А.В. Особенности современного разделения труда: международный аутсорсинг. Хозяйство, законодательство, деньги, 2012. №4-5 (05-06). С. 70-73.

179. Дугінець Г.В. Міжнародний аутсорсинг як новітня форма міжнародного поділу праці. Економічний простір, 2010. № 44/1. С.16-22.

180. Дугінець Г.В. Ідентифікація аутсорсингу як специфічної форми міжнародного бізнесу. Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації: зб. тез III Міжнар. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 29 квіт. 2011 р.). С. 57-59.

181. Дугінець Г.В. Світовий досвід використання міжнародного аутсорсингу як інструменту формування конкурентних переваг. Актуальні питання

сучасної економіки: зб. тез II Всеукр. заоч. наук. конф. (Умань, 20-21 січ. 2011 р.) Видавець «Сочинський», 2011. Ч.1. С. 76-77.

182. Duginets G. Factors of international outsourcing in the current conditions. *Analysen und Ansichten zur Wirtschaftsentwicklung in der Ukraine. Eine Sicht ukrainischer Forscher zu Theorie und Praxis*, Berlin, 2013. p. 117-124.

183. World Bank Content of Deep Trade Agreements Database. URL: <http://data.worldbank.org/data-catalog/deep-trade-agreements>.

184. Антонець О.О. Адаптивне управління витратами малих машинобудівних підприємств: дис... канд. наук: 08.00.04/ Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Харків, 2012. 200 с.

185. Stewart, G. Bennet. *The Quest for Value*. Harper Business, 1991. № 4.

186. Roberts M. J., Tybout J. R. The decision to export in Colombia: An empirical model of entry with sunk costs. *American Economic Review*, 1997. Vol. 87, №. 4, P. 545-564.

187. Маслова, И.А. Системная концепция учета и распределения стоимости в посттрансформационной экономике России и ее адаптация к международным стандартам финансовой отчетности [Текст]: Дисс. на соискание ученой степени д.э.н. Орел, 2006. 336 с.

188. Юдаев, А.В. Управление межфирменным взаимодействием на основе концепции цепочки создания ценности: на примере фармацевтического рынка: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Юдаев. М.: Моск. фин.юр. акад. 2011. 26 с.

189. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОЭК4) (четвертый, пересмотренный, вариант). Департамент по экономическим и социальным вопросам. ООН. НьюЙорк, 2009.

190. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності. URL: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/fin19567.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/fin19567.html).

191. *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains (Preliminary*

- version). Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development 2013.  
URL: [http://www.oecdilibrary.org/scienceandtechnology/interconnectedeconomies\\_9789264189560en](http://www.oecdilibrary.org/scienceandtechnology/interconnectedeconomies_9789264189560en)
192. Choi N. Measurement and Determinants of Trade in Value Added. KIEP Research Paper, 2013. №. 1301, 2013. P. 18
193. Aichele R., Felbermayr G., and Heiland I. Trade and free trade agreement formation revisited: A trade in value added perspective. ifo Institute, Munich, Germany, 2013. № 147. P. 10.
194. Guilhoto J., Siroën J. M., Yücer A. The gravity model, global value chain and the Brazilian states. Open Conference Systems, Lyon Meeting, 2015. P. 10
195. Bergstrand J. H., Egger P. The growth of FDI relative to trade: Measurement, determinants, and consequences of international trade flows in intermediates. University of Notre Dame, mimeo, 2008. 31 p.
196. Miroudot S., Lanz R., and Ragoussis A. Trade in intermediate goods and services. OECD, 2009. P. 41
197. Baldwin R., Taglioni D. Gravity chains: Estimating bilateral trade flows when parts and components trade is important. National Bureau of Economic Research, 2011. №. w16672. 30 p.
198. Anderson J., van Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, 2003. Vol. 93, №. 1. P. 178.
199. Noguera G. Trade Costs and Gravity for Gross and Value Added Trade. Job Market Paper, Columbia University, 2012. P. 6.
200. Kimura F., Lee H. H. The gravity equation in international trade in services. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 2006, vol. 142, issue 1, P. 92-121.
201. Walsh K. Trade in services: does gravity hold? A gravity model approach to estimating barriers to services trade. *Journal of World Trade*, 2006. №. 42 (2). P. 315-334.
202. Isard W. Interregional and Regional InputOutput Analysis: A Model of a Space Economy. *Review of Economics and Statistics*, 1951. Vol. 33. P. 318-328.

203. Leontief W., Strout A. Multiregional InputOutput Analysis /T. Barna (ed.) Structural Interdependence and Economic Development. London: Macmillan (St. Martin's Press), 1963. P. 119-149.
204. Johnson R.C., Noguera G. Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added. *Journal of International Economics*. 2012. Vol. 82. Iss. 2. P. 224-236.
205. Melitz M. J. The impact of trade on intraindustry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 2003. Vol. 71, №. 6. P. 1695-1725.
206. Stehrer R., Foster N., de Vries G. Value Added and Factors in Trade: A Comprehensive Approach: WIOD Working Paper №. 7. 2012.
207. Stehrer R. Trade in Value Added and the Value Added in Trade: WIOD Working Paper No 8. 2012.
208. Koopman R., Powers W., Wang Z., Wei ShangJin. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains: NBER Working Paper No 16426. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2010.
209. Koopman R., Wang Z., Wei Shang-Jin. Tracing ValueAdded and Double Counting in Gross Exports: NBER Working Paper №. 18579. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2012.
210. Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO). URL: <http://www.ide.go.jp/Russian.html>
211. Meng B., Fang Y., Yamano N. Measuring Global Value Chains and Regional Economic Integration: An International InputOutput Approach: IDEJETRO Discussion Paper 362. Tokyo: Institute of Developing Economies, 2012.
212. Escaith H., Gonguet F. International Trade and Real Transmission Channels of Financial Shocks in Globalized Production Networks: WTO Staff
213. New measures of European Competitiveness: A Global Value Chain Perspective. World Input Output Database (WIOD)", April 16, 2012. URL: [http://www.wiod.org/conferences/brussels/Timmer\\_background.pdf](http://www.wiod.org/conferences/brussels/Timmer_background.pdf)
214. Timmer M., Los B., Stehrer R., de Vries G. Fragmentation, Incomes and Jobs: An Analysis of European Competitiveness. GGDC Research Memorandum №. 130.

Groningen: University of Groningen, 2013.

215. OECD, WTO, UNCTAD. Implications of Global Value Chains for Trade, Investment, Development and Jobs. Prepared for the G20 Leaders Summit, Saint Petersburg (Russian Federation), September 2013. URL: <http://www.oecd.org/trade/G20GlobalValueChains2013.pdf>.

216. Roberts M. J., Tybout J. R. The decision to export in Colombia: An empirical model of entry with sunk costs. *American Economic Review*, 1997. Vol. 87. №. 4, P. 545-564.

217. Melitz M. J. The impact of trade on intraindustry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 2003. Vol. 71, №. 6, P. 1695-1725.

218. Damijan J., P., Polanec S., Prasnikar J. Selfselection, export market heterogeneity and productivity improvements: Firm level evidence from Slovenia. Discussion Paper №. 148. LICOS Centre for Transition Economies, Katholieke Universiteit Leuven. 2004.

219. De Loecker J. Detecting learning by exporting. *American Economic Journal: Microeconomics*, 2013. Vol. 5, №. 3, P. 1-21.

220. Blalock G., Gertler P. J. Learning from exporting revisited in a less developed setting. *Journal of Development Economics*, 2004. Vol. 75, №. 2, P. 397-416.

221. Sun X., Hong J. Exports, ownership and firm productivity: Evidence from China, *World Economy*, 2011. Vol. 34, №. 7, P. 1199-1215.

222. Pham T. Does exporting spur firm productivity? Evidence from Vietnam, *Journal of Southeast Asian Economies*, 2015. Vol. 32, № 1, P. 84-105.

223. Sharsma C., Mishra R. K. International trade and performance of firms: Unraveling export, import and productivity puzzle. *Quarterly review of Economics and Finance*, 2015. №. 57, P. 61-74.

224. Aldan A., Guaay M. Entry to export markets and productivity: Analysis of matched firms in Turkey. 2008. Working Paper №. 0805. Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.

225. Mayen C. D., Balagtas J. V., Alexander C. E. Technology adoption and technical efficiency: Organic and conventional dairy farms in the United States.

- American Journal of Agricultural Economics, 2010. Vol. 92, №. 1, P. 181-195.
226. Yang S. F., Chen K. M., Huang T. H. Outward foreign direct investment and technical efficiency: Evidence from Taiwan's manufacturing firms, Journal of Asian Economics, 2013. Vol. 27, August, P. 7-17.
227. Bravo-Ureta B. E., Greene W. H., Solis D. Technical efficiency analysis correcting for biases from observed and unobserved variables: An application to a natural resource management project. Empirical Economics, 2012. №. 43, P. 55-72.
228. Moral Pajares E., Mozas Moral A., Bernal Jurado E., MedinaViruel M. J. (2015). Efficiency and exports: Evidence from Southern European companies. Journal of Business Research, 2015. Vol. 68, №. 7, P. 1506-1511.
229. Черкас Н. І. Економічний вимір ефективності участі країн у глобальних ланцюгах вартості. Економіка розвитку, 2017. №. 4 (84). С. 5-16.
230. World Trade Organization. World Trade Report 2014. URL: [http://www.to.org/english/res\\_ebooksp\\_e/world\\_trade\\_report114\\_e.pdf](http://www.to.org/english/res_ebooksp_e/world_trade_report114_e.pdf)
231. Trade in Value Added, October 2015. URL: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=66237>.
232. Salazar Xirinachs, J. Transforming Economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development. International Labour Organization. Geneva, 2014. P.158.
233. World Trade Statistical Review 2017. WTO, 2017. P. 43. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm)
234. Global value chain development report 2017. Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development. International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank 2017. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/gvcd\\_report\\_17\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/gvcd_report_17_e.htm)
235. OECD. Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIXE) database, International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Revision 3. 2016. Paris: OECD. URL: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BTDIXE\\_I3](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BTDIXE_I3).
236. Baldwin, R., J. Lopez-Gonzalez. Supply-Chain Trade: A Portrait of Global



Patterns and Several Testable Hypotheses. National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper №. 18957, NBER, Cambridge, MA. 2013.

237. Financial Times Global 500. 2006. URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/1/19e214d6-f7c7-11da-9481-0000779e2340>.

238. Global Promotion and Implementation of Chemical Leasing Business Models in Industry 10 Years. United Nations Industrial Development Organization, 2016. Vienna.

239. ASEAN Stats Foreign Direct Investment Database. URL: <http://aseanstats.asean.org/>

240. Coe N. The internationalization/globalization in retailing, towards an economicgeographical research agenda // Environment and Planning A, 2007. №. 136. P. 1571-1594.

241. International Trade Centre Statistics Database. URL: <http://www.intracen.org/>

242. Press Release Global Ecommerce Country Report 2017. URL: <http://www.ecommercefoundation.org/reports>

243. Deloitte Touche Tohmatsu Limited Global Powers of Retailing 2017. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/consumer-industrial-products/gx-cip-2017-global-powers-of-retailing.pdf>

244. Global Retail Development Index A.T. Kearney, Inc. 2012. URL: <http://www.atkearney.com/consumerproductsretail/globalretaildevelopmentindex>

245. Green W. Category management a top priority for eight out of 10 firms. 27 November 2015.

246. UNCTAD. Handbook of statistics 2015. P. 271. URL: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat40\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat40_en.pdf)

247. Arvis, JeanFrancois, et al. Connecting to compete 2016. Trade logistics in the global economy: the logistics performance index and its indicators. 2016

248. Logistics Market Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast 20162024. Transparency Market Research. New York, 2016. URL: <http://www.transparencymarketresearch.com/logisticsmarket.html>

249. UNCTAD. Trade and Development Report 2017: Structural Transformation for Inclusive and Sustained Growth. United Nations publication. New York and Geneva.
250. Network Global Logistics. 2014. "About NGL", URL: <http://www.nglog.com/about-ngl>
251. WPA The Logistics Network. 2014. "WPA Vision". URL: <http://www.ourwpa.com/>
252. Choice Logistics "About Choice Logistics" History" 2014. URL: <http://www.choicelogistics.com/globallogistics/historytimemissioncriticaldelivery.html>
253. Tandem Global Logistics. 2014 "Home". URL: <http://www.tandemgloballogistics.com/home>,
254. Mayen C. D., Balagtas J. V., Alexander C. E. Technology adoption and technical efficiency: Organic and conventional dairy farms in the United States. *American Journal of Agricultural Economics*, 2010. Vol. 92, №. 1, P. 181-195.
255. Fisher A.G.B. Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record* 15.1. 1939. C. 24-38.
256. Fourastié J. *Le Grand Espoir du XXe siècle: Progrès technique, progrès économique, progrès social*. Paris : Presses Universitaires de France, 1949.
257. Кузьмін, О. Є., Пирог О.В. Секторна модель розвитку національного господарства України в умовах постіндустріального суспільства. *Бізнес Інформ*. 2013. №. 7. с. 8-13.
258. Beske P. Land A. Seuring S. Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry A critical analysis of the literature. *International Journal of Production*, 2014. №. 152, P. 131-143.
259. Aramyan, C., Ondersteijn, O., Van Kooten, O., Lansik, A. Quantifying the Agri-Food Supply Chain, Wageningen UR Frontis Series, 2006. №. 15, P. 244.
260. FAO. 2014. Developing sustainable food value chains Guiding principles. Rome. URL: <http://www.fao.org/3/a-i3953e.pdf>
261. Dijkman R. M., Sprenkels B., Peeters T., Janssen A. Business models for the

- Internet of Things. *International Journal of Information Management*, 2015. Vol. 35. P. 672-678.
262. Unlocking the potential of the Internet of Things. June 2015 (by James Manyika, Michael Chui, Peter Bisson, Jonathan Woetzel, Richard Dobbs, Jacques Bughin, and Dan Aharon). URL: [http://www.mckinsey.com/insights/business\\_technology](http://www.mckinsey.com/insights/business_technology)
263. World Economic Forum Documentary: The Fourth Industrial Revolution // YouTube.com [Site]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kpW9JcWxKq0>
264. Internet of Things: Next major disruptor for retail. December 20, 2013. URL: <http://www.thefutureofcommerce.com>.
265. The next phase for agriculture technology, URL: <https://www.forbes.com/sites/robleclerc/2016/07/05/the-next-phase-for-agriculture-technology/#264118816b88>
266. Communication technologies for the Internet of things in agriculture (Agro IoT) and the role of telecom operators. Report 2017. J'son & Partners Consulting. URL: [http://json.tv/en/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/communication-technologies-for-the-internet-of-things-in-agriculture-agro-iot-and-the-role-of-telecom-operators](http://json.tv/en/ict_telecom_analytics_view/communication-technologies-for-the-internet-of-things-in-agriculture-agro-iot-and-the-role-of-telecom-operators)
267. Global Promotion and Implementation of Chemical Leasing Business Models in Industry 10 Years. United Nations Industrial Development Organization, 2016. Vienna.
268. Mocenco, D. (2015). Supply Chain Features of the Aerospace Industry Particular Case Airbus and Boeing. *Scientific Bulletin Economic Sciences*, 2005. №. 14(2), P. 17-25.
269. Carayannis E., Campbell D. F. J. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 2009. Vol. 46. №. 3-4. P. 201-234.
270. Sturgeon T., Biesebroeck J. Effects of the Crisis on the Automotive Industry in Developing Countries. A Global Value Chain Perspective. The World Bank. 2010. 31 p.
271. Schmid S., Grosche P. Managing the International Value Chain in the

- Automotive Industry. Bertelsmann Stiftung, 2008. P. 12
272. Humphrey J., Memedovic O. The Global Automotive Industry Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries. UNIDO. 2003. 41p.
273. Sarokin D. Difference Between Tier 1 & Tier 2 Companies. Chron. URL: <http://smallbusiness.chron.com/difference-between-tier-1-tier-2-companies-25430.html>
274. Дайер Д. Как Chrysler создала американский вариант кейрецу. Построение цепочки создания стоимости. Пер. с англ. 2-е изд. М.: ООО «Юнайтед Пресс», 2009. С. 70
275. Leskova A. Automotive supply chain outline. Technical University of Kosice, 2012. №. 2. URL: [http://pernerscontacts.upce.cz/26\\_2012/Leskova.pdf](http://pernerscontacts.upce.cz/26_2012/Leskova.pdf)
276. Мухаметова М., Глобальные цепочки стоимости в мировом автопроме. Логистика, 2013. №. 11. С. 26
277. Platform Strategy will Shape Future of OEMs. Evaluateserve, 2012. P. 2
278. Consolidation in the Global Automotive Supply Industry 2014. PWC, 2014. P.1
279. Felden E. A look at German-Korean economic ties. Deutsche Welle (DW), 2015. Режим доступа: <http://www.dw.com/en/a-look-at-german-korean-economic-ties/a-18772159>
280. Schmid S., Grosche P. Managing the International Value Chain in the Automotive Industry. Bertelsmann Stiftung, 2008. P. 12.
281. Der Dienstleistungssektor in Deutschland Überblick und Deregulierungspotenziale. Studie des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln №. 1a/2015. Köln, 2015. URL: [www.iwp.unikoeln.de/fileadmin/contents/dateiliste\\_iwp-website/publikationen/DP/dp01a\\_2015.pdf](http://www.iwp.unikoeln.de/fileadmin/contents/dateiliste_iwp-website/publikationen/DP/dp01a_2015.pdf).
282. Статистика и рейтинг продаж автомобилей в мире в 2015 году Портал Автостатистика. 2016. URL: [http://serega.icnet.ru/CarSaleAuto\\_2015\\_World.html](http://serega.icnet.ru/CarSaleAuto_2015_World.html)
283. Департамент транспорту США. Офіційна статистика 2016. URL:

[http://www.rita.dot.gov/bts/sites/rita.dot.gov.bts/files/publications/national\\_transpo\\_ration\\_statistics/html/table\\_01\\_23.html\\_mfd](http://www.rita.dot.gov/bts/sites/rita.dot.gov.bts/files/publications/national_transpo_ration_statistics/html/table_01_23.html_mfd)

284. OICA (2016). International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. Production Statistics. Electronic resource. URL: <http://www.oica.net/category/production-statistics/>

285. Pavlinek P., Zenka J. The 2008-2009 automotive industry crisis and regional unemployment in Central Europe. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2010. №. 3. P. 349-350.

286. Radosevic S., Rozeik A. Foreign Direct Investment and Restructuring in the Automotive Industry in Central and Eastern Europe. Economics Working Papers. SSEES, University College London, March. URL: [www.ssees.ac.uk/publications/working\\_papers/wp53.pdf](http://www.ssees.ac.uk/publications/working_papers/wp53.pdf)

287. Automotive Industry in Czech Republic. CzechInvest. Investment and Business Agency. 2015. 18 p. URL: [http://www.mzv.cz/file/672401/brochure\\_czech\\_automotive\\_industry.pdf](http://www.mzv.cz/file/672401/brochure_czech_automotive_industry.pdf)

288. CzechInvest. Офіційний сайт. 2016. URL: <http://www.czechinvest.org/en/1automotive-industry>

289. Automotive Industry in Czech Republic. CzechInvest. Investment and Business Agency. 2009. 20 p. URL: [http://www.mzv.cz/public/23/3b/89/481678\\_370930\\_CI\\_The\\_Czech\\_Automotive\\_Sector\\_05\\_2009.pdf](http://www.mzv.cz/public/23/3b/89/481678_370930_CI_The_Czech_Automotive_Sector_05_2009.pdf)

290. Статистичні дані Євростат. Офіційний сайт. 2016. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training>

291. Automotive Industry in Slovakia (SARIO). 2015. 12 p. URL: <http://www.sario.sk/sites/default/files/data/sario-automotive-sector-in-slovakia-09-2015.pdf>

292. Pavlinek P., Zizalova P. Linkages and spillovers in global production networks: firm-level analysis of the Czech automotive industry. Journal of Economic Geography, 2014. P. 1-33.

293. PLMA International Planet Retail. URL: <http://plma.com/>

294. Spencer R. Can an English Suit be Made in Cambodia?. BBC News. 2016.

- 10 February. URL: <http://www.bbc.com/news/magazine35521559>
295. Third Party Logistics (3PL) Market Size to Reach \$1,029.47 Billion by 2022: Global Market Insights, Inc. Globe Newswire. May 5, 2016. URL: <https://globenewswire.com/news-release/2016/05/05/836881/0/en/ThirdPartyLogistics3PLMarketsizetoreach102947Billionby2022GlobalMarketInsightsInc.html>
296. Arnold J. M., Hussinger K. Export behavior and firm productivity in German manufacturing: A firm level analysis. *Review of World Economics*, 2005. Vol. 141, №. 2, pp. 219-243.
297. A&A's Top 50 Global ThirdParty Logistics Providers (3PLs) List. Armstrong & Associates, INC. 2016. URL: <http://www.3plogistics.com/3plmarketinforesources/3plmarketinformation/aastop50globalthirdpartylogisticsproviders3plslist/>
298. Dicken P. *Global shift: mapping the changing contours of the world economy* /5th ed. The Guilford Press, New York, 2007. P. 279
299. Vasigh B., Fleming K., Tacker T. *Introduction to Air Transport Economics: From eory to Applications*. Aldershot: Ashgate Publishing, 2013.
300. Vasigh B., Erfani G., Sherman B. Airport Performance and Ownership Structure: Evidence from the United Kingdom, United States, and Latin America. *Journal of Aviation Technology & Engineering*, 2015. Vol. 4. №. 2. P. 40-49.
301. Zhang Y., Round D.K. Price wars and price collusion in China's airline markets. *International Journal of Industrial Organization*, 2011. Vol. 29. №. 4. P. 361-372. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2010.07.005>
302. Статистичні дані ЮНЕСКО. Официальный сайт. 2016. URL: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=74-and-training/data/database>
303. Дугінець Г.В. Міжнародні виробничі мережі в агропродовольчому секторі. Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах: зб. тез III Всеук. наук. конф. (Дніпро, 30-31 берез. 2018 р.). Частина I. Дніпро: СПД «Охотнік», 2018. С. 67-69.
304. Дугінець Г.В. Ланцюги поставок в міжнародній торгівлі. Сервісна економіка в умовах глобальної конкуренції: правовий та інституційний

- виміри: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15-16 лист. 2017 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. С.225-226.
305. Duginets G., Mazaraki A. Supply chains in global production. *Economics. Ecology. Socium*: електрон. наук. вид. 2017. №1. С.1-11. URL: <https://ees-journal.com/index.php/journal/article/view/38/13>
306. Дугінець Г.В. Особливості нетарифного регулювання в глобальній торговельній системі. *Вісник Донецького університету. Серія В: Економіка і право*, 2015. №1. С. 95-101.
307. Duginets G.V. Added value as a criterion for evaluating the efficiency of global production chains. *Механізм регулювання економіки*, 2017. №. 1. С. 29-36.
308. Дугінець Г.В. Трансформація світового ринку послуг в умовах глобалізації. *Економічний простір*,. 2014. № 87. С. 5-13.
309. Дугінець Г.В., Головня Ю.І. Вплив глобальних ланцюжків створення вартості на економіку США. *Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство: зб. тез II Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 15 трав. 2015 р.)*. Львів: Центр американських студій ФМВ ЛНУ ім. І. Франка, 2015 Ч.1. С. 152-160.
310. Дугінець Г. Людській капітал в умовах циклічності розвитку світової економіки. *Економічний простір*, 2012. № 67. С.20-25.
311. Дугінець Г.В. Основні напрямки розвитку міжнародного аутсорсингу в світовій економіці. *Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ, Сборник научных трудов*. Донецк: ДонНУ, 2011. С.249-254.
312. Дугінець Г.В. Використання міжнародного аутсорсингу в інноваційній діяльності компаній в умовах виходу зі світової кризи. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*, 2011. Вип: 5-2. С.143-149.
313. Duginets Ganna. Factors of international outsourcing in the current

conditions. Analysen und Ansichten zur Wirtschaftsentwicklung in der Ukraine. Eine Sicht ukrainischer Forscher zu Theorie und Praxis, Berlin, 2013. p.117-124.

314. Aghion P., Howitt P. Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework. *Journal of the European Economic Association*, 2006. Vol. 4. №. 2-3. P. 269-314.

315. Hanson J. Growth Paradigms and Congruent Institutions: Estimating Context-Varying Effects of Political Institutions on Economic Performance. *Political Science Research and Methods* 2013. Vol. 1. №. 2. P. 239-262.

316. Industrial Development Report. UNIDO, 2013. URL: [http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Research\\_and\\_Statistics/UNIDO\\_IDR\\_2013\\_main\\_report](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Research_and_Statistics/UNIDO_IDR_2013_main_report)

317. Industrial Development Report. UNIDO, 2015. URL: [http://stat.unido.org/fileadmin/user\\_media/Research\\_and\\_Statistics/UNIDO\\_IDR\\_2015\\_main\\_report](http://stat.unido.org/fileadmin/user_media/Research_and_Statistics/UNIDO_IDR_2015_main_report)

318. Timmer M.P., de Vries G. and de Vries K. Patterns of Structural Change in Developing Countries. GGDC Research Memorandum 149. Groningen, University of Groningen and Groningen Growth and Development Centre, 2014.

319. IMF. World economic outlook April 2016: Too Slow for Too Long. Washington. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2016/12/31/World-Economic-Outlook-April-2016-Too-Slow-for-Too-Long-43653>

320. Dosi G. et al. Technical change and economic theory. Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy, 1988. P. 590-607.

321. Freeman C. Technical innovation, diffusion, and long cycles of economic development. The long-wave debate. Springer, Berlin, Heidelberg, 1987. P. 295-309.

322. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. Международный фонд Н. Д. Кондратьева. М. : ВладДар, 1993. 310 с.

323. Семиноженко В.П. Структурна революція в економіці як категоричний імператив сучасної політики України: монографія. Інновації: проблеми науки і практики. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006. 336 с.

324. Амосов О. Ю., Гавкалова Н. Л. Модернізація в Україні: шлях в



майбутнє. Стратегія розвитку України, 2011. № 1. Вип. 4. С. 16-21.

325. Єрохін, С. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України. Економічний часопис - XXI, 2006. № 1-2: С.34-38.

326. Кардіна О. Г. Обмеження та орієнтири техніко-технологічного розвитку України в умовах глобалізації. Маркетинг та менеджмент інновацій, 2011. № 4. Т. 1. С. 179-184.

327. Кіндзерський Ю. В. Деструктиви промислової політики в Україні. Економіка України, 2012. № 12. С. 4-16.

328. Столярчук, Я.М. Глобальні асиметрії економічного розвитку: монографія. К.: КНЕУ, 2009. 302 с.

329. Романюк Т. Ф. Формування економіки нового технологічного укладу в Україні: стан, проблеми, перспективи: монографія. К.: "КВІЦ", 2012. 208 с.

330. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку : монографія / [Федулова Л.І., Бажал Ю.М., Осецький В.Л. та ін. ]; за ред. Л.І. Федулової; НАН України; Ін-т екон. та прогнозів. К., 2011. 656 с.

331. Федулова Л. І. Сьомий технологічний уклад: міфи, реальність та перспективи. Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. Серія: Економічна теорія та право, 2012. № 01(8). С. 717.

332. Salazar-Xirinachs, J. Transforming Economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development. International Labour Organization. Geneva, 2014. 158 p.

333. Solow R. A Contribution to The Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 1956. № 70 (1). P. 65-94.

334. Яременко Ю.В. Теория и методология исследований многоуровневой экономики: [избр. тр. в 3 кн.]. М.: Наука, 1997. К. 1. 357 с.

335. Глазьев С. Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов. Вопросы экономики, 2009. № 3. С. 26-39.

336. Яковец Ю.В. Формирование постиндустриальной парадигмы: истоки и перспективы. Вопр. Философии, 1997. № 1. С. 317.

337. Галіцина О. В. Статистичний аналіз розвитку структури економіки: дис... канд. наук: 08.00.10/ „Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана”. Київ, 2008. 239 с.
338. Кондратьев Н. Д., Яковец Ю. В., Абалкин Л. И. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: экономика. 2002. Т. 767.
339. Галіцин В. К., Суслов О. П., Галіцина О. В., Самченко Н. К. Структурно-функціональний аналіз та моделювання розвитку економіки : монографія. К. : КНЕУ, 2013. 377 с.
340. Вилгін Є. А. Модернізація механізмів державного регулювання інноваційних процесів в Україні: дис... канд. наук: 25.00.02/ Академія муніципального управління. Київ, 2013. 210 с.
341. Лимар В. В. Державне регулювання міжнародного трансферу знань в економіці України: дис... канд. наук: 08.00.03/ Національна академія наук України інститут економіки промисловості. Донецьк, 2013. 198 с.
342. Кондратьев В. Глобальные цепочки стоимости как форма транснационализации промышленности. Проблемы теории и практики управления, 2017. №6. С.8-20.
343. Толкачев С.А., Тепляков А.Ю. Региональная промышленная политика и рещоринг в США. США и Канада: экономика, политика, культура, 2016. №10 (562). С.56-72.
344. World Development Indicators Online. 2016. Washington, DC: World Bank, URL: [http:// data.worldbank.org/indicator](http://data.worldbank.org/indicator).
345. Лисецька Н. М. Формування інноваційної інфраструктури в системі інструментів міжнародної конкурентоспроможності України: дис... канд. наук: 08.00.02/ Інститут світової економіки і міжнародних відносин. Київ, 2010. 240 с.
346. Галіцина О. В. Статистичний аналіз розвитку структури економіки: дис... канд. екон. наук: 08.00.10 / Державний вищий навчальний заклад „Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана”. Київ, 2008. 240 с.

347. Хомич С. В. Моделювання впливу інтелектуального капіталу на економічний розвиток: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.11/ Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2012. 207 с.

348. Trade and Development Report 2011: Post-Crisis Policy Challenges in the World Economic. United Nations Geneva, 2012. URL: [http://www.unctad.org/ru/docs/tdr2011\\_ru.pdf](http://www.unctad.org/ru/docs/tdr2011_ru.pdf).

349. Lavopa A. and Szirmai A., 2015. Industrialization in Time and Space. Background paper prepared for the 2015 Industrial Development Report. Vienna. URL: [http://www.unido.org/leadadmin/user\\_media/Services/PSD/WP\\_10\\_FB.pdf](http://www.unido.org/leadadmin/user_media/Services/PSD/WP_10_FB.pdf)

350. World investment report 2016. United Nations Geneva, 2017 URL: <http://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=1555>

351. Perez Carlota. Finance and technical change: A long-term view / H. Hanusch and A. Pyka, eds., The Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. Cheltenham: Edward Elgar, 2004.

352. Пашков С. О. Стратегії світогосподарських структурно-галузових трансформацій: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.02/ Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». КИЇВ, 2010. 215 с.

353. Ханін І. Г. Теоретико-методологічні засади інформаційно-технологічного розвитку національної економіки: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.03/ Донецький державний університет управління. Донецьк, 2014. 425с.

354. Etzkowitz, H., Leydesdor, L. The Triple Helix - University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. EASST Review, 1995, Vol. 14, № 1, 14-19.

355. White, G., Sarpong, D., Ndrecaj, V. (2015) Sustainable packaging: Regulations and operational challenges in a manufacturing SME. International Journal of Social Ecology and Sustainable Development. Vol. 6. № 3. 3140.

356. UNCTAD FDI Statistics. URL: <http://unctad.org/en/Pages/DIAE/FDI%20Statistics/FDI-Statistics.aspx>

357. UNCTAD-Eora GVC Database. URL: <http://www.worldmrio.com>

358. Касенов Р.Р. Модель национальной инновационной системы. Вестник Челябинского государственного университета. 2013. №. 32 (323). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-natsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy>
359. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Vienna: URL: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>
360. Chemical Leasing: A global success story. Innovative business approaches for sound and efficient chemicals management. United Nations Industrial Development Organization, Vienna.
361. Global value chains and development: Investment and value added trade in worlds economy. UNCTAD, 2012.
362. Bhagwati Jagdish. Immiserizing Growth: A Geometrical Note, The Review of Economic Studies, 1958. Volume 25, Issue 3, P. 201-205.
363. The Global Innovation Index. The Human Factor in Innovation URL: <http://www.globalinnovationindex.org>
364. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
365. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix--University-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development. EASST review. 1995. T. 14. №. 1. С. 14-19.
366. Schwab, K. How Can We Embrace the Opportunities of the Fourth Industrial Revolution?. World Economic Forum, Geneva. Vol. 7. 2016. URL: [www.weforum.org/agenda/2016/01/how-can-we-embrace-the-opportunities-of-the-fourthindustrial-revolution](http://www.weforum.org/agenda/2016/01/how-can-we-embrace-the-opportunities-of-the-fourthindustrial-revolution)
367. Niosi, Jorge. Internationalization of Industrial R&D. From Technology Transfer to Learning Organization//Research Policy 28, 1999. URL: [www.er.uqam.ca/nobel/r21010/document](http://www.er.uqam.ca/nobel/r21010/document)
368. Jaruzelski Barry, Schwartz Kevin and Volker Staack. Innovation's New World Order. Strategy+Business. October 27, 2015. URL: <http://www.strategy-business.com/interactive/Where-Companies-Spend-Their-RD-Money>.

369. Дзядук Т. В. Формування та розвиток мережевої економіки: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.01/ Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2011. 212 с.
370. China's High-tech Exports: Myth and Reality. URL: <http://www.grips.ac.jp/r-center/wp-content/uploads/11-05.pdf>
371. KAM 2007. URL: [http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM\\_page5.asp](http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp)
372. Boskin, M., R. J. Gordon, E. Dullenberger, Z. Grilliches, and D. Jorgenson. 1996. "Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living: Final Report of the Senate Finance Committee from the Advisory Commission to Study the Consumer Price Index." Washington, DC: Advisory Commission to Study the Consumer Price Index. URL: <https://catalog.hathitrust.org/Record/003239902>.
373. Brynjolfsson, E., F. Eggers, and A. Gannameneni. 2017. "Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-being." Working paper forthcoming, research cited in the Economist, August 24, 2017. URL: <https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21727073-economists-struggle-work-out-how-much-free-economy-comes-cost>.
374. Roy A. Inclusive Growth through MFIs' Outreach in Assam. Asia-Pacific Business Review, 2011. Vol. 7. №. 3. P. 47-62.
375. Chen, J. How Do Switching Costs Affect Market Concentration and Prices in Network Industries? The Journal of Industrial Economics, 2016. №. 64 (2): P. 226-54.
376. De Loecker J. and Eeckhout J. The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications." NBER Working Paper №. 23687. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2017. URL: <http://www.nber.org/papers/w23687>.
377. Schechter A. The Rise of Market Power and the Decline of Labor's Share." Pro-Market blog post, August 14, 2017. URL: <https://promarket.org/rise-market-power-decline-labors-share/>.
378. Helpman, E., O. Itskhoki, M.-A. Muendler, and S. J. Redding. Trade and Inequality: From Theory to Estimation. The Review of Economic Studies, 2017. №.

84 (1): P. 357-405.

379. Hallward-Driemeier M., Nayyar G. Trouble in the making? The future of manufacturing-led development Washington, DC: World Bank, 2018.

380. Fontagné L.; Harrison, A. (eds). The factory-free economy: Outsourcing, servitization, and the future of industry (Oxford, Oxford University Press), 2017.

381. International Labour Organization 2018. World Employment and Social Outlook: Trends 2017. URL: <http://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2017/lang--en/index.htm>

382. Rodrik D. Straight talk on trade: Ideas for a sane world economy (Princeton, NJ, Princeton University Press), 2017.

383. De Backer, Flaig, D. The future of global value chains: Business as usual or “a new normal”?, OECD Science, Technology and Industry Policy Paper №. 41, 2017.

384. Cohen M. Et. al. Off-, on- or reshoring: Benchmarking of current manufacturing location decisions: Insights from the Global Supply Chain Benchmark Study 2015 (The Global Supply Chain Benchmark Consortium). 2016.

385. De Backer K., Menon C., Desnoyers-James I., Moussiégt L. Reshoring: Myth or reality?, Science, Technology and Industry Policy Papers №. 27, 2016.

386. UNCTAD 2016. Robots and industrialization in developing countries. URL: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/presspb2016d6\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/presspb2016d6_en.pdf)

387. McKinsey Global Institute (MGI). 2017. Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation

388. Taglioni D., Winkler D. Making global value chains work for development. The World Bank, 2016.

389. Cattaneo O. et al. Joining, upgrading and being competitive in global value chains: a strategic framework. Policy Research Working Paper No. 6406. The World Bank, 2013.\

390. Schmitz H., Knorrinda P. Learning from global buyers. Journal of development studies, 2000. T. 37. №. 2. P. 177-205.

391. The Global Competitiveness Report 2017-2018. URL:

<http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport20172018.pdf>

392. Jaruzelski Barry, Schwartz Kevin and Volker Staack. Innovation's New World Order. Strategy+Business. October 27, 2015. URL: <http://www.strategy-business.com/interactive/Where-Companies-Spend-Their-RD-Money>.

393. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2017. 432 p. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

394. Bergquist K., Raffo J., Fink C. Identifying and Ranking the World's Largest Clusters of Inventive Activity'. The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World, 2017. P. 161-76.

395. Arocena R. and Sutz J. Looking at national systems of innovation from the south. Industry and Innovation, 2000. № 7(1) P. 55-75.

396. Cassiolato, J. E., Lastres, H. M. M., and Maciel, M. L. Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil. Edward Elgar Publishing, Jan 1, 2003. Business & Economics. 643 p.

397. Lundvall, Bengt Åke; Joseph, K. J. and Chaminade, Cristina. Handbook of innovation systems and developing countries: building domestic capabilities in a global setting Edward Elgar Publishing Ltd, 2010. 395 p.

398. Malerba, F. and Nelson, R. Learning and catching up in different sectoral systems: evidence from six industries. Industrial and Corporate Change, 2011. № 20(6): P. 1645-1675.

399. Kagermann H., W. Lukas and W. Wahlster, 2011: Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution VDI nachrichten, 13. URL: [http://www.wolfgang-wahlster.de/wordpress/wpcontent/uploads/Industrie\\_4\\_0\\_Mit\\_dem\\_Internet\\_der\\_Dinge\\_auf\\_dem\\_Weg\\_zur\\_vierten\\_industriellen\\_Revolution\\_2.pdf](http://www.wolfgang-wahlster.de/wordpress/wpcontent/uploads/Industrie_4_0_Mit_dem_Internet_der_Dinge_auf_dem_Weg_zur_vierten_industriellen_Revolution_2.pdf).

400. Industry 4.0. Challenges and Solutions for the Digital Transformation and Use of Exponential Technologies/ Deloitte. URL:<https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/manufacturing/articles/manufacturing-study-industry-4.html#>

401. Omelyanenko V. Technology package optimization in space industry in case of integration into the global value chain. GISAP: Economics, Jurisprudence and Management, 2016. № 10. URL: <http://journals.gisap.eu/index.php/EcoJuris/issue/view/116>
402. Філіпова Н. О. Розвиток експортної діяльності високотехнологічних підприємств в умовах загострення конкуренції : дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04/ Класичний приватний університет. Запоріжжя, 2008. 180 с.
403. Global manufacturing competitiveness index 2016. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/manufacturing/articles/global-manufacturing-competitiveness-index.html>
404. Массей Д. Синтетическая теория международной миграции. Мир в зеркале международной миграции. Сер.: Международная миграция населения: Россия и современный мир, 2002. Вып. 10. P. 161-174.
405. Di Pietro William R. Occupational Wages and Globalization. iBusiness. 2011. Vol. 3. P. 169-177.
406. Population. World Bank Open Data. World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/sp.pop.totl>
407. Barrientos S., G. Gereffi, A. Rossi. Economic and social upgrading in global production networks: A new paradigm for a changing world. International Labour Review, 2011. № 150. P. 319-340.
408. Trends Shaping Education. OECD, 2008. URL: <http://www.oecd.org>
409. Ясинчук Л. Відтік мізків з України набирає силию Експрес Online, 2018. URL: <http://expres.ua/main/2018/01/27/281999-vidtik-mizkiv-ukrayiny-nabyraye-syly>
410. Статистичний щорічник України за 2014 рік. За ред. І. М. Жук; відп. за вип. О. А. Вишневська. Київ: Державна служба статистики України, 2015. 239с.
411. Які українські стартапи виживуть 2017 року. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/392975/yaki-ukrayinski-startapy-vyzhyvut-2018.roku>



412. National Science Board / Science and Engineering Indicators 2016. URL : <http://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/#/data/appendix>.
413. UNIDO Report “Industrial Development Report 2016: the Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development”, URL:[https://www.unido.org/fileadmin/user\\_media\\_upgrade/Resources/Publications/EBOOK\\_IDR2016\\_FULLREPORT.pdf](https://www.unido.org/fileadmin/user_media_upgrade/Resources/Publications/EBOOK_IDR2016_FULLREPORT.pdf)
414. Baldwin R., Venables A. Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy / National Bureau of Economic Research 2010. URL: <http://www.nber.org/papers/w16611>
415. Perez Carlota. Finance and technical change: A long term view / H. Hanusch and A. Pyka, eds., The Elgar Companion to Neo Schumpeterian Economics. Cheltenham: Edward Elgar, 2004.
416. Baldwin R., Venables A. Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy National Bureau of Economic Research 2010. URL: <http://www.nber.org/papers/w16611>
417. Blonigen B. A. In search of substitution between foreign production and exports. Journal of international economics, 2001. Vol. 53. P.83; 95
418. Head K., Ries J. Exporting and FDI as alternative strategies. Oxford Review of Economic Policy, 2004. Vol. 20, №. 3. P. 410
419. Kleinert J. Growing Trade in Intermediate Goods: Outsourcing, Global Sourcing, or Increasing Importance of MNE Networks? Review of International Economics, 2003. Vol. 11, №. 3. P. 467.
420. Baier S. L., Bergstrand J. H. Do free trade agreements actually increase members’ international trade? Journal of international Economics, 2007. Vol. 71, №. 1, 2007. P. 72-95.
421. Kleinert J., Toubal F. Gravity for FDI. Review of International Economics, Vol. 18, №. 1, 2010. P.2
422. UNCTAD (2016) Global Investment Trends Monitor №. 22, 20 January, [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2016d1\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2016d1_en.pdf).
423. Шаститко А. Условия и результаты формирования институтов. Вопросы

экономики, 1997. № 3. С. 67-81.

424. UNCTAD. Global Value Chains and Development: Investment and Value Added Trade in the Global Economy. New York and Geneva: United Nations, 2013.

425. World Economic Forum. The Shifting Geography of Global Value Chains: Implications for Developing Countries and Trade Policy. Geneva: World Economic Forum, 2012. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GAC\\_GlobalTradeSystem\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_GlobalTradeSystem_Report_2012.pdf)

426. «Руководство по измерению глобального производства». Организации Объединенных Наций НьюЙорк и Женева, 2016 195 с. URL: [https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/Guide\\_to\\_Measuring\\_Global\\_Production\\_\\_RU.pdf](https://www.unecce.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/Guide_to_Measuring_Global_Production__RU.pdf)

427. Онлайн база данных региональных и преференциальных торговых соглашений ВТО//RTAs Database World Trade Organization web-page. URL: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/region\\_e/region\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/region_e.htm)

428. *Orece G., Rocha N.* Deep integration and production networks: an empirical analysis. *eWorld Economy*, 2014. Vol. 37. №. 1. P. 106–136.

429. Guidelines on Vertical Restraints. European Commission Notice, 2010. URL: [http://ec.europa.eu/competition/antitrust/legislation/guidelines\\_vertical\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/competition/antitrust/legislation/guidelines_vertical_en.pdf).

430. ACP – The Cotonou Agreement. European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/europeaid/regions/african-caribbean-and-pacific-acp-region/cotonou-agreement\\_en](https://ec.europa.eu/europeaid/regions/african-caribbean-and-pacific-acp-region/cotonou-agreement_en)

431. World Trade Statistical Review 2017. WTO, 2017. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm)

432. Baldwin R., Taglioni D. Gravity chains: Estimating bilateral trade flows when parts and components trade is important, National Bureau of Economic Research, №. w16672, 2011.

433. Connecting to Value Chains. World Trade Organization: 4th Global Review of Aid for Trade 2013. Summary Report. Geneva: WTO. 8– 10 July 2013. P.19.

434. Дугінець Г.В. Людський капітал в умовах розвитку глобальних ланцюгів

створення вартості. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2016. Випуск 41. Частина II. С. 24-30.

435. Дугінець Г.В., Орловська Ю.В. Глобальні виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку. Прометей. 2013. Вип.1 (40). С. 88-92.

436. Дугінець Г.В. Формування економіки знань в умовах глобальних науково-технологічних трансформацій. *Економічний простір*. 2014. № 86. С. 5-14.

437. Duginets A., Melnik T. Global technological transformation and formation of knowledge economy. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. Kosice, Slovakia. 2015. Volume 3, № 3. P. 27-29.

438. Дугінець Г.В. Вплив міжнародного аутсорсингу на розвиток людського капіталу в умовах глобалізації. Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ. Сборник научных трудов. Донецк: ДонНУ, 2012. С.124-128.

439. Дугінець Г.В. Взаємозв'язок кількісних і якісних аспектів вимірювання людського розвитку. *Економічний простір*. 2012. № 58. С. 57-63.

440. Дугінець Г. Вплив аутсорсингу на розвиток міжнародної трудової міграції в Україні. *Економічний простір*. 2012. № 62. С.12-17.

441. Дугінець Г.В. Особливості оцінки розвитку людського капіталу в сучасних умовах. Прометей. 2010. Вип.1(31). С. 173-175.

442. Дугінець Г.В. «Інтернет речей» в глобальному виробництві. Трансформація міжнародної безпеки: сучасні виклики та загрози: зб. тез Міжнар. наук. конф. (Львів, 22-23 берез. 2018 р.). Львів: Факультет міжнародних відносин ЛНУ ім Івана Франка, 2018. С. 112-116.

443. Дугінець Г.В. Вплив глобальних ланцюгів доданої вартості на міграцію робочої сили. Міграція між Україною та ЄС: виклики безвізового режиму: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 15 груд. 2016 р.) 2017. С. 160-161.

444. Duginets G. Influence of technoglobalism on economic development of a

country. Україна Болгарія Європейський Союз: сучасне становище і перспективи. Збірник доповідей з міжнародної наукової конференції. (Варна-Херсон, 14-22 вересня 2015 р.). Том 2. Варна Херсон: Видавництво «Наука і економіка», 2015. С. 295-298.

445. Дугінець Г.В. Зміни в глобальних виробничо-збутових мережах в умовах формування нового технологічного укладу. Стратегії економічного розвитку країн в умовах глобалізації: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 26-27 березня 2015 р.). С. 61-63.

446. Дугінець Г.В. Виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку України в умовах глобалізаційних викликів. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез VII Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 20 березня 2014 р.). К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. С.71-72.

447. Buckley Peter J. A Global System View of Firm Boundaries. *Journal of International Business Studies*. January, 2004. Vol. 35. № 1. P. 33-45.

448. Aggarwal R. What is a Multinational Corporation? Classifying the Degree of Firm level Multinationality. *International Business Review*, 2011. Vol. 20. P. 557-577.

449. Рогач О. Транснаціональні корпорації в світовій економіці. К.: ВПЦ Київський університет, 2005. 175 с.

450. Cantwell J. A. The globalization of technology: what remains of the product cycle model? *Cambridge Journal of Economics*, 1998. № 19. P. 155

451. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990. 340 с.

452. Чубрик А., Ракова Е., Пелипась И. Экономическая свобода и экономическое благосостояние (отложенные реформы: издержки упущенных возможностей). *ЭКОБЕСТ*, 2002. № 3. С.4-44.

453. Teisman G., Klijn E.-H. 2002. Partnership Arrangements: Governmental Rhetoric or Governance Scheme? *Public Administration Review*. Vol. 62. №. 2. P. 197-205.

454. World Bank national accounts data. URL:

- <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.CD?end=2016&start=2005>
455. Small and Medium Enterprise Outlook. Paris: OECD, 2014.
456. Annual Report on European SMEs 2016/2017 Focus on self-employment SME Performance Review 2016/2017. URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0b7b64b6-ca80-11e7-8e69-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>
457. Жукова В. О. Організаційно-економічний механізм регулювання конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів України: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03/ Кіровоградський національний технічний університет. Кіровоград, 2013. 237 с.
458. Industrie 4.0. Smart Manufacturing for the Future. Berlin: Germany Trade and Invest Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH, 2013. 39p.
459. EFI Expertenkommission Forschung und Innovation (2016): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2016, Berlin: EFI. P. 126-127. URL: [http://e-fi.de/fileadmin/Gutachten\\_2016/EFI\\_Gutachten\\_2016.pdf](http://e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2016/EFI_Gutachten_2016.pdf)
460. Лебедева И.П. Монодзукури в условиях глобализации. Япония. Ежегодник. М.: «АИРОХХІ», 2010. № 39. С. 57.
461. Doing Business 2016. Measuring Regulatory Quality and Efficiency. International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank. Washington. 338 p.
462. Methodology for Doing Business. URL: <http://www.doingbusiness.org/methodology>.
463. Edler D., Eickelpasch A. Die Industrie ein wichtiger Treiber der Nachfrage nach Dienstleistungen. DIW Wochenbericht, 2013. №. 34. P.16-23.URL: [www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.426139.de/13-34-3.pdf](http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.426139.de/13-34-3.pdf).
464. Зарицкий Б.Е. Европа: реиндустриализация vs деиндустриализация. Мировая экономика и международные экономические отношения, 2014. № 8 (117). С. 169-175.
465. Industry 4.0. The New industrial revolution. How Europe will succeed. Roland

- Berger Strategy Consultants. March 2014. URL: [http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland\\_Berger\\_TAB\\_Industry\\_4\\_0\\_20140403.pdf](http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Industry_4_0_20140403.pdf)
466. Industrial Strategy Conference 2013: Securing Gobs and Stronger Economy. Annex, p. 58. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/227259/9643-BISUK\\_Agri\\_Tech\\_Strategy\\_Accessible.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/227259/9643-BISUK_Agri_Tech_Strategy_Accessible.pdf)
467. Industrial Robot Statistics. World Robotics 2015. URL: <Http://ifr.org/industrial-robots/statistics/>
468. Response to the robotics and autonomous systems strategy. BIS. March 2015. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/414382/BIS-15-215-Greg-Clark-to-Professors-Buckingham-and-Lane-RAS-Strategy.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/414382/BIS-15-215-Greg-Clark-to-Professors-Buckingham-and-Lane-RAS-Strategy.pdf)
469. Barclays. Future proofing UK manufacturing current investment trends and future opportunities in robotic automation. URL: <https://www.barclayscorporate.com/content/dam/corppublic/corporate/Documents/research/automation-report.pdf>
470. Carl B. Frey, Michael Osborn. Technology at Work. The Future of Innovation and Employment. Citi GPS: Global Perspectives & Solutions. February 2015. With contribution from Citi. P. 61-62 Research. P.42. URL: [http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi\\_GPS\\_Technology\\_Work.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work.pdf)
471. Max Nathan, Andy Pratt and Ana Rincon-Aznar. Creative economy employment in the EU and the UK. A comparative analysis. Nesta. December 2015. P.15,16. URL: [http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/creative\\_economy\\_employment\\_in\\_the\\_uk\\_and\\_the\\_eu\\_v8.pdf](http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/creative_economy_employment_in_the_uk_and_the_eu_v8.pdf)
472. Building the propulsion Nation. 2014-2015 the first year of Delivery. URL: <http://www.apcuk.co.uk/wp-content/uploads/2015/08/Building-the-Propulsion-Nation-APC-July-2015.pdf>
473. The Aerospace Technology Institute: Scoping study to establish baselines,

- monitoring systems and evaluation methodologies. BIS. February 2016. P.6. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/499728/bis-16-123-ati-scoping-study.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/499728/bis-16-123-ati-scoping-study.pdf)
474. Innovation Report 2014. Innovation, Research and Growth. BIS. March 2014. P. 39. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/293635/bis-14-p188-innovation-report-2014-revised.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293635/bis-14-p188-innovation-report-2014-revised.pdf)
475. Industrial Policy for the medium to long-term. Future of manufacturing Project: Evidence Paper 37. Government Office for Science. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/283911/ep37-industrial-policy-medium-to-long-term.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/283911/ep37-industrial-policy-medium-to-long-term.pdf)
476. RIO Country Report 2015: United Kingdom. JRC science for policy report. 2016. P.74. URL: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/rio-country-report-united-kingdom-2015>
477. Measuring America. The Top Ten Manufacturing Subsectors of the Economy: A Five-Year Comparison. US Census Bureau. September 30, 2015. URL: [https://www.census.gov/content/dam/Census/library/visualizations/2015/comm/top10\\_manufacturing\\_subsectors\\_text.pdf](https://www.census.gov/content/dam/Census/library/visualizations/2015/comm/top10_manufacturing_subsectors_text.pdf)
478. Science and Engineering Indicators. Arlington VA: National Science Board, 2016. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/#/data>.
479. Pisano G.P., Shih W.C. Restoring American Competitiveness; Report to the President on Ensuring American Leadership in Advanced Manufacturing. Executive Office of the President. President's Council of Advisors on Science and Technology. June 2011. URL: <https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast-advanced-manufacturing-june2011.pdf>.
480. Subcommittee on Research and Technology Hearing — Examining Federal Advanced Manufacturing Programs. Committee on Science, Space and Technology, September 10, 2013. URL: <http://science.house.gov/hearing/subcommittee-research-and-technology-hearing-examining-federal-advanced-manufacturing>
481. Labor Productivity and Costs. Productivity Growth in a non-farm business sector, 1947-2014. U.S. Bureau of Labor Statistics. Last Modified Date: August 11,

2015. URL: <http://www.bls.gov/lpc/prodybar.htm>.
482. Major Sector Productivity and Costs. U.S. Bureau of Labor Statistics. Original Data Value. Series Id: PRS84006092. URL: <http://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>.
483. Bureau of Labor Statistics. 2016. Major Sector Productivity and Costs. U.S. Bureau of Labor Statistics. Original Data Value. Labor productivity (output per hour). Sector: Manufacturing (1991 to 2016). Series Id: PRS30006092. URL: <http://data.bls.gov/timeseries/PRS30006092>
484. Top Markets Report 2016. Semiconductors and Related Equipment. A Market Assessment Tool for U.S. Exporters. U.S. Department of Commerce. International Trade Administration. Industry & Analysis (I&A). July 2016. URL: [http://trade.gov/topmarkets/pdf/semiconductors\\_top\\_markets\\_report.pdf](http://trade.gov/topmarkets/pdf/semiconductors_top_markets_report.pdf).
485. Basic Plan for Developing Sciences and Technologies. URL: <http://www8.cao.go.jp/cstp/sogosenryaku/2016/honbun2016.pdf>
486. The Japan Robot Association URL: <http://www.jara.jp>
487. Annual Report 2015. URL: [http://www.fanuc.co.jp/en/ir/annualreport/pdf/annualreport2015\\_e.pdf](http://www.fanuc.co.jp/en/ir/annualreport/pdf/annualreport2015_e.pdf), p.29
488. World Robotics 2015. URL: [http://www.worldrobotics.org/uploads/media/Executive\\_Summary\\_WR\\_2015.pdf](http://www.worldrobotics.org/uploads/media/Executive_Summary_WR_2015.pdf)
489. METI Journal, January-February, 2014. URL: <http://www.meti.go.jp/press/2014/01/20150123004/20150123004b.pdf>
490. New Energy and Industrial Technology Development Organization, “Market Outlook for Robot Industry Through 2035. URL: <http://www.nedo.go.jp/content/100080673.pdf>
491. Supplement to Automotive News, June 15, 2015. URL: <https://www.autonews.com/assets/PDF/CA100044612.PDF>
492. METI Journal, April-May, 2015. URL: [http://www.meti.go.jp/publication/data/newmeti\\_j/meti\\_15\\_04\\_05/book201/book.pdf](http://www.meti.go.jp/publication/data/newmeti_j/meti_15_04_05/book201/book.pdf)
493. The 13th Five-Year Plan. URL: <https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/The%2013th%20Five-Year%20Plan.pdf>



494. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015. Innovation for Growth and Society. OECD Publishing, Paris, 2015. 260 p. URL:[http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2015\\_sti\\_scoreboard-2015-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2015_sti_scoreboard-2015-en)
495. China's High-tech Exports: Myth and Reality. URL: <http://www.grips.ac.jp/r-center/wp-content/uploads/11-05.pdf>
496. Statistical Yearbook of China, 2015. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2015/indexeh.htm>
497. OECD Economic Surveys. China. OECD Publishing, 2015, 136 p. URL: [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-china-2015\\_eco\\_surveys-chn-2015-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-china-2015_eco_surveys-chn-2015-en)
498. Made in China 2025: Finding a China Heart for Robots. China Daily. 15.05.2015. URL: [http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/201505/15/content\\_20729653.htm](http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/201505/15/content_20729653.htm)
499. Дугінець Г.В. Визначення умов формування міжнародних виробничих мереж. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2018. №3 (98). С.33-46.
500. Duginets G, Mazaraki A. Sector-specific stimulation of integration into global value chains: experience for Ukraine. Knowledge economy society. Selected problems of dynamically developing areas of the economy, Edited by: Renata Seweryn, Tomasz Rojek, Publishing House: Foundation of the Cracow University of Economics, Cracow 2017. P. 37-48.
501. Дугінець Г.В. Формування міжнародних виробничих мереж як елемент стратегії посткризового розвитку країни. Економічний простір. 2013. №79. С.5-13.
502. Дугінець Г.В. Міжнародні виробничі мережі в контексті нової моделі зростання економік, що розвиваються. Глобалізаційні виклики розвитку національних економік: зб. тез Міжнар. наук-практ. конф. (Київ, 19 жовт. 2016 р.) Ч.1. К.: Київ. нац.торг.-екон.ун-т, 2016. С. 209-218.
503. Дугінець Г.В. Сучасні форми міжнародних інтеграційних взаємодій бізнес-структур. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в

- Україні: зб. тез ІХ Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 17 берез. 2016 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 57-58.
504. Дугінець Г.В. Значення малого і середнього бізнесу в умовах глобалізації світової економіки. Національний бізнес у вимірі стратегічного партнерства з Європейським Союзом: матеріали круглого столу (Київ, 28 квіт. 2016 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. у-т, 2016. С. 14-15.
505. UNCTAD (2017), Key Statistics and Trends in International Trade 2016, United Nations Geneva. Electronic resource, URL: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3_en.pdf)
506. Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C. Global value chains in a Postcrisis world: A development perspective. The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank. Washington, 2010. 394 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2509/569230PUB0glob1C0disclosed010151101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
507. Resources G20 2014. URL: [https://www.g20.org/official\\_resources/library](https://www.g20.org/official_resources/library)
508. Валовой внутрений продукт України URL: <http://index.minfin.com.ua/index/gdp/>
509. Економіка України за 2016 рік URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/ekonomika-ukrayini-za-2016-rik/>
510. European Commission. EU-position in world trade 2017. Electronic resource, URL: <http://ec.europa.eu/trade/policy/eu-position-in-world-trade>.
511. United Nations. International Trade Statistics Yearbook 2016, New York, 2017. URL: <http://comtrade.un.org/pb/downloads/2016/ITSY2016VolI.pdf>
512. Горянська Т. В. Конкурентні позиції експортоорієнтованих секторів економіки України. Економіка промисловості, 2012, № 1-2. С. 138-141.
513. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Урядовий портал. 2015. URL: [http://www.kmu.gov.ua/kmu/docs/EA/00\\_Ukraine-EU\\_Association\\_Agreement\\_%28body%29.pdf](http://www.kmu.gov.ua/kmu/docs/EA/00_Ukraine-EU_Association_Agreement_%28body%29.pdf)
514. Мазаракі А. А. Зовнішньоекономічна політика України: європейський та російський вектор/ А.А Мазаракі, В.В. Юхименко, О.П. Гребельник // К.:

Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2005. 280 с.

515. Мазаракі, А. А., Лагутін В. Д. Внутрішній ринок України в умовах дисбалансів між виробництвом і споживанням. Економіка України, 2016. № 4. С. 4-18.

516. Імплементация Угоди *про* асоціацію між Україною та ЄС: економічні виклики та нові можливості: наукова доповідь / за ред. акад. НАН України В.М.Гейця та чл.-кор. НААН України Т.О. Осташко; НАН України, ДУ “Ін-т екон. та прогнозув. НАН України”. К., 2016. 184 с.

517. Сіденко В.Р. Нові глобальні виклики та їх вплив на формування суспільних цінностей. Український соціум, 2014. № 1(48). С. 7-20.

518. Бураковський І. та ін. Розширення Європейського Союзу: вплив на відносини України з центральноєвропейськими сусідами. К.: К.І.С., 2004. 358с.

519. Movchan V., Giucci R. Quantitative Assessment of Ukraine's Regional Integration Options: DCFTA with European Union vs, Customs Union with Russia, Belarus and Kazakhstan. Berlin/Kyiv: German Advisory Group, Institute for Economic Research and Policy Consulting, 2011. P. 6-12.

520. Шнирков О. Економічна асоціація України з ЄС та угоди з іншими країнами. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Міжнародні відносини, 2014. Вип. 1. С. 54-57.

521. Новий світовий економічний порядок та глобальні виклики для України : монографія / О. В. Булатова [та ін.] ; за наук. ред. А. Крисоватого, Є. Савельєва. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 503 с.

522. Дугінець Г., Тронько В. Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі (ЗВТ+) між Україною та ЄС: реалії і перспективи. Економічний часопис-XXI. 2015. №155 (11-12). С. 10-13.

523. Dabrowski M. The Free Trade Agreement between the EU and Ukraine: Conceptual Background, Economic Context and Potential Impact: CASE Network Studies & Analyses / M.Dabrowski, S.Taran. Warsaw: CASE Center for Social and Economic Research, 2012. 35 p.

524. Yaroslav I. Vyklyuk, Valeriy K. Yevdokymenko, Ihor V. Yaskal The proportions and rates of economic activities as a factor of gross value added maximization in transition economy. *Scientific Annals of Economics and Business*, 2016, T. 63 (1), с. 55-72
525. Hopfield J.J. Neural Networks and Physical Systems with Emergent Collective Computational Abilities. *Proc. Natl. Acad. Sci*, 1982. Vol. 79. P. 2554–2558.
526. Atencia M., Joya G. and Sandoval F. Hopfield Neural Networks for Parametric Identification of Dynamical Systems. *Neural Processing Letters*, 2005. vol. 21. P. 143–152.
527. Cohen M.A., Grossberg S.G. Absolut estabily of global pattern formation and parallel memory storage by compatitive neural networks. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics* 13. P. 15–26.
528. Мур Джеффри Экономическое моделирование в Microsoft Excel, 6-е изд. / Дж. Мур, Л.Р. Уэдерфорд, и др. М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. 1024 с.
529. Максимов Ю.А., Филлиповская Е.А. Алгоритмы решения задач нелинейного программирования. М.: МИФИ, 1982. 52 С.
530. Zhang, J., Chung, H. S. H., and Lo, W. L. Clustering-Based Adaptive Crossover and Mutation Probabilities for Genetic Algorithms. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 2007. № 11(3), P. 326-335.
531. Юрій С. М. Формування та використання оборотного капіталу: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.08/ Тернопільський національний економічний університет. Тернопіль, 2013. 210 с.
532. Дирк, Майснер. Экономические эффекты «перетока» результатов научно-технической и инновационной деятельности. *Форсайт*, 2012. № 6.4.
533. Резникова Н. С. Мировая конкуренция и кластеризация экономики, 2012. URL: <http://innclub.info>.
534. Нусінова О. В. Методологічні основи оцінювання економічної безпеки підприємств (на прикладі гірничо-збагачувальних комбінатів): дис. ... д-ра

- екон. наук: 08.00.04/ Науково-дослідний економічний інститут. Київ, 2012. 457с.
535. Cooke P.N. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, Volume 10, Issue 4, 1 December 2001, P. 945-974
536. Lundvall B.-A., Jurowetzki R., Lema R. Combining the Global Value Chain and the Innovation System perspectives. Paper presented at the DRUID Academy conference in Rebild, Aalborg, Denmark, January 21-23, 2015. URL: [http://druid8.sit.aau.dk/acc\\_papers/p8ym61f17dacl4e0v3afdaitvntv.pdf](http://druid8.sit.aau.dk/acc_papers/p8ym61f17dacl4e0v3afdaitvntv.pdf),
537. Pietrobelli C., Rabellotti R. Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are ere Learning Opportunities for Developing Countries? *World Development*, 2011. Vol. 39. № 7. P. 1261–1269.
538. Вклад України в мировий автопром. URL: <http://cardiagram.com.ua/vklad-ukrainy-v-mirovoy-autoprom-4790.html/2>.
539. United Nations. *International Trade Statistics Yearbook 2016*, New York, 2017. URL: <https://comtrade.un.org/pb/downloads/2016/ITSY2016VolII.pdf>
540. Ukrainian economy growth imperatives. Monograph. A. Mazaraki, S. Melnichenko, G. Duginets et al. edied by Anatolii A.Mazaraki. Prague: Coretex CZ SE, 2018. 310 p.
541. Зовнішня торгівля України: XXI століття: монографія / А.А. Мазаракі, Т.М. Мельник, Н.О. Іксарова [та ін]; за заг. ред. А.А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 600 с.
542. Дугінець Г.В. Концепція «Інтернет речей» в глобальному виробництві: досвід для України. *Економіка і регіон*. 2018. №.1 (68). С. 127-133. URL: <http://journals.pntu.edu.ua/eir/article/view/1024>.
543. Дугінець Г.В., Реліна І. Є. Демографічний та кадровий вимір міжнародних міграційних процесів в Україні. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій*. 2015. Вип. 4. С. 49-57.
544. Duginets G.V. The innovative aspect of Ukraine's integration into global value chains. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2017. №6 (95).

C.48-58.

545. Дугінець Г.В. Визначення стратегій зростання валової доданої вартості української економіки на основі SoftComputing. Економічний простір. 2018. № 130. С. 50-67.

546. Duginets G. Scenarios of entry of Ukrainian enterprises into GVCs. Contemporary Issues in Theory and Practice of Management CITPM: Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference. 2018 Częstochowa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, 2018, P.102-109.

547. Duginets G.V. Ukraine in free trade zone with the European Union. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. №1 (110). С.32-41.

548. Duginets G.V. Transformation of Ukraine's foreign trade flows in the context of implementing the Association with the EU. Журнал європейської економіки. 2017. №. 3. Том 16. С. 317-329.

549. Duginets A. Impact of Global Production Networks on the Ukrainian Economy in Today's Conditions. Actual Problems of Economies of Post-Communist Countries at Current Stage: Materials of International Scientific-Practical Conference Dedicated to the 90<sup>th</sup> Birth Anniversary of Professor George Papava (Tbilisi, 28-29 June, 2013). Publishing House of Paata Gugushvili Institute of Economics of TSU, 2013. P.283-286.

550. Дугінець Г.В. Економічний суверенітет України в умовах становлення когнітивної економіки. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2014. Вип. I, Т. 1. С. 159-164.

551. Дугінець Г.В., Кучерявенко Г.В. Потенціал співробітництва Дніпропетровської області з європейськими країнами в умовах реалізації угоди щодо поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ЗВТ+) з ЄС. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2014. Вип. 4. С.132-140.

552. Дугінець Г.В. Особливості розвитку міжнародного аутсорсингу в Україні. Прометей. 2010. Вип.3 (33). С. 186-188.

553. Дугінець Г.В. Переваги та недоліки євроінтеграції для

Дніпропетровського регіону у контексті створення зони вільної торгівлі з ЄС. Економічний простір. 2008. №14. С.21-26.

554. Дугінець Г.В. Інтеграція в міжнародні виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку національного бізнесу. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез VIII Міжнар. бізнес-форум (Київ, 19 берез. 2015 р.). К.: Київ. нац.торг.-екон. ун-т, 2015. С. 87-88.

555. Дугінець Г.В. Бар'єри на шляху вступу нових членів до ЄС в сучасних умовах. Вестник Приазовского государственного технического университета: Серия: Экономические науки. 2015. № 29. С. 245-250.

556. Дугінець Г.В. Український бізнес в глобальній мережевій економіці. Сучасні проблеми економіки та управління підприємствами України в умовах європейської інтеграції: зб. тез I Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 21-22 квіт. 2016 р.). Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2016. С. 29-31

557. Дугінець Г.В. Підтримка національного бізнесу в умовах розгортання гібридної війни. Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез X Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 21 берез. 2017 р.). К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2017. С. 66-67.

558. Калда, К. О. Логістичний підхід до формування ланцюгів створення цінності та вартості авіатранспортної продукції. Вісник Хмельницького національного університету, 2009. № 1. С. 206-211.

559. Бица В. Стратегічні засади формування ланцюгів вартості машинобудівної продукції. Галицький економічний вісник, 2013. № 4 (43). С.185-193.

560. Моторин Р. М. Приходько К. Р. Методологічні підходи щодо вимірювання глобальних ланцюгів доданої вартості в міжнародній торгівлі. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право, 2015. № 5-6. С. 25-36.

561. Масленикова, Л.А. Формирование экономического механизма управления организацией на основе концепции цепочки ценностей: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Л.А. Масленникова. - М.: Моск. гос. ун-т управления. 2001. 166 с.

562. Репин В.В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. М.: РИА «Стандарты и качество». 2007. 240 с.
563. Крикавський Є. В. Промислові ланцюги поставок: між ефективністю та відповідальністю. Актуальні проблеми економіки, 2016. № 5. С. 30-41.
564. Кролли О.А., Мальков С.С., Парфёнов А.В. Логистика в сетевой розничной торговле. Управление цепями поставок и инновации. СПб.: Изд-во «Новый век», 2008. 197 с.
565. Курант, Т. І. Трансформація взаємовідносин споживача та виробника у глобальних логістичних мережах [Текст]: дис. ... канд. екон. наук : 08.00.02 / Тетяна Ігорівна Курант.– Тернопіль: ТНЕУ, 2015.– 259 с.
566. Парфенов М.А. Проектирование глобальных цепей поставок на рынке фармацевтической продукции: Автореф. дис. канд. экон. наук. СПб. – 2011. – 16 с.
567. Сток Дж.Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой. М.: ИНФРА–М, 2005. 797 с.
568. Смірнов, І. Г. Портрет глобальної логістичної компанії GEODIS (ФРАНЦІЯ). Зовнішня торгівля: право та економіка, 2006. № 2(25). С. 5-16.
569. Statistics Database UNCTAD. URL: [http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_ChosenLang=en](http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en)
570. Хелд Д. и др. Глобальные трансформации: Политика, экономика, культура / пер. с англ. В. В. Сапова и др. М. : Праксис, 2004. С. 320-321.
571. Гальчинський А.С. Геєць В. М., Семиноженко В. П. Україна: наука та інноваційний розвиток. К., 1997. 66 с.
572. Медовников Д. Розмирович С. Сараев В. Жребий еще не брошен. Эксперт, 2012. № 2: Специальный выпуск. С. 35-36, 38-41.
573. United Nations. International Trade Statistics Yearbook 2016, New York, 2017. URL: <https://comtrade.un.org/pb/downloads/2016/ITSY2016Voll.pdf>



**Основні теоретичні концепції міжнародного поділу праці та їх внесок у дослідження глобальних ланцюгів вартості**

№	Теорія	Внесок в дослідження
1	2	3
1	Теорема Хекшера–Оліна–Самуельсона	– вперше досліджено ТНК як інститут, що володіє або контролює створення доданої вартості на території двох або більше країн; – виявлено взаємозалежності між ефективними закордонними інвестиціями та конкурентними перевагами окремих фірм
2	Теорія інтерналізації	– Основою діяльності ТНК є знання та досвід; – міжнародне виробництво визначається не переміщенням капіталу, а розширенням сфери управлінського контролю окремих компаній
3	Теорія диверсифікації	– Виявлено існування двох взаємовиключних тенденцій: прагнення конгломератів до продуктової, географічної, виробничої експансії шляхом диверсифікації виробництва та реструктуризації конгломератів з метою розукрупнення виробництва та реалізації стратегії спеціалізації
4	Ієрархічна теорія	– Збільшення частоти операцій призводить до зниження порівняльних переваг ринкових структур управління, оскільки витрати ієрархічного управління можуть бути розподілені за рахунок більшої кількості операцій
5	Еклектична парадигма OLI	– обґрунтування видів конкурентних та порівняльних переваг розміщення певних підрозділів на окремих географічних територіях; – визначення взаємозалежності між забезпеченістю факторами виробництва (розміщення) та умовами ринку (власність і інтерналізація) стосовно діяльності окремої фірми
6	Теорія міжнародної конкурентоспроможності нації	– Вперше використано поняття «ланцюг створення вартості» замість поняття «товарний ланцюг»; – обґрунтовано, що у конкурентній боротьбі на міжнародному ринку перемагає та компанія, яка здійснює основні види діяльності з найменшими витратами або більш ефективно
7	Теорія життєвого циклу товару	– обґрунтування причини перенесення виробництва за межі країни базування; – можливість вивчення і моніторингу на глобальному рівні життєвого циклу окремих товарних груп, галузей і технологій
8	Нова теорія міжнародної торгівлі	– спеціалізація країн на виробництві певних товарів відбувається не за рахунок порівняльних переваг, а на основі економії масштабу; – обґрунтовано, що міжнародна торгівля, надаючи можливості для збуту продукції, збільшує потенціал для використання ефекту масштабу
9	Модель спеціалізації та торгівлі в «безмежному» світі	– Розміщення ключових виробничих та управлінських процесів виходить за рамки окремих географічних точок і здійснюється на основі міжнародних систем, що мають наднаціональний характер

Джерело: розроблено автором

**Визначення поняття «ланцюг створення вартості»**

<b>Формулювання поняття</b>	<b>Автор</b>
1	2
1. Ланцюг створення вартості - взаємопов'язаний набір видів діяльності, які формують вартість для споживача, починаючи від сировини та матеріалів для постачальників і закінчуючи готовою продукцією, доставленою кінцевому споживачеві, або послугою, наданою кінцевому клієнту.	Портер М.
2. Ланцюг створення вартості - це набір взаємопов'язаних видів діяльності від первинних операцій до кінцевих операцій, які бізнес-одиниця здійснює сама і у взаємодії зі своїми постачальниками, замовниками та іншими партнерами по бізнесу.	Каплінські Р., Морріс М.
3. Ланцюг накопичення вартості охоплює повний спектр видів діяльності, необхідних для забезпечення проходження продуктом або послугою повного циклу з моменту їх створення, через проміжні стадії виробництва (включаючи комбінацію фізичних перетворень), до доставки кінцевому споживачеві та утилізації після використання.	Томпсон А.А., Стрікленд А.Дж.
4. Сучасні виробничі мережі мають складну структуру, тому поняття «ланцюг створення цінності» замінено на поняття «системи цінностей», що складається з усіх тих суб'єктів, які є учасниками процесу створення кінцевого продукту. Надано визначення міжнародній виробничій мережі, яка є системою партнерських взаємин між підприємствами різної національної належності в рамках системи створення цінності.	Гладій І.Й., Зварич І. Я
5. Глобальні ланцюжки створення доданої вартості це виробничі процеси створення вартості, що контролюються багатонаціональними підприємствами та передбачають міжнародний розподіл завдань і діяльності	Рогач О.
6. Ланцюг створення вартості авіатранспортної продукції представляє собою комплекс дій та процесів із формування додаткової цінності послуги для споживача шляхом додаткових витрат авіакомпанії на її виготовлення із врахуванням індивідуальних потреб кожного окремого клієнта	Калда, К. О.
7. Ланцюг вартості промислового підприємства є системою взаємозалежних видів діяльності, між якими існують взаємозв'язки, які мають місце, коли спосіб виконання одного виду діяльності впливає на витрати або ефективність інших видів діяльності.	Бица В.
8. Ланцюг доданої вартості - система виробництва без кордонів, яка сформувалася в наслідок фрагментацій виробничих процесів в рамках міжнародної кооперації. Вони можуть бути глобальними, регіональними або охоплювати лише дві країни.	Моторин Р. М.; Приходько К. Р.
9. Глобальні ланцюги вартості це економічні відносини між учасниками єдиного виробничого процесу, який концентрує певні його елементи продукування, просування та розподілу новостворених товарів та послуг в різних країнах глобального простору, які вирізняються своєю асиметричністю щодо наявних факторів виробництва та інтегрованості в мережеві системи.	Авторське визначення

Джерело: складено та доповнено автором за [18, с. 70; 139; 140, с.47-49; 143, с. 4; 147, с. 172; 558-560].

### Види діяльності зі створення вартості продукту та їх характеристика

Види діяльності		Характеристика видів діяльності
по М. Портеру	по А.А. Томпсону, А. Дж. Стрікленду	
1	2	3
<b>Основні види діяльності</b>		
	Основні види діяльності	Придбання сировини, палива, енергії, компонентів, товарів від продавців; приймання, зберігання і сортування продукції постачальників; контроль, управління матеріально-технічними запасами
Внутрішня логістика	–	Приймання, зберігання, і сортування продукції постачальників; вантажно-розвантажувальні роботи, складування, організація розкладу транспорту, розрахунки з постачальниками; контроль і управління матеріально-технічними запасами, ведення обліку запасів
Виробничий процес	Виготовлення	Виробництво (перетворення потоку сировини в кінцевий продукт), складання, упаковка, технічне обслуговування обладнання, випробування готової продукції, тестування, сертифікація якості, захист навколишнього середовища
Зовнішня логістика	Доставка товару до споживача (транспортні операції)	Складування кінцевого продукту, обробка замовлень, вантажно-розвантажувальні роботи, складання розкладу транспорту, транспортування
Маркетинг і продажі	Продажі і маркетинг	Просування товарів на ринку, реклама, маркетингові дослідження і планування, вибір каналу реалізації, оптова і роздрібна торгівля, робота торгового персоналу, підтримка дилерів і дистриб'юторів, цінова політика
Обслуговування	Обслуговування (сервіс)	установка, доставка запасних частин, обслуговування та ремонт, настройка продукту відповідно до потреб конкретного споживача, інструктування (навчання) покупців і розгляд скарг
<b>Допоміжні види діяльності</b>		
Матеріально-технічне забезпечення	–	Забезпечення сировиною, витратними матеріалами, виробничим, лабораторним і офісним обладнанням, будівлями
Технологічний розвиток	Розвиток досліджень і розробок продукції, технологій і систем	НДДКР, вдосконалення продукту і виробничого процесу, розробка виробничого обладнання та системи комунікацій, програмне забезпечення, дизайн продуктів
Управління кадрами	Управління людськими ресурсами	Набір персоналу, прийом на роботу, навчання нових співробітників, соціальне забезпечення персоналу, підвищення кваліфікації (професіоналізму, майстерності)
Інфраструктура компанії	Загальне управління	Загальне керівництво, планування, фінанси та бухгалтерський облік, юридичне забезпечення, взаємовідносини з державою, управління якістю, інформаційна система управління

Джерело: складено автором на основі [17, с. 75-80; 147, с. 172-173]

### Класифікація ланцюгів створення вартості (ЛСВ)

Класифікаційна ознака	Вид ланцюга (характеристика)
1	2
Залежно від масштабу (охоплення об'єктів)	глобальний ЛСВ (охоплює не тільки види діяльності на рівні окремих галузей і підприємств, а й на рівні міжнародних відносин)
	ЛСВ галузі (включає послідовний набір видів діяльності (в тому числі види діяльності інших галузей), за допомогою яких в даній галузі здійснюється виробництво і розподіл продукту, що представляє цінність для споживача)
	ЛСВ підприємства (включає в себе набір пов'язаних між собою видів діяльності, що здійснюються всередині підприємства; кількість ЛСВ підприємства залежить від того, скільки видів продуктів поставляється зовнішнім споживачам)
	ЛСВ підрозділу (включає взаємопов'язані види діяльності (процеси), що здійснюються окремим підрозділом підприємства)
	ЛСВ продукту (включає взаємопов'язаний набір видів діяльності зі створення вартості окремих груп (видів) продуктів для споживачів; зачіпає зв'язку між галузями при виробництві та продажу продукту)
За ступенем інтеграції	Повністю інтегрований ЛСВ (підприємство здійснює роботу у всіх ланках ланцюга виробництва - розподілу продукту аж до його продажу кінцевому споживачеві)
	Частково інтегрований ЛСВ (підприємство здійснює роботу в декількох ланках ланцюга виробництва - розподілу продукту)
	Спеціалізований ЛСВ (підприємство обслуговує тільки одна ланка ланцюга виробництва - розподіл продукту)
За способом побудови і деталізації	Стандартний (за М. Портером) ЛСВ (складається для будь-якого підприємства і включає в себе п'ять основних і чотири допоміжних видів діяльності, пов'язаних між собою)
	Унікальний ЛСВ (складається на основі деталізації стандартної ЛСВ і включає в себе види діяльності, властиві для окремих галузей, підприємств або структурних підрозділів)
Залежно від місця господарюючого суб'єкта в системі створення вартості	ЛСВ постачальника (включає види діяльності, спрямовані на створення і поставку продукту, який використовується в ланцюгу вартості підприємства-виробника)
	ЛСВ підприємства-виробника (набагато перевершує її систему створення вартості, яка включає ланцюг вартості постачальників і каналів дистрибуції)
	ЛСВ каналу дистрибуції (включає види діяльності, пов'язані з просуванням, доставкою і реалізацією продукту, випущеного підприємством-виробником)
	ЛСВ споживача (включає в себе різноманітні види діяльності, в яких бере участь споживач при придбанні та використанні продукту)
Залежно від ролі в управлінні ланцюгом створення вартості продукту	ЛСВ, керований виробниками (концентрує найбільшу частку доданої вартості на верхньому рівні, в ЛСВ постачальників і підприємства-виробника продукту)
	ЛСВ, керований споживачами (концентрує найбільшу частку доданої вартості на нижньому рівні, в ЛСВ каналів дистрибуції)

Джерело: складено автором за [18; 47; 147; 153],

### Підходи до визначення змісту ланцюгів створення вартості

Автор	Характеристика змістовного наповнення ЛСВ
1	2
Р. Грант «Сучасний стратегічний аналіз»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фрагментація фірми на окремі види діяльності (створення загальної схеми ЛСВ).</li> <li>2. Встановлення відносної важливості різних видів діяльності для сукупних витрат товару (встановлюються види діяльності, які є основним джерелом витрат).</li> <li>3. Порівняння витрат на кожен вид діяльності, шляхом їх фірми та конкурентів.</li> <li>4. Визначення взаємозв'язку між витратами на виконання різних видів діяльності.</li> <li>5. Виявлення можливості скорочення витрат (збільшення обсягу виробництва, переміщення виробництва в інші географічні райони, використання аутсорсингу).</li> </ol>
А. Гупта «Курс МВА зі стратегічного менеджменту»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулювання цілей бізнес-одиниці (фінансова мета, ринкова частка, інноваційні цілі, наприклад, відсоток продажів, одержуваний від реалізації нових продуктів).</li> <li>2. Визначення масштабів діяльності бізнес-одиниці.</li> <li>3. Визначення планованих баз для отримання конкурентної переваги.</li> <li>4. Проектування системи ЛСВ для бізнес-одиниці (які види діяльності підприємство буде здійснювати самостійно, а які передає для зовнішнє виконання).</li> <li>5. Управління ЛСВ (управління окремими видами діяльності; внутрішнім інтеграцією видів діяльності; зовнішньої інтеграцією ЛСВ).</li> </ol>
А.А. Томпсон, А.Дж. Стрікленд «Стратегічний менеджмент. Мистецтво розробки і реалізації стратегії»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення ЛСВ для фірми.</li> <li>2. Вивчення зв'язку між різними учасниками ланцюга, а також зв'язки з постачальниками і споживачами.</li> <li>3. Виявлення тих видів діяльності, які є визначальними для задоволення потреби споживача і успіху на ринку.</li> <li>4. Проведення порівняльної оцінки структури витрат підприємства і конкурентів.</li> <li>5. Визначення основних видів діяльності, а також тих, які ефективніше здійснюються іншими фірмами.</li> </ol>
Дж. К. Шанк і В. Говіндараджан «Стратегічне управління витратами»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Побудова ЛСВ галузі та визначення розміру витрат, доходів і активів для кожного виду діяльності (коли ланцюжок цінностей повністю сформована, вибір стратегічних рішень щодо виробництва / закупівлі та інтеграції / дезінтеграції стає більш ясним).</li> <li>2. Встановлення чинників зміни витрат, що регулюють кожен вид діяльності зі створення вартості.</li> <li>3. Дослідження можливості отримання стійкого переваги в конкуренції або шляхом більш ефективного, ніж у конкурентів, контролю за витратоутворюючих чинників, або шляхом перебудови структури ЛСВ.</li> </ol>

## Закінчення додатку Б.4

1	2
А. Масленникова «Формування економічного механізму управління організацій на основі концепції ланцюжка цінності»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Побудова ЛСВ для всієї галузі, виділяючи в якості елементів стратегічно важливі види економічної діяльності (якщо вони мають суттєву питому вагу витрат у витратах виробництва; здійснюються конкурентами різними способами; володіють потенційними можливостями для диференціації).</li> <li>2. Визначення для кожного елемента ЛСВ, що знаходиться всередині підприємства, трансфертних цін і з їх допомогою прибутковість кожного елемента ЛСВ.</li> <li>3. Виключення з подальшого розгляду тих підрозділів, для яких вигідніше купувати, ніж виробляти. Замість них включити до складу ланцюга - сторонні підприємства.</li> <li>4. Оцінка унікальних ресурсів і технологій внутрішніх (які не належать підприємству) і зовнішніх елементів ЛСВ.</li> <li>5. Встановлення варіантів трансформації ЛСВ (зміна технологій, продукції) і оцінка ефективності кожного з них.</li> <li>7. Порівняння всіх варіантів ЛСВ та вибір кращого (одним з критеріїв ефективності є сумарний прибуток всіх ланок ланцюжка).</li> </ol>
В.В. Репін «Бізнес-процеси компанії: побудова, аналіз, регламентація»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виділення меж, в рамках яких підприємство планує створювати ЛСВ, в тому числі: формування списку всіх існуючих і перспективних товарів (послуг), що пропонуються в галузі, в якій працює підприємство; угруповання цих товарів за категоріями; угруповання клієнтів на основі їх потреб в зазначені товари; формування списку споживачів, з якими підприємство працює в даний час і хотіла б співпрацювати в перспективі; визначення номенклатури продуктів підприємства, які зможуть задовольнити потреби зазначеного кола клієнтів.</li> <li>2. Проведення аналізу ЛСВ по відношенню до ланцюжків основних конкурентів.</li> <li>3. Виключення з портфеля бізнесів підприємства продукти (послуги) і ланцюжки, що не мають конкурентоспроможних перспектив. Оптимізація тих ланцюжків, за якими підприємство має сильні позиції в теперішньому або привабливі перспективи в майбутньому.</li> <li>4. Обґрунтування формування нових, додаткових ЛСВ. В результаті їх реорганізації та процесів відповідно до потреб клієнтів, підприємство зможе посилити свою конкурентну позицію на ринку і закласти основу для розвитку бізнесу на довгострокову перспективу.</li> </ol>
І.Й. Гладій І.Я. Зварич	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В результаті дослідження міжнародних виробничих мереж як форми прояву ланцюга створення вартості запропоновано функціональну модель входження підприємства у мережу.</li> <li>2. Врахування можливості отримання чи формування факторної переваги за рахунок мінімізації витрат через використання робочої сили.</li> <li>3. Запропоновано методіку оцінювання мережевої позиції країни, конкретної галузі промисловості залежно від міри деталізації аналізу і його цілей</li> </ol>

Джерело: розроблено та доповнено автором за [140; 147, с. 191-192; 153, с.100; 561; 562]

**“М'які (мережеві)” організаційні форми МВМ**

№	Назва	Зміст	Приклад
1	2	3	4
1	Мережі-альянси	об'єднання незалежних агентів, які виробляють однорідну продукцію (роботи, послуги) з метою спільного використання ресурсів, в тому числі інфраструктури, а також посилення ринкової влади.	альянси авіакомпаній, що використовують загальний фонд повітряних суден та пропонують об'єднання маршрутів; альянси телефонних компаній, що працюють на різних територіях
2	Мережі-цеха	об'єднання незалежних агентів, які виробляють однорідну продукцію (товари, послуги), в основі якого лежить лобіювання спільних інтересів та контроль ринку.	асоціації виробників певного виду продукції; картельні об'єднання
3	Мережі-кластери	група сконцентрованих за територіальною ознакою і взаємодоповнюють один одного організацій, що використовують загальні ресурси, в тому числі загальну інфраструктуру і знання.	кластер з виробництва одягу і аксесуарів в Північній Італії; кластер з виробництва хірургічного інструменту в Пакистані.
4	Мережі-партнерства	об'єднання діяльності та капіталів економічних агентів, що засновано на юридично оформленій угоді про спільну участь у реалізації проекту з визначенням способів ведення спільних справ та принципів розподілу витрат, ризиків, вигод і збитків.	Зародження корпорації Airbus в 60-ті рр. XX ст. - об'єднання європейських авіабудівних компаній на основі добровільної інтеграції
5	<b>Мережі-ланцюги</b> – стійкі взаємодії, що склалися на основі об'єднання взаємодоповнюючих видів діяльності по створенню продукту і доведення його до споживача.		
5.1	Лінійна мережа	розподілення діяльності по створенню цінності для споживача між різними компаніями і встановлення на цій основі довгострокових господарських та інформаційних зв'язків	Класичний приклад –ринкові відносини
5.2	<b>Ієрархічно-пірамідальна</b>	об'єднання компаній, пов'язаних між собою тривалими коопераційними зв'язками, всередині якої існує явно виражений центральний агент (інтегратор), навколо якого формуються всі мережеві відносини.	<b>міжнародні роздрібно-торговельні мережі:</b> Wal-Mart, Costco, Kroger, Tesco, Компанія Nike, Партнерська мережа компанії IBM

## Продовження додатку Б.6

5.3	Модульна мережа	центральною ланкою виступає компанія-інтегратор, чия влада забезпечується монопольним становищем по відношенню до компаній-партнерів.	Компанія Boeing, яка за останні 60 років кардинально змінила свою організаційну структуру – від власного виробництва до повного об'єднання з конкурентами та контрагентами.
6	<b>Ланцюги постачання</b>	вертикально-інтегровані групи компаній (без утворення єдиної юридичної особи або укладення договору про спільну діяльність) для оптимізації процесів створення та доведення продукції до споживача.	<b>Глобальні логістичні мережі</b> Global Logistics Network, Worldwide Partners Alliance, Tandem Global Logistics та Choice Logistics ТНК Unilever та її дивізіон транспортна компанія UltraLogistik
7	Кільцева структура	стійку групу компаній, пов'язаних між собою відносинами взаємного контролю (володіння) та тривалими коопераційними зв'язками.	Діяльність бізнес-груп Японії (кейретсу) в період японського економічного дива – Mitsui, Mitsubishi, Sumitomo, Dai-Ichi Kangyo, Fuyo, Sanwa.
8	Оболонкова структура	керуюча фірму наймає невелику кількість менеджерів, які здійснюють координацію діяльності сторонніх підрядників.	Lewis Galoob Toys Inc., яка працює на ринку іграшок. Безпосередньо в фірмі працює всього 115 службовців, які здійснюють координацію численних незалежних контрагентів.
9	Віртуальне підприємство	добровільна тимчасова форма кооперації декількох незалежних партнерів, що забезпечує за рахунок оптимізації процесу створення благ значну вигоду клієнтам, а також в сукупності породжує гнучку, динамічну, адаптивну організаційну систему, найкращим чином пристосовану до якнайшвидшого випуску необхідної ринку продукції.	Кооперація Airbus Industries з Apple та Sony в роботі над проектом Powerbook; спільні виробництва рідкокристалічних й органічних світловипромінюючих дисплеїв корпораціями Toshiba і Matsushita;

Джерело: складено та доповнено автором за [167]

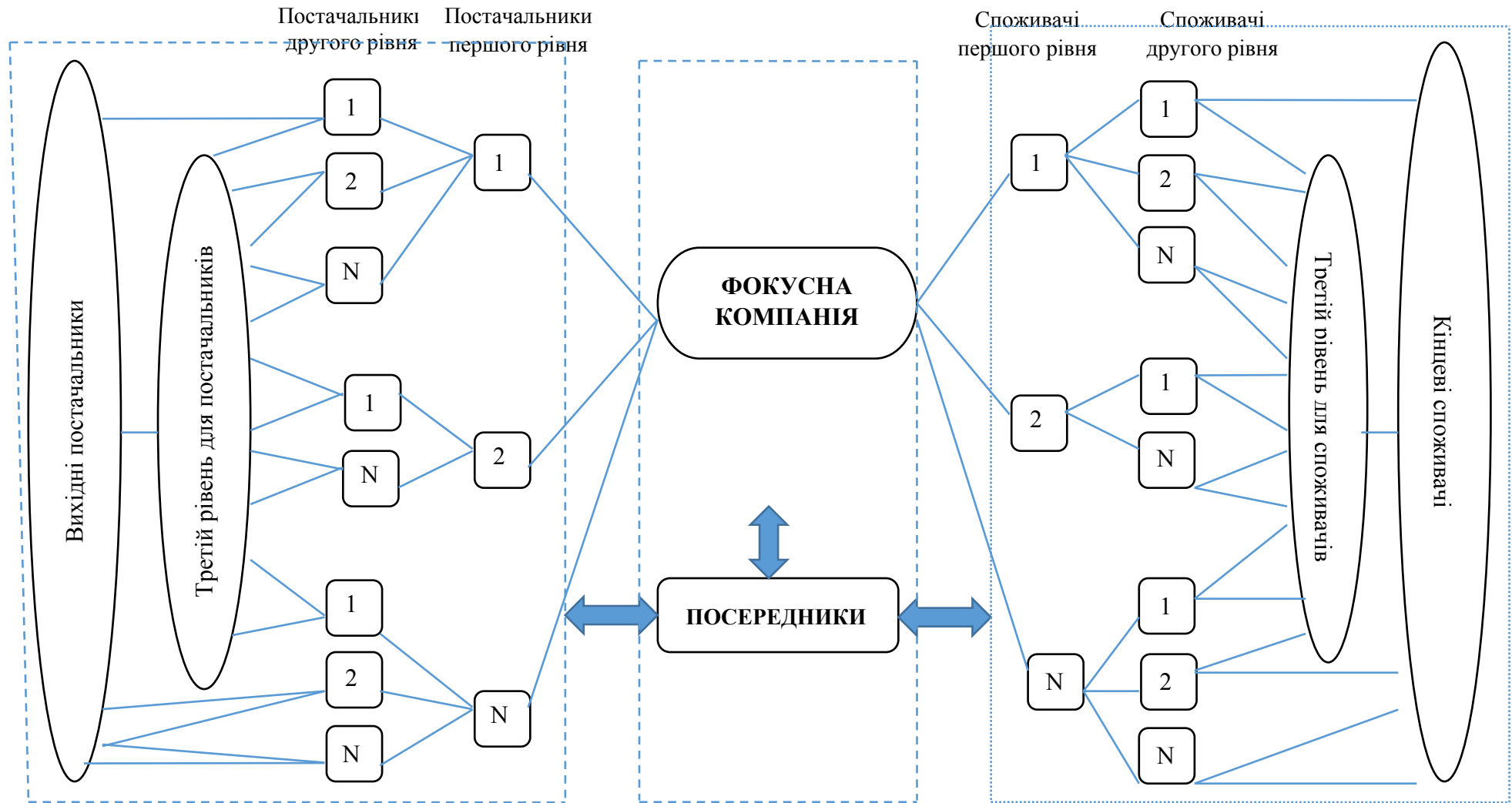


### Типологія ланцюгів постачання у світовій науці

№ пор.	Ознака	Тип	Специфіка
1	Рівень складності	Прямий	Складається з фокусної компанії, постачальників і споживачів товарів першого рівня; найчастіше є лінійно-впорядкована множина фізичних і / або юридичних осіб, тому її можна розглядати як «простий» логістичний ланцюг
		Розширений	Додатково об'єднує постачальників і споживачів товарів другого рівня, які представляють собою мережеву структуру, що включає необмежену кількість різнорівневих постачальників, а також мережі розподілу споживачів першого і другого рівнів
		Максимальний	Включає всіх багаторівневих постачальників товарів для фокусної компанії (аж до постачальників сировини та природних ресурсів), а також споживачів різних рівнів
3	Вид основного продукту	Ланцюг постачання товарно-матеріальних цінностей	
		Ланцюг постачання товарно-нематеріальних цінностей	
4	Призначення товару	Ланцюг постачання товарів виробничого призначення	
		Ланцюг постачання товарів кінцевого споживання	
5	Швидкість реагування на зміни зовнішнього середовища	Традиційний	Стабільна структура, за рахунок чого мають незаперечні переваги; при управлінні їх потоковими процесами практично виключається можливість внесення оперативних змін у хід виконання вже зроблених замовлень у разі будь-яких збоїв і порушень у виробничому і / або логістичному процесі
		Гнучкий (адаптивний)	Мають структурно-функціональний резерв у вигляді альтернативних постачальників і / або споживачів для придбання можливості оперативного маневру з метою мінімізації негативних наслідків при коливаннях попиту на ринку
6	Територіально-географічна	Локальний, національний	Формуються, як правило, відносно товарів, що функціонують на внутрішньому ринку – на території окремого регіону, кількох регіонів або всієї країни
		Міжнародні/міждержавні	Охоплюють територіальний простір кількох держав, пов'язаних між собою міжнародними угодами, та знаходяться на єдиній митній території (наприклад, ЄС)
		Глобальні / транскордонні	Суб'єкти перебувають і взаємодіють між собою не тільки в різних країнах, але і на різних митних територіях

Джерело: доповнено та структуроване автором за [563; 564, с. 50-52; 565; 566; 567, с. 54; 568]

## Схематичне зображення глобальної логістичної мережі



Джерело: складено автором

## Додаток В.1

## Вихідні дані для розрахунку панельної регресії (початок)

	Країни	GVC participation index					ВВП на душу населення, дол. USA,					Експорт усього (товари і послуги) (млн.дол. США)				
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
1	Данія	53,9	54,1	54,8	55,0	51,0	48800	52027	58487	64322	58163	125496	143 507	164 447	191 436	151 388
2	Швеція	56,7	57,3	58,1	58,5	55,7	43085	46256	53324	55747	46207	178467	202 413	235 410	256 022	190 992
3	Фінляндія	59,5	59,7	60,1	60,7	56,3	38969	41121	48288	53401	47107	82297	93 487	112 361	127 905	91 221
4	Нідерланди	58,6	58,8	59,3	59,6	56,8	41577	44454	51241	56929	51900	452016	503 414	589 890	670 738	541 822
5	Бельгія	65,5	64,6	63,5	62,8	57,6	39967	38853	44404	48425	44881	284796	310 274	365 618	413 324	335 842
6	Великобританія	48,2	47,8	46,3	45,2	42,4	41733	44252	50134	46767	38262	622238	719 146	764 371	774 711	622 603
7	Литва	58,9	58,1	57,9	57,9	50,2	7863	9241	12298	14962	11837	14067	16 806	20 011	27 341	194 463
8	Естонія	67,8	65,7	63,2	59,1	54,5	10338	12596	16587	18095	14727	9231	10 769	14 053	16 161	11 949
9	Ірландія	67,2	65,6	64,5	63,8	61,1	50879	54307	61360	61258	52104	168438	183 351	218 046	231 347	220 333
10	Німеччина	50,7	50,9	51,3	51,9	49,5	34697	36447	41815	45699	41733	1079909	12 367 181	1 479 521	1 630 773	129 208
11	Австрія	58,0	58,5	58,9	59,4	55,8	34016	40635	46856	51709	47963	153016	169 934	202 833	227 296	178 503
12	Португалія	44,4	49,8	54,3	56,2	51,4	18784	19821	22780	24816	23064	52748	62 397	74 466	81 550	66 008
13	Іспанія	49,8	48,6	47,1	45,5	41,9	26511	28483	32709	35579	32334	285474	314 518	380 305	413 928	3 398 971
4	Франція	48,6	48,8	49	49,0	45,9	34880	36546	41601	45413	41631	581085	631 841	722 460	800 626	648 448
15	Словенія	60,4	59,3	58,6	57,3	52,6	18169	19726	23841	27502	24634	21656	25 611	32 524	36 749	28 761
16	Латвія	56,9	57,1	57,3	57,4	49,5	7559	9668	14044	16349	12220	7306	8 573	11 882	14 075	11 149
17	Чехія	65,0	64,4	63,9	63,0	62,4	13346	15184	18374	22699	19742	84742	101 341	125 664	149 036	120 995
18	Словаччина	70,6	69,6	68,3	67,5	62,2	11670	13139	16058	18650	16513	45171	57 202	71 871	80 305	60 135
19	Угорщина	68,9	66,7	65,2	62,8	56,6	11206	11448	13908	15740	13030	70703	85 298	109 005	125 276	97 175
20	Польща	55,3	54,3	53,7	52,2	48,3	8021	9041	11260	14002	11542	105953	130 565	165 538	202 086	163 740
21	Італія	49,3	48,6	47,2	45,3	41,8	31959	33411	37699	40640	39977	456712	509 513	604 236	644 649	491 149
22	Греція	42,4	44,3	46,5	47,4	43,0	25552	24802	28827	31997	29711	52809	57 872	71 726	82 807	62 641
23	Болгарія	54,1	54,9	55,1	55,3	47,8	3894	4513	5933	7262	6970	12703	16 150	23 263	28 588	21 963
24	Румунія	51,7	50,8	50,1	49,8	46,1	4676	5829	8214	10137	8220	32809	39 604	49 994	56 072	45 826
25	США	43,4	43,9	44,2	44,3	39,8	44308	46437	48062	48401	47002	1308901	1 476 316	1 664 625	1 841 942	1 587 742
26	Японія	43,4	45,6	47,8	50,1	47,7	37218	35434	35275	39339	40855	666349	719 102	789 869	877 807	655 016
27	Китай	48,6	48,2	47,9	47,6	46,1	1754	2099	2695	3471	3839	788941	1 023 106	1 276 949	1 472 537	1 244 692
28	Республіка Корея	63,9	64,5	67,2	68,4	65,0	18636	20888	23061	20431	18292	330601	376 047	439 918	500 723	428 867
29	В'єтнам	52,9	54,3	55,8	56,3	51,3	684	780	901	1143	1210	36712	44 944	54 591	69 725	66 374
30	Камбоджа	42,7	41,7	41,2	40,9	40,3	472	540	632	746	738	4032	4 989	5 644	6 785	5 119

Джерело: складено автором за [215]

## Продовження додатку В.1.

	Країни	Імпорт усього (товари і послуги) (млн.дол. США)					Прямі іноземні інвестиції (приток), млн.дол. США					Прямі іноземні інвестиції (відтік), млн.дол. США				
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
1	Данія	110937	131928	155192	178985	136941	8671,1	9248,7	7347,9	- 588,5	410,4	13173,5	14461,6	13226,3	15299,7	3693,4
2	Швеція	150562	170530	201378	223811	166238	11516,0	27445,9	28592,6	36946,9	10146,7	28633,0	26 788,6	39079,4	30907,4	27318,8
3	Фінляндія	74357	84481	100057	117565	86164	4750,2	7651,7	12451,0	- 1144,0	717,6	4222,6	4 804,9	7202,9	9296,6	5681,1
4	Нідерланди	393123	439963	515808	589973	478949	39047,2	13977,7	114161,2	- 6776,4	38751,9	119688,4	72 582,8	55605,1	68491,6	20715,6
5	Бельгія	270594	294994	347603	410814	324878	34370,5	58893,0	93429,3	- 12272,3	65380,9	32658,1	50 684,9	80127,2	18874,3	5466,5
6	Великобританія	686989	784018	840508	857529	674718	182927,9	147372,4	176838,6	92158,3	89709,1	88560,3	81 100,4	335885,2	198185,2	28964,7
7	Литва	15956	19907	25227	32878	20075	1028,1	1816,8	2015,0	1964,5	- 13,7	345,6	291,2	597,3	336,1	197,5
8	Естонія	9945	12490	16026	17111	10974	2799,2	1334,4	2311,2	1829,7	1839,4	662,8	1 016,8	1684,1	1141,8	1375,0
9	Ірландія	145392	164678	195720	207682	188488	- 31689,3	- 5542,3	24707,2	- 16452,9	25715,3	14312,5	15 323,5	21145,9	18949,0	26615,5
10	Німеччина	935129	1077632	1250788	1406575	1123253	47449,8	55654,6	80212,5	8127,0	23805,6	74543,1	116 680,2	169319,9	71506,7	68541,0
11	Австрія	143263	158458	186789	209401	166636	10784,5	4754,8	25484,3	7226,1	9268,3	11145,1	11 974,0	35839,9	28707,7	10998,4
12	Португалія	70709	79580	92819	106998	82877	3463,8	10593,9	2875,0	3548,8	1611,3	1643,8	6 210,1	5261,3	1165,6	- 366,9
13	Іспанія	343332	389321	468932	497722	357142	25020,2	30802,4	64264,4	76992,5	10406,6	41829,5	104 248,0	137051,7	74717,2	13070,2
4	Франція	590215	651268	756838	851828	686824	33228,7	25325,7	63499,6	37593,4	30733,5	68057,0	76 766,8	110643,0	103281,1	100865,8
15	Словенія	21887	25630	33148	37820	27822	561,6	706,3	757,3	1218,4	- 475,8	628,6	838,9	1578,9	1408,4	214,0
16	Латвія	9757	13006	17759	18673	11573	706,2	1663,9	2323,7	1264,1	93,9	128,1	170,5	369,2	243,6	- 62,2
17	Чехія	81 541	97 081	121 037	143 935	113 004	11 653,2	5 462,6	10 443,8	6451,0	2 926,8	- 18,7	1 468,0	1 620,2	4 323,1	949,5
18	Словаччина	48 047	60 010	72 836	83 144	61 454	3 109,6	5 803,1	4 017,2	4868,0	- 6,1	191,4	632,4	672,8	550,1	904,4
19	Угорщина	73 251	86 552	108 043	124 689	91 900	7 709,0	6 817,5	3 950,8	6327,2	1 995,3	2 170,8	4 345,7	4 299,1	2 642,9	1 849,4
20	Польща	109 183	137 680	180 703	228 993	167 514	8 203,2	14 577,5	19 836,2	12 283,0	10039,3	1 346,7	3 857,5	1 680,2	1 858,6	1 806,4
21	Італія	458 758	525 760	612 150	663 510	505 482	23 291,3	42 580,9	43 849,3	- 10 835,3	20076,6	39 362,3	43 796,5	96 231,0	66 999,7	21 275,5
22	Греція	73 315	86 576	111 487	127 492	949 135	623,3	5 354,9	2 111,3	4 498,6	2 436,4	1 467,8	4 045,1	5 246,0	2 417,5	2 055,0
23	Болгарія	17 080	22 027	31 626	39 338	26 258	3 920,0	7 804,9	12 388,9	9 855,1	3 385,4	309,8	176,8	282,2	764,8	- 94,9
24	Румунія	42 889	54 345	74 527	83 658	56 558	6 152,3	10 858,1	9 732,8	13 491,5	4 665,4	- 31,1	422,8	277,8	273,9	- 95,6
25	США	2030086	2247 263	2383167	2 565009	1983178	104 773,0	237 136,0	215 952,0	306 366,0	143604	15 369,0	224 220,0	393 518,0	308 296,0	287 901,0
26	Японія	594 571	655 041	704 407	855 184	626 195	2 775,8	- 6 505,8	22 548,9	24 425,1	11938,3	45 781,2	50 265,9	73 548,8	128 019,5	74 698,7
27	Китай	648 712	782 812	949 016	1 146484	1 029593	72 406,0	72 715,0	83 521,0	108 312,0	95000,0	12 261,2	17 634,0	26 506,1	55 907,2	56 529,0
28	Республіка Корея	308 731	368 143	427 272	500 830	386 595	13 643,2	9 161,9	8 826,9	11 187,5	9 021,9	8 330,0	12 769,3	22 074,3	19 632,6	17 435,9
29	В'єтнам	38 623	46 856	65 095	83 250	76 433	1 954,0	2 400,0	6 981,0	9 579,0	7 600,0	65,0	85,0	184,0	300,0	700,0
30	Камбоджа	4 578	5 530	6 301	7 016	5 816	381,2	483,2	867,3	845,3	928,4	6,3	8,4	1,1	20,5	18,9

Джерело: складено автором за [215]

## Закінчення додатку В.1.

1	Країни	Обсяги транскордонних злиттів та поглинань (млн. доларів США)					Кількість створених нових підприємств за рахунок ПП (анг. greenfield deals)					Індекс легкості ведення бізнесу, місце в рейтингу				
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
1	Данія	12 117,4	11 243,0	7 158,0	5 962,3	1 269,5	90	81	73	79	52	8	7	7	5	5
2	Швеція	8 238,0	14 807,9	3 151,2	17 930,0	2 157,8	106	127	87	91	100	14	14	13	14	17
3	Фінляндія	3 083,4	1 525,3	8 571,2	1 163,5	382,3	37	46	41	41	25	13	13	14	13	14
4	Нідерланди	21 306,1	25 324,2	162 533,4	- 9 730,7	18 114,5	120	147	143	179	167	24	22	22	27	26
5	Бельгія	4 277,2	1 646,3	732,8	3 994,7	12 375,0	163	136	213	185	118	18	20	20	16	19
6	Великобританія	161 519,2	123 332,9	166 225,0	154 587,0	25 933,2	665	729	732	964	1 119	9	5	6	6	6
7	Литва	61,0	2 449,4	34,9	172,1	23,1	67	64	48	52	36	15	15	16	28	28
8	Естонія	82,1	3,1	- 58,5	110,1	27,6	64	56	32	44	26	16	17	17	18	22
9	Ірландія	726,6	3 034,9	810,8	3 025,3	1 711,7	190	144	118	183	176	11	10	10	7	7
10	Німеччина	47 939,5	40 191,4	37 546,5	32 216,3	12 741,9	289	379	467	737	713	19	21	21	20	25
11	Австрія	1 574,9	534,7	9 660,6	1 326,9	2 067,0	106	91	111	114	74	32	30	30	23	27
12	Португалія	1 648,4	537,0	1 574,2	- 1 311,7	503,9	34	61	81	82	58	42	45	40	43	48
13	Іспанія	21 114,1	8 211,7	57 440,2	37 041,2	31 848,9	180	320	469	594	408	30	38	39	46	49
4	Франція	25 162,8	21 053,1	30 145,2	6 609,2	608,9	506	599	602	716	429	44	47	35	32	31
15	Словенія	148,2	15,1	56,8	417,8	-	20	24	23	24	12	63	56	61	64	54
16	Латвія	9,0	10,8	46,5	194,5	108,9	83	109	33	52	29	26	31	24	26	29
17	Чехія	5 400,4	1 130,6	246,4	275,5	2 473,2	154	190	155	152	130	41	50	52	65	75
18	Словаччина	71,6	115,1	194,5	66,4	135,6	120	118	110	89	62	37	34	36	37	36
19	Угорщина	2 470,3	2 336,7	2 067,8	1 728,3	1 853,4	204	251	223	159	112	52	60	66	50	41
20	Польща	625,2	772,1	679,5	1 506,9	665,6	276	349	362	410	252	54	74	75	72	76
21	Італія	34 138,9	25 826,8	27 210,9	- 5 150,3	2 335,3	142	162	202	253	179	70	69	82	59	65
22	Греція	872,4	7 309,2	1 378,9	7 387,0	2 074,4	31	30	40	51	43	80	111	109	106	96
23	Болгарія	2 550,9	806,6	959,3	227,2	191,4	136	286	154	156	108	62	59	54	44	45
24	Румунія	1 757,0	5 297,1	1 925,8	995,7	330,5	263	388	380	364	212	78	71	49	47	47
25	США	68 193,7	125 562,9	177 070,3	221 863,5	65 829,8	609	785	931	1 069	1 306	3	3	3	3	3
26	Японія	561,4	- 12062,0	17 858,6	7 993,6	- 6 335,8	127	165	196	216	179	10	12	11	12	12
27	Китай	9 401,9	9 519,9	8 068,2	17 475,4	11 017,4	1 312	1 476	1 321	1 625	1 198	91	108	93	90	83
28	Республіка Корея	5 868,3	- 71,7	101,2	1 107,1	1 962,4	124	93	83	100	105	27	23	23	22	23
29	В'єтнам	10,0	29,5	445,2	921,0	292,7	172	203	271	357	251	99	98	104	87	92
30	Камбоджа	-	8,5	2,5	29,6	- 336,1	6	5	9	35	32	133	142	143	150	135

Джерело: складено автором за [215]

## Коефіцієнти моделей по країнам вибірки за 2005-2009 рр.

	$\mu_i$	$u_{it}$				
		2005	2006	2007	2008	2009
Данія	-9.8335	3.261986	0.388398	-6.29294	-9.98838	-9.99164
Швеція	-2.2539	3.038153	0.52728	-5.97807	-8.1901	-3.17525
Фінляндія	3.3225	5.08091	2.526235	-5.0453	-9.81603	-7.84351
Нідерланди	-6.4392	9.982585	6.927417	8.491001	-9.94393	-7.91938
Бельгія	4.4641	7.283591	8.306488	1.248263	-7.7173	-6.28421
Великобританія	-9.7131	9.501476	3.616639	9.186744	-1.44216	-9.99401
Литва	9.9990	9.999042	9.999503	9.994776	9.997045	9.998296
Естонія	9.9990	9.997943	9.995206	9.996643	9.998333	9.987485
Ірландія	-2.2785	1.975524	-2.01614	-9.02978	-9.98157	-1.18028
Німеччина	-6.1131	9.988071	9.954953	4.78349	-9.96021	-9.97029
Австрія	-2.5950	6.300479	0.107969	-4.79555	-8.4054	-9.10358
Португалія	6.6100	-2.56883	0.388196	2.924744	1.17259	-3.50915
Іспанія	-7.6308	9.992112	6.484587	1.452283	-9.9894	-9.9953
Франція	-9.9683	-4.86895	-9.68189	-6.92096	-9.9883	-7.84672
Словенія	4.3817	7.588631	7.397498	0.051675	-6.78528	-3.79857
Латвія	9.9995	9.986614	9.990058	9.99499	9.993999	9.99343
Чехія	9.9908	9.997593	9.985614	7.79558	-3.37832	-5.05617
Словаччина	9.9991	9.997165	10	9.998707	9.993785	9.998002
Угорщина	9.9898	9.991783	9.989424	6.713808	9.956472	9.9915
Польща	6.8724	9.984765	-1.35051	-5.06612	-8.89561	-9.06521
Італія	-9.9986	-5.96805	-8.0056	-9.99586	-9.99452	-9.99857
Греція	-9.9991	-9.99026	-9.99586	-9.99726	-9.9986	-9.99669
Болгарія	9.9809	9.952272	8.896177	9.976327	9.994913	8.56169
Румунія	5.6091	2.111671	0.48338	6.817102	5.31936	6.677107
США	-7.4436	-3.33558	7.003665	9.966636	9.977386	-9.95033
Японія	-1.1372	-1.966	-0.34328	5.520922	4.669903	-2.44636
Китай	-9.9937	-5.28716	-9.99674	-5.28745	-9.47229	-0.98809
Республіка Корея	9.9995	9.998715	9.99507	9.99737	9.998272	9.999304
В'єтнам	5.3730	0.878033	1.820485	-0.4401	5.762843	0.392461
Камбоджа	-9.9935	-5.47747	-9.93544	-9.98386	-9.98237	-9.65172

\*Примітка:  $\mu_i$  – неспостережувані специфічні індивідуальні ефекти кожної країни;  $u_{it}$  – залишкові шуми кожної країни в рік  $t$ .

Джерело: розраховано автором за даними додатку В.1.

## Додаток В.3

## Загальний обсяг залучених ПІІ в деякі країни Східної Азії, 2007-2016 рр., млн дол.

Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Бруней	- 15,4	27,1	103,6	1 178,7	166,2	1 069,9	217,5	- 456,4	58,5	- 60,1
Камбоджа	1,1	20,5	18,9	20,6	29,2	36,2	46,3	43,2	47,4	121,3
Індонезія	4 675,1	5 899,7	2 249,1	2 664,2	7 712,9	5 421,6	6 646,6	7 077,3	5 937,0	- 12462,9
Лаос	37,0	- 74,7	1,3	- 0,6	0,4	0,1	1,1	1,9	2,3	1,8
Малайзія	11 313,9	14 964,9	7 784,3	13 399,1	15 248,9	17 143,1	14 107,2	16 369,1	9 899,4	5 601,3
Філіппіни	3 536,0	259,0	359,0	616,0	339,0	1 692,0	3 646,9	6 753,9	5 539,5	3 698,3
Сінгапур	40 882,3	7 964,4	32 039,7	35 407,1	31 371,2	19 442,7	43 596,8	52 216,6	31 405,1	23 888,3
Таїланд	2 107,9	1 832,5	4 946,6	7 939,6	6 072,4	10 496,8	11 678,6	5 575,4	1 687,3	13 229,2
В'єтнам	184,0	300,0	700,0	900,0	950,0	1 200,0	1 956,0	1 150,0	1 100,0	1 388,0
КНР	26506,1	55907,2	56 529,0	68811,3	74654,0	87803,5	107843,7	123119,9	127560,0	183100,0
Японія	73 548,8	128019,5	74 698,7	56 263,4	107599,1	122548,7	135 748,8	129037,7	128653,8	145242,4
Республіка Корея	22 074,3	19 632,6	17 435,9	28 279,9	29 704,7	30 632,1	28 359,8	28 039,2	23 760,4	27 274,2

Джерело: складено автором за [569].

**Топ-10 основних міжнародних роздрібно-торговельних мереж, 2016 р**

Ранг +/-	Компанія	Країна походження	Роздрібний дохід, млн дол. США	Роздрібний дохід зростання, %	Кількість країн у мережі	Роздрібний дохід від іноземних операцій, %
1	Wal-Mart Stores, Inc.	США	482,130	-0,7%	30	25,8%
2	Costco Wholesale Corporation	США	116,199	3,2%	10	27,4%
3	Крогер Ко	США	109,830	1,3%	1	0,0%
4	Schwarz Unternehmens treuhand KG	Німеччина	94,448	8,1%	26	61,3%
5 (+5)	Walgreens Boots Alliance, Inc.	США	89,631	17,3%	10	9,7%
6 (+3)	Home Depot, Inc.	США	88,519	6,4%	4	9,0%
7 (-1)	Carrefour S.A.	Франція	84,856	3,1%	35	52,9%
8 (-1)	Aldi Einkauf GmbH & Co. oHG	Німеччина	82,164	11,5%	17	66,2%
9 (-4)	Tesco PLC	Великобританія	81,019	-12,7%	10	19,1%
10 (+2)	Amazon.com, Inc	США	79,268	13,1%	14	38,0%
Загалом у TOP-10 компаній			<b>1,308,065</b>		<b>15,7</b>	<b>28,7%</b>
Загалом у TOP-250 компаній			<b>4,308,416</b>		<b>10,1</b>	<b>22,8%</b>
Відсоток TOP-10 у TOP-250			<b>30,4%</b>			

Джерело: складено автором за [243]



**Топ-10 основних представників роздрібної електронної торгівлі, 2016 р**

Ранг +/-	Компанія	Країна походження	Роздрібний дохід, млн дол. США	Роздрібний дохід зростання, %	Кількість країн у мережі	Роздрібний дохід від іноземних операцій, %
1	Wal-Mart Stores, Inc.	США	482,130	-0,7%	30	25,8%
2	Costco Wholesale Corporation	США	116,199	3,2%	10	27,4%
3	Крогер Ко	США	109,830	1,3%	1	0,0%
4	Schwarz Unternehmens treuhand KG	Німеччина	94,448	8,1%	26	61,3%
5 (+5)	Walgreens Boots Alliance, Inc.	США	89,631	17,3%	10	9,7%
6 (+3)	Home Depot, Inc.	США	88,519	6,4%	4	9,0%
7 (-1)	Carrefour S.A.	Франція	84,856	3,1%	35	52,9%
8 (-1)	Aldi Einkauf GmbH & Co. oHG	Німеччина	82,164	11,5%	17	66,2%
9 (-4)	Tesco PLC	Великобританія	81,019	-12,7%	10	19,1%
10 (+2)	Amazon.com, Inc	США	79,268	13,1%	14	38,0%
Загалом у Топ-10 компаній			<b>1,308,065</b>		<b>15,7</b>	<b>28,7%</b>
Загалом у Топ-250 компаній			<b>4,308,416</b>		<b>10,1</b>	<b>22,8%</b>
Відсоток Топ-10 у Топ-250			<b>30,4%</b>			

Джерело: складено автором за [243]

## Еволюція форм глобального виробництва

Критерій	1600-1800	1870-1939	1950-1973	1973 – 2000	2000 - по теперішній час
1	2	3	4	5	6
Широта	Торгові компанії активні в Азії, Африці та Північній Америці Зароджені товарних ланцюгів	Зародження ТНК, що діють в Європі, Північній Америці; поява основних експортерів сировини Становлення міжнародних товарних ланцюгів	ТНК активні в економіках розвинених та країн, що розвиваються, за виключенням країн комуністичного табору	Багатонаціональні корпорації активні майже у всіх країнах світу, в тому числі починаючи з 1990-х рр. в країнах з перехідною економікою	Розширення глобальних ланцюгів виробництва Асиметричний розвиток країн, що включені до них Ресурсоорієнтованим країнам необхідно здійснити г перехід до економіки знань. В іншому випадку імовірно посилення фундаменталізму, що стане глобальною проблемою вже нової системи світової економіки.
Потужність	Торгові компанії відіграють важливу роль у продажу предметів розкоші, але становлять дуже невелику частку економік країн світу	ТНК відіграють важливу роль у розвитку економік країн, що є основними виробниками сировини, і інвестиції в них і в деяких галузях обробної промисловості	Зростаюча потужність насамперед обробної промисловості; багатонаціональні корпорації починають домінувати в ряді галузей	Висока: ТНК панують у світовій торгівлі і складають майже четверту частину світових обсягів виробництва, які перевищують обсяги світового експорту	Дуже висока: формування нових альянсів, - як глобальних, так і регіональних - заснованих на спільному доступі до інноваційних технологій і кваліфікованій робочій силі.
Швидкість змін	Низька	Порівняно висока: прискорення виробництва	Помірна	Висока: прискорення процесу виробництва і глобальної конкуренції	Дуже висока: загострення конкуренції на геоекономічному рівні

## Закінчення додатку В.6

1	2	3	4	5	6
Інфраструктура	Базові комунікації за допомогою систем перевезень	Міжнародний телеграф забезпечує більш досконалу зв'язок Автономне виробництво	Розвиток і вдосконалення мереж зв'язку забезпечує центральну координацію Практично єдині організації	Удосконалення існуючих технологій і основні інновації, які є основою миттєвих комунікацій та урізноманітнює форми організації міжнародного виробництва	Повномасштабна цифровізація всіх етапів виробництва, в основі якої лежать: інтернет речей (Internet of Things, IoT), великі дані (Big Data) та кіберфізичні системи (Cyber-Physical Systems, CPSs).
Інституціо-налізація	Торгові компанії часто діють під заступництвом імперій і мають власні інститути влади	До Першої світової війни надзвичайна відкритість для міжнародного бізнесу Пізніше, особливо в 1930-і рр., вводяться деякі обмеження	Надзвичайна відкритість, але з деякими обмеженнями Країни розрізняються за формами контролю і обмеженням потоків ПІІ та діяльності ТНК Націоналізація в деяких країнах, що розвиваються	Тенденція до надзвичайної відкритості з лібералізацією форм контролю за ТНК і потоками ПІІ Рух до гармонізації кон'юнктури; таким чином, іноземний бізнес стикається зі схожими обмеженнями по всьому світу	На макрорівні - у вигляді регіоналізації та локалізації кооперативних зв'язків (бізнес-кластери); на мікрорівні – концентрація зусиль на ефекті масштабу, ощадливому виробництві, кастомізації продукції (адаптації під індивідуальні потреби споживача)
Ієрархія	Сильна: торговельні компанії діють в основному з імперій і в їх же колоніях	Сильна: основні компанії діють з економік розвинених країн, перш за все Великої Британії і США	Спочатку серед багатонаціональних корпорацій в обробній промисловості домінують американські компанії	Багатонаціональні корпорації і потоки ПІІ як і раніше виходять з економік найбільш багатих країн, але при цьому охоплюють більше країн .	Вихід на світовий ринок нових гравців, індустріально розвинутих країн

Джерело: доповнено автором за [570]

### Характеристика технологічних укладів

Уклад	Період	Технологічні лідери	Ядро технологічної структури	Ключовий чинник
1	2	3	4	5
I	1770–1830 рр.	Велика Британія, Франція, Бельгія	Текстильна промисловість, текстильне машинобудування, виплавка чавуну, обробка заліза, будівництво каналів, водяний двигун	Відкриття фабрики Аркрайта в Кромфордї
II	1830–1880 рр.	Велика Британія, Франція, Бельгія, Німеччина, США	Паровий двигун, залізничне будівництво, транспорт, машино- і пароплаводобудування, вугільна і верстатно-інструментальна промисловість, чорна металургія	Випробування парового локомотива «Ракета» для залізниці Ліверпуль–Манчестер
III	1880–1930 рр.	Велика Британія, Німеччина, США, Франція, Бельгія, Швейцарія	Електротехнічне, важке машинобудування, виробництво та прокат сталі, мережі електропостачання, неорганічна хімія	Відкриття сталеливарного заводу Е. Карнегі в Піттсбурзі
IV	1930–1980 рр.	ЄАСТ, Канада, Австралія, Японія, Швеція, Швейцарія	Автомобіле-, тракторобудування, кольорова металургія, виробництво товарів тривалого користування, синтетичні матеріали, органічна хімія, видобуток та переробка нафти	Перша «Модель-Т» проведена в Детройті на заводі Г. Форда
V	від 1980– 1990 рр. до 2030– 2040 рр.	Японія, країни ЄС, США	Електронна промисловість, обчислювальна, оптиковолоконна техніка, програмне забезпечення, телекомунікація, роботобудування, видобуток та переробка газу, інформаційні послуги	Вийшов перший мікропроцесор Intel
VI	від 2020– 2025 рр. до (?)	США, Японія, Німеччина, країни ЄС, Тайвань, Корея	Біотехнології, засновані на досягненнях молекулярної біології та генної інженерії; нанотехнології; системи штучного інтелекту; глобальні інформаційні мережі та інтегровані високошвидкісні транспортні системи; відновлювальні джерела енергії	Виявлення фулеренів у 1985 році, важливість застосування яких у різних напрямках сучасних нанотехнологій беззаперечною

Джерело: складено та доповнено автором за [571; 572]

Додаток Д.1

**Структура валової доданої вартості за видами економічної діяльності за 2010-2016 роки  
(у відсотках до підсумку)**

	КВЕД 2010	КВЕД	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Сільське, лісове та рибне господарство	A	16,3	15,7	14,1	11,6	11,5	10	8,3	7,1	7,5	7,9	8,4	9,5	9,1	10,0	11,7	14,2	14
2	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	4,9	4,5	4,7	4,3	3,8	4,4	4,4	4,7	6,2	4,8	6,7	7,6	6,7	6,3	5,7	5,6	6,5
3	Переробна промисловість	C	20,4	18,4	18,9	19,4	19,2	20,9	21,4	20,8	18,2	16,3	15,0	13,8	14,3	12,8	14,0	14,0	14,5
4	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	6,7	5,6	5,1	4,6	3,5	3,5	3,5	3,2	3	3,5	3,2	3,6	3,6	3,3	3,2	3,2	3,6
5	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	E	1	1	1	1	0,9	0,9	1	0,9	0,9	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
6	Будівництво	F	4,1	4,2	4	4,4	4,8	4,4	4,6	5	3,8	3	3,7	3,5	3,2	2,9	2,7	2,3	2,3
7	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	9,9	12	11,8	12,7	12,6	13,8	13,8	14,2	15	15,4	16,2	17,2	16,6	16,5	16,9	16,2	15,7
8	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	10,5	10,5	10,5	11,2	10,5	9,3	9	8,3	7,9	9,2	8,7	9,2	8,1	8,1	7,3	8,0	7,7
9	Тимчасове розміщування й організація харчування	I	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	1,1	1	1,1	1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
10	Інформація та телекомунікації	J	3,3	3,4	3,6	3,7	3,5	3,3	3,3	3,2	3,3	3,6	3,5	3,4	3,6	3,8	3,8	4,3	4,4
11	Фінансова та страхова діяльність	K	2,2	3	3,2	3,9	6,7	5,1	5,2	6,4	7,8	6,2	6,4	5,2	5,0	5,2	5,1	4,0	3,2
12	Операції з нерухомим майном	L	4,3	4,7	4,9	4,7	4,9	5,1	5,3	6	6,1	6,3	6,1	6,2	6,9	7,4	7,2	7,3	7,2
13	Професійна, наукова та технічна діяльність	M	1,6	1,9	2	1,9	2	2,1	2,2	2,7	2,7	3,4	2,9	2,7	3,5	3,7	3,4	3,3	3,4
14	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	0,8	0,9	1	0,9	1	1	1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,5
15	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	O	4,5	4,1	4,3	4,2	4,4	5,1	5,4	5,1	5,3	5,7	5,2	4,8	4,9	5,3	5,7	5,6	6,1
16	Освіта	P	4,8	4,7	5,2	5,5	5	5,2	5,3	5	5	6	5,6	5,3	5,9	6,1	5,5	4,9	4,4
17	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Q	2,8	3,2	3,5	3,6	3,3	3,4	3,6	3,4	3,3	4,1	4,0	3,7	4,1	3,8	3,4	3,0	3
18	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	R	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	1,0	0,9	0,7	0,7
19	Надання інших видів послуг	S, T	1	1	1,1	1,1	1	1,1	1,1	1	1	1	0,9	0,9	1,0	1,1	1,0	0,9	0,8
	<b>Усього за видами економічної діяльності</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>

Джерело: складено автором за [364]

## Додаток Е.1

**Валова додана вартість за 2007-2016 рр, млн. дол США)**

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	270 958	303 142	276 994	277 866	296 857	282 450	297 251	306 278	261 480	265 803
2	Швеція	430 226	453 946	377 300	429 382	496 328	480 290	511 736	508 233	440 999	454 831
3	Фінляндія	223 999	249 576	219 988	216 702	236 953	221 532	232 357	234 814	200 502	205 154
4	Нідерланди	749 408	836 219	769 226	751 951	805 707	750 143	781 421	792 609	682 060	698 017
5	Бельгія	421 516	464 345	434 282	432 469	472 150	445 459	465 873	475 038	407 550	417 722
6	Великобританія	2 767 925	2 614 534	2 168 987	2 197 270	2 337 325	2 378 524	2 445 718	2 696 465	2 574 209	2 359 662
7	Люксембург	45 545	50 099	46 033	47 860	53 852	50 606	55 137	59 136	52 338	53 110
8	Литва	35 682	42 952	33 778	33 388	39 146	38 757	42 080	43 843	372 385	38 379
9	Естонія	19 516	21 560	17 061	17 051	20 318	201 415	22 028	22 822	19 531	20 041
10	Мальта	6 870	7 886	7 442	7 669	8 279	8 064	8 917	9 844	9 043	9 666
11	Ірландія	238 998	244 879	211 392	201 141	217 784	205 173	220 024	236 931	269 837	282 367
12	Німеччина	3 095 209	3 375 809	3 066 457	3 074 909	3 375 353	3 184 654	3 375 987	3 502 332	3 039 094	3 132 557
13	Австрія	3 471 183	384 377	356 586	349 162	384 238	364 320	383 218	394 234	340 808	348 098
14	Португалія	208 298	228 528	216 040	209 690	214 418	189 339	198 853	200 821	173 944	178 096
15	Іспанія	1 331 583	1 502 336	1 397 739	1 311 025	1 367 432	1 225 740	1 242 255	1 253 060	1 086 745	1 122 645
16	Франція	2 390 940	2 631 133	2 435 012	2 385 264	2 571 049	2 407 125	2 519 929	2 554 060	2 177 477	22 038 358
17	Словенія	42 169	48 674	43 954	41 828	44 630	40 215	41 550	43 138	37 240	38 726
18	Латвія	27 451	32 029	23 534	21 120	25 074	24 879	26 651	27 589	23 691	23 987
19	Чехія	171 280	213 758	186 442	187 615	205 716	186 362	187 441	187 816	168 121	175 630
20	Словаччина	77 761	90 994	80 623	81 277	88 943	85 328	89 651	91 421	78 970	81 149
21	Угорщина	120 253	135 341	110 995	110 866	119 661	107 466	114 081	118 201	103 186	106 361
22	Польща	374 628	466 469	391 533	421 618	464 657	443 247	465 362	483 346	423 428	417 198
23	Кіпр	20 783	24 046	22 811	22 515	243 564	22 212	21 420	20 496	17 288	17 524
24	Хорватія	51 128	60 179	54 117	51 012	53 464	47 912	48 695	48 228	41 125	42 429

## Закінчення додатку Е.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	1 978 873	2 157 675	1 975 064	1 911 470	2 043 961	1 860 507	1 917 398	1 934 191	1 647 059	1 668 813
26	Греція	280 956	313 195	295 069	264 413	252 878	217 114	212 752	209 508	172 689	167 933
27	Болгарія	38 040	45 762	45 041	44 011	50 213	46 641	48 025	49 254	43 383	45 934
28	Румунія	151 658	185 446	150 830	150 108	1 626 425	150 595	168 696	176 522	156 415	168 376
29	США	14007991	14246021	13990475	14509603	15037333	15647976	16153112	16833146	17460474	18 624 200
30	Японія	4 516 581	5 029 331	5 225 544	5 686 225	6 126 753	6 170 675	5 124 211	4 805 661	4 343 471	4 897 867
31	Китай	3 552 164	4 598 236	5 109 942	6 100 648	7 572 599	8 560 502	9 607 290	10482316	11064686	11 199 182
32	Республіка Корея	1 013 574	904 006	818 028	990 539	1 091 730	1 110 952	1 190 331	1 286 710	1 258 575	1 280 653
33	В'єтнам	77 414	99 130	106 015	101 385	120 013	140 309	153 911	167 491	173 869	184 665
34	Камбоджа	7 951	9 623	9 657	10 446	11 945	13 068	14 175	15 595	16 755	18 576
35	Україна	125 689	156 473	102 228	120 277	140 890	151 804	160 617	116 324	77 336	79 073

Джерело: складено автором за [569]

**ВВП на душу населення за 2007-2016 рр, дол. США**

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	58487	64322	58163	58042	61754	58507	61191	62549	53013	53579
2	Швеція	53324	55747	46207	52076	59594	57134	85113	59180	50812	51845
3	Фінляндія	48288	53401	47107	46202	50791	47416	49638	49915	42420	43401
4	Нідерланди	51241	56929	51900	50338	53541	49475	51575	52157	44746	45638
5	Бельгія	44404	48425	44881	44380	47703	44741	46583	47379	40375	41272
6	Великобританія	50134	46767	38262	38893	41412	41791	42724	46784	44306	40367
7	Люксембург	106018	114294	193199	104965	115762	196749	113625	119225	101447	100739
8	Литва	12298	14962	11837	11985	14358	14341	15713	16555	14252	14901
9	Естонія	16587	18095	14727	14639	17455	17422	19072	19950	17156	17737
10	Мальта	19376	21929	20676	21088	22833	21942	23965	26249	23816	21145
11	Ірландія	61360	61258	52104	48672	52224	49177	52060	55899	62545	64175
12	Німеччина	41815	45699	41733	41786	46810	44065	46531	48043	41324	42161
13	Австрія	46856	51709	47963	46858	51375	48568	50719	51734	44256	44758
14	Португалія	22780	24816	23064	22539	23196	20577	21618	22076	19253	19838
15	Іспанія	32709	35579	32334	30737	31835	28564	29211	29623	25789	26617
16	Франція	41601	45413	41631	40703	43810	40838	42554	42955	36527	36857
17	Словенія	23841	27502	24634	23438	24985	22533	23358	24202	20873	21650
18	Латвія	14044	16349	12220	11326	13703	13823	15062	15759	13658	14071
19	Чехія	18374	22699	19742	19808	21718	19730	19916	19745	17715	18484
20	Словаччина	16058	18650	16513	16600	18187	17275	18192	18630	16133	16530
21	Угорщина	13908	15740	13030	13092	14118	12888	13668	14202	12484	12820
22	Польща	11260	14002	11542	12598	13891	13144	13780	14340	12565	12414
23	Кіпр	31387	35391	32106	39819	32234	28985	27942	27401	23212	23542
24	Хорватія	13547	15894	14157	13506	14540	13236	13575	13467	11638	12149



## Закінчення додатку Е.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	37699	40640	39977	35850	38335	34814	35370	35397	30172	30661
26	Греція	28827	31997	29711	26918	25916	22243	21875	21761	18071	17891
27	Болгарія	5933	7262	6970	6844	7814	7378	7675	7853	6994	7469
28	Румунія	8214	10137	8220	8298	9200	8558	9585	10020	8978	9523
29	США	48062	48401	47002	48374	49791	51450	52787	54599	56469	57638
30	Японія	35275	39339	40855	44508	48168	48604	40454	38096	34474	38901
31	Китай	2695	3471	3839	4561	5634	6338	7078	7684	8069	8123
32	Республіка Корея	23061	20431	18292	22087	24080	24359	25890	27815	27105	27539
33	В'єтнам	901	1143	1210	1310	1515	1722	1874	2012	2065	2171
34	Камбоджа	632	746	738	786	883	950	1028	1099	1163	1270
35	Україна	3069	3891	2546	2965	3570	3855	4030	3105	2125	2186

Джерело: складено автором за [569]

**Експорт товарів та послуг за 2007-2016 рр, млн.дол. США**

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	164 447	191 436	151 388	162 681	185 143	178 723	188 383	192 780	167 749	164 450
2	Швеція	235 410	256 022	190 992	225 558	262 875	251 942	253 492	258 408	226 807	221 768
3	Фінляндія	112 361	127 905	91 221	95 843	107 169	101 351	104 790	101 471	84 767	84 031
4	Нідерланди	589 890	670 738	541 822	601 815	691 378	679 207	710 766	726 273	632 365	640 813
5	Бельгія	365 618	413 324	335 842	369 665	430 226	409 787	425 753	438 799	367 646	387 772
6	Великобританія	764 371	774 711	622 603	688 754	799 277	791 497	812 795	853 874	790 107	739 195
7	Люксембург	93 068	104 501	84 283	92 868	106 802	105 672	1 176 928	138 113	128 688	129 732
8	Литва	20 011	27 341	194 463	24 255	32 605	34 974	39 019	39 348	31 478	31 845
9	Естонія	14 053	16 161	11 949	14 633	20 051	19 815	21 191	21 654	17 739	18 433
10	Мальта	10 208	13 328	12 599	13 396	15241938	15 219	15 934	16 694	14 746	15 352
11	Ірландія	218 046	231 347	220 333	228 856	246 474	241 114	25 384	291 598	362 232	370 606
12	Німеччина	1 479 521	1 630 773	129 208	1 443 735	1 684 131	1 629 613	1 703 561	1778174	1 582 312	1 603 934
13	Австрія	202 833	227 296	178 503	199 022	230 272	219 195	227 795	232 410	200 019	201 711
14	Португалія	74 466	81 550	66 008	71 188	83 977	81 593	89 335	92 023	80 570	81 809
15	Іспанія	380 305	413 928	3 398 971	365 338	430 350	410 157	438 755	450 428	394 552	497 633
16	Франція	722 460	800 626	648 448	689 321	795 925	764 788	803 460	823 709	722 100	721 408
17	Словенія	32 524	36 749	28 761	30 867	36 095	33 895	35 854	37 834	33 162	34 719
18	Латвія	11 882	14 075	11 149	12 747	16 317	17 240	18 244	19 033	16 292	16 555
19	Чехія	125 664	149 036	120 995	136 996	162 543	157 958	160 969	171 545	151 424	155 348
20	Словаччина	71 871	80 305	60 135	68 320	83 500	85 408	92 391	92 723	81 347	84 943
21	Угорщина	109 005	125 276	97 175	107 133	1 221 214	110 475	115 824	122 819	110 852	112 652
22	Польща	165 538	202 086	163 740	191 967	225 042	222 344	242 809	259 386	236 353	246 335
23	Кіпр	12 823	13 945	12 641	12 835	14 516	13 383	14 125	14 495	12 764	13 091
24	Хорватія	23 437	27 119	21 647	22 516	25 147	23 483	24 858	26 500	23 836	25 185

## Закінчення додатку Е.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	604 236	644 649	491 149	535 264	614 743	592 544	614 915	630 597	548 573	554 276
26	Греція	71 726	82 807	62 641	66 165	73 490	70 468	72 806	76 734	62 031	58691
27	Болгарія	23 263	28 588	21 963	25 395	33 916	32 774	36 049	36 883	32 181	34061
28	Румунія	49 994	56 072	45 826	54 266	68 298	64 312	76 137	82 175	72 968	77637
29	США	1 664 625	1 841 942	1 587 742	1 852 335	2 106 371	2 198 182	2 276 608	2 373 648	2 264 916	2214566
30	Японія	789 869	877 807	655 016	857 109	919 000	902 241	820 553	850 777	772 993	797489
31	Китай	1 276 949	1 472 537	1 244 692	1 602 475	2 006 296	2 175 080	2 354 249	2 524 156	2 431 263	2199968
32	Республіка Корея	439 918	500 723	428 867	540 896	670 343	688 932	703 396	709 555	626 899	596084
33	В'єтнам	54 591	69 725	66 374	83 473	107 605	124 700	143 186	160 889	173 490	192187
34	Камбоджа	5 644	6 785	5 119	6 080	6 938	8 136	9 500	10 456	11 140	12267
35	Україна	64 001	84 458	54 364	63 998	81 280	62 253	78 744	64 873	47 880	45971

Джерело: складено автором за [573]

## Імпорт товарів та послуг за 2007-2016 рр, млн.дол. США

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	155 192	178 985	136 941	140 316	163 145	159 029	165 680	168 204	145 778	145 439
2	Швеція	201 378	223 811	166 238	198 855	236 385	225 122	227 405	233 644	202 600	202 874
3	Фінляндія	100 057	117 565	86 164	92 707	109 498	105 055	107 180	104 006	85 931	86 961
4	Нідерланди	515 808	589 973	478 949	531 868	615 054	599 615	618 065	630 901	552 362	555 253
5	Бельгія	347 603	410 814	324 878	360 976	427 499	406 717	419 284	435 433	361 460	381 549
6	Великобританія	840 508	857 529	674 718	752 366	839 606	844 201	868 085	914 479	839 561	797 270
7	Люксембург	76 137	87 376	67 759	75 369	87 282	88 087	97 926	115 450	108 327	109 150
8	Литва	25 227	32 878	20 075	24 952	33 714	34 605	38 438	38 340	31 677	31 292
9	Естонія	16 026	17 111	10 974	13 394	18 723	19 457	20 484	20 912	16 835	17 532
10	Мальта	10 163	13 351	12 727	13 475	15 028	14 791	15 297	15 355	14 000	14 146
11	Ірландія	195 720	207 682	188 488	191 941	201 767	202 380	208 873	245 689	266 042	303 525
12	Німеччина	1 250 788	1 406 575	1 123 253	1 266 125	1 500 432	1 413 773	1 479 936	1 508 831	1 312 469	1 326 710
13	Австрія	186 789	209 401	166 636	186 050	219 461	2 086 282	216 739	217 943	184 909	187 760
14	Португалія	92 819	106 998	82 877	89 200	94 462	82 692	87 063	91 588	79 410	79 898
15	Іспанія	468 932	497 722	357 142	384 020	434 009	390 533	394 421	416 976	367 366	370 303
16	Франція	756 838	851 828	686 824	739 134	869 267	822 620	856 335	879 944	758 772	769 431
17	Словенія	33 148	37 820	27 822	30 178	35 153	31 940	33 179	34 142	29 463	30 624
18	Латвія	17 759	18 673	11 573	13 097	17 722	18 490	19 318	19 486	16 430	16 307
19	Чехія	121 037	143 935	113 004	130 581	153 814	1 479 991	148 900	158 318	140 216	140 732
20	Словаччина	72 836	83 144	61 454	69 620	84 397	81 983	88 222	89 264	79 941	81 799
21	Угорщина	108 043	124 689	91 900	100 186	113 530	101 927	106 393	1 138 732	99 966	99 968
22	Польща	180 703	228 993	167 514	201 543	235 386	224 546	232 598	251 529	221 584	227 256
23	Кіпр	13 968	17 498	14 028	14 692	15 321	13 754	13 686	14 017	12 606	13 248
24	Хорватія	27 803	32 786	23 976	22 768	25 434	232 161	24 590	25 356	22 664	23 643

## Закінчення додатку Е.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	612 150	663 510	505 482	577 110	650 487	572 068	566 795	569 203	494 893	491 307
26	Греція	111 487	127 492	949 135	91 984	92 985	81 399	79 551	82 430	61 929	60 083
27	Болгарія	31 626	39 338	26 258	26 837	33 700	34 484	36 277	37 417	32 107	31 764
28	Румунія	74 527	83 658	56 558	64 583	78 616	72 850	77 623	83 052	74 073	79 397
29	США	2 383 167	2 565 009	1 983 178	2 364 992	2 686 366	2 763 844	2 768 613	2 883 157	2 788 958	2 735 805
30	Японія	704 407	855 184	626 195	7 738 596	952 436	998 182	939 996	970 347	787 151	745 651
31	Китай	949 016	1 146 484	1 029 593	1 380 075	1 825 402	1 943 215	2 119 378	2 261 247	2 045 761	1 950 366
32	Республіка Корея	427 272	500 830	386 595	506 037	652 367	654 763	638 384	635 406	530 641	500 171
33	В'єтнам	65 095	83 250	76 433	92 994	113 207	119 241	139 491	154 791	171 961	186 929
34	Камбоджа	6 301	7 016	5 816	66 915	7 633	8 813	10 303	11 192	11 939	13 144
35	Україна	71 877	98 835	56 327	69 484	92 063	99 091	95 674	69 553	49 597	51 783

Джерело: складено автором за [573]

## Додаток Е.5

## Приплив ПІ за регіонами та економіками за 2007-2016 рр, млн. дол США

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	7 347,9	- 588,5	410,4	- 9 157,1	11 436,6	414,3	1 050,5	3 207,1	4 102,3	950,7
2	Швеція	28 592,6	36 946,9	10 146,7	97,0	12 929,5	16 256,9	4 124,7	4 031,5	6 202,4	19 583,9
3	Фінляндія	12 451,0	- 1 144,0	717,6	7 358,8	2 549,9	4 154,0	- 168,6	18 303,6	1 568,0	42,0
4	Нідерланди	114 161,2	- 6 776,4	38 751,9	- 7 184,5	24 155,8	25 013,0	51 105,3	53 307,1	68 751,3	91 956,2
5	Бельгія	93 429,3	- 12 272,3	65 380,9	43 230,5	78 257,6	6 515,5	25 124,8	- 8 958,1	21 244,2	33 102,7
6	Великобританія	176 838,6	92 158,3	89 709,1	58 200,3	42 200,4	55 446,1	51 675,8	44 820,9	33 003,1	253 825,8
7	Люксембург	- 29 679,4	7 117,1	27 255,2	39 128,5	8 843,2	143 003,1	10 481,2	- 10 534,3	16 000,5	26 857,4
8	Литва	2 015,0	1 964,5	- 13,7	799,4	1 446,4	700,0	469,1	- 23,3	873,8	- 207,9
9	Естонія	2 311,2	1 829,7	1 839,4	1 508,5	1 004,6	1 564,9	749,8	603,9	129,7	870,4
10	Мальта	39 620,1	12 688,8	2 906,9	5 409,5	21 875,9	14 190,2	12 065,6	11 508,0	4 687,2	3 575,0
11	Ірландія	24 707,2	- 16 452,9	25 715,3	42 804,1	23 544,7	46 921,9	46 624,9	37 415,2	188 327,3	22 304,4
12	Німеччина	80 212,5	8 127,0	23 805,6	65 643,0	67 513,7	28 181,1	15 573,2	3 954,1	33 312,3	9 528,3
13	Австрія	25 484,3	7 226,1	9 268,3	2 575,5	10 615,7	3 988,9	5 719,9	4 579,6	3 785,0	- 6 088,5
14	Португалія	2 875,0	3 548,8	1 611,3	2 424,0	7 428,2	8 858,0	2 702,0	2 976,3	6 932,7	6 064,6
15	Іспанія	64 264,4	76 992,5	10 406,6	39 872,5	28 379,2	25 696,5	37 435,7	25 655,0	11 910,3	18 658,9
16	Франція	63 499,6	37 593,4	30 733,5	13 890,1	31 641,9	16 062,1	34 270,3	2 669,3	46 991,5	28 351,6
17	Словенія	757,3	1 218,4	- 475,8	105,4	1 087,4	339,3	- 151,2	1 049,8	1 625,0	919,2
18	Латвія	2 323,7	1 264,1	93,9	379,4	1 453,2	1 109,1	903,1	782,1	668,3	126,1
19	Чехія	10 443,8	6 451,0	2 926,8	6 140,6	2 317,6	7 984,1	3 639,1	5 492,0	465,1	6 751,9
20	Словаччина	4 017,2	4 868,0	- 6,1	1 769,8	3 491,3	2 981,7	- 604,1	- 512,1	- 195,6	- 295,4
21	Угорщина	3 950,8	6 327,2	1 995,3	2 192,8	6 300,1	14 409,2	3 402,1	7 752,5	- 14 804,1	- 5 313,6
22	Польща	19 836,2	12 283,0	10 039,3	12 796,3	15 925,1	12 423,5	3 625,5	14 268,7	13 472,4	11 357,8
23	Кіпр	2 226,1	1 934,0	3 703,2	17 268,0	- 11 725,3	47 199,3	- 6 494,7	736,2	7 384,5	4 137,8
24	Хорватія	4 632,6	5 317,2	3 059,2	1 155,1	1 692,0	1 503,8	957,9	2 869,9	270,1	1 744,7

## Закінчення додатку Е.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	43 849,3	- 10 835,3	20 076,6	9 178,3	34 323,8	92,5	24 272,6	23 223,0	19 330,8	28 954,8
26	Греція	2 111,3	4 498,6	2 436,4	329,9	1 143,1	1 739,7	2 817,5	2 683,3	1 140,3	3 126,3
27	Болгарія	12 388,9	9 855,1	3 385,4	1 549,1	2 945,1	1 697,2	1 837,2	1 540,2	2 822,4	776,2
28	Румунія	9 732,8	13 491,5	4 665,4	3 041,0	2 362,9	3 198,5	3 601,4	3 211,4	3 838,9	4 573,0
29	США	215 952,0	306 366,0	143 604,0	198 049,0	229 862,0	199 034,0	201 393,0	171 601,0	348 402,0	391 104,0
30	Японія	22 548,9	24 425,1	11 938,3	- 1 251,8	- 1 758,3	1 731,5	2 303,7	10 612,0	- 2 250,0	11 388,4
31	Китай	83 521,0	108 312,0	95 000,0	114 734,0	123 985,0	121 080,0	123 911,0	128 500,0	135 610,0	133 700,0
32	Республіка Корея	8 826,9	11 187,5	9 021,9	9 497,4	9 773,0	9 495,9	12 766,6	9 273,6	4 104,1	10 826,6
33	В'єтнам	6 981,0	9 579,0	7 600,0	8 000,0	7 519,0	8 368,0	8 900,0	9 200,0	11 800,0	12 600,0
34	Камбоджа	867,3	845,3	928,4	1 342,5	1 373,5	1 835,0	1 872,4	1 720,1	1 701,0	1 916,1
35	Україна	10 193,0	10 700,0	4 769,0	6 451,0	7 207,0	8 175,0	4 509,0	847,0	3 050,0	3 336,0

Джерело: складено автором за [573]

## Додаток Е.6

## Відтік ПІІ за регіонами та економіками за 2007-2016 рр, млн. дол США

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	13 226,3	15 299,7	3 693,4	1 369,1	11 250,4	7 354,5	7 175,5	6 735,0	11 177,3	14 543,1
2	Швеція	39 079,4	30 907,4	27 318,8	20 729,9	30 318,1	29 370,8	30 274,2	9 161,2	14 936,5	22 851,1
3	Фінляндія	7 202,9	9 296,6	5 681,1	10 167,2	5 011,1	7 543,4	- 2 401,9	1 182,1	- 16 028,6	22 760,2
4	Нідерланди	55 605,1	68 491,6	20 715,6	63 944,1	34 793,9	17 935,1	69 703,6	63 605,7	138 015,7	173 657,9
5	Бельгія	80 127,2	18 874,3	5 466,5	- 8 312,1	46 370,7	33 821,4	29 483,8	- 2 701,2	30 356,3	18 269,2
6	Великобританія	335 885,2	198 185,2	28 964,7	48 091,8	95 587,4	20 699,9	40 483,9	- 148302,7	- 82 138,0	- 12 613,5
7	Люксембург	71 293,7	11 506,2	8 268,3	23 252,7	10 715,8	89 805,7	20 229,5	7 632,7	50 449,2	31 642,6
8	Литва	597,3	336,1	197,5	- 5,7	55,3	392,1	191,8	- 29,4	85,1	- 136,2
9	Естонія	1 684,1	1 141,8	1 375,0	167,1	- 1 454,1	1 053,5	505,3	- 158,7	322,7	478,7
10	Мальта	18 682,9	13 982,8	- 4 447,9	- 409,9	9 699,2	2 599,9	2 646,0	2 332,3	- 5 252,8	- 5 361,7
11	Ірландія	21 145,9	18 949,0	26 615,5	22 348,3	- 1 164,9	22 566,0	29 365,6	41 437,9	166 291,2	44 548,1
12	Німеччина	169 319,9	71 506,7	68 541,0	125 450,8	77 928,9	62 164,5	42 270,6	99 518,8	93 283,1	34 557,5
13	Австрія	35 839,9	28 707,7	10 998,4	9 585,4	21 912,8	13 109,4	15 567,8	- 726,2	10 107,2	- 2 208,2
14	Португалія	5 261,3	1 165,6	- 366,9	- 9 782,0	13 434,8	- 8 206,2	- 1 205,3	- 518,8	5 685,3	1 582,9
15	Іспанія	137 051,7	74 717,2	13 070,2	37 843,8	41 164,2	- 3 981,9	12 823,3	36 324,6	44 489,1	41 789,4
16	Франція	110 643,0	103 281,1	100 865,8	48 154,8	51 414,9	35 439,9	20 368,9	49 783,3	44 373,5	57 327,5
17	Словенія	1 578,9	1 408,4	214,0	- 18,1	198,3	- 258,8	- 213,8	275,2	252,0	98,4
18	Латвія	369,2	243,6	- 62,2	19,0	61,3	192,4	411,5	289,2	32,3	178,1
19	Чехія	1 620,2	4 323,1	949,5	1 166,8	- 327,4	1 790,2	4 019,2	1 619,5	2 487,4	984,4
20	Словаччина	672,8	550,1	904,4	946,1	713,2	8,4	- 312,9	42,8	- 183,4	247,9
21	Угорщина	4 299,1	2 642,9	1 849,4	1 172,0	4 701,8	11 702,8	1 885,7	3 780,2	- 15 971,9	- 8 823,1
22	Польща	1 680,2	1 858,6	1 806,4	6 147,2	1 026,4	2 901,0	- 451,2	2 898,1	3 216,2	6 436,0
23	Кіпр	1 240,4	3 420,1	297,0	20 557,5	- 15 904,5	49 760,6	- 6 898,4	- 1 117,4	16 843,1	5 376,3
24	Хорватія	314,3	1 436,6	1 261,3	68,1	142,4	- 85,7	- 167,8	1 951,9	- 3,8	- 422,3



## Закінчення додатку Е.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	96 231,0	66 999,7	21 275,5	32 685,3	53 667,3	8 007,3	25 134,3	26 316,5	20 279,1	22 794,1
26	Греція	5 246,0	2 417,5	2 055,0	1 557,3	1 772,4	677,1	- 784,7	3 015,1	2 127,1	- 638,1
27	Болгарія	282,2	764,8	- 94,9	313,2	399,1	325,1	186,7	370,4	163,3	190,4
28	Румунія	277,8	273,9	- 95,6	6,5	- 28,3	- 113,8	- 280,7	- 373,5	562,2	240,7
29	США	393 518,0	308 296,0	287 901,0	277 779,0	396 569,0	318 196,0	303 432,0	292 283,0	303 177,0	299 003,0
30	Японія	73 548,8	128 019,5	74 698,7	56 263,4	107 599,1	122 548,7	135 748,8	129 037,7	128 653,8	145 242,4
31	Китай	26 506,1	55 907,2	56 529,0	68 811,3	74 654,0	87 803,5	107 843,7	123 119,9	127 560,0	183 100,0
32	Республіка Корея	22 074,3	19 632,6	17 435,9	28 279,9	29 704,7	30 632,1	28 359,8	28 039,2	23 760,4	27 274,2
33	В'єтнам	184,0	300,0	700,0	900,0	950,0	1 200,0	1 956,0	1 150,0	1 100,0	1 388,0
34	Камбоджа	1,1	20,5	18,9	20,6	29,2	36,2	46,3	43,2	47,4	121,3
35	Україна	975,0	797,0	115,0	692,0	192,0	980,0	430,0	548,0	38,0	173,0

Джерело: складено автором за [573]

## Обсяги транскордонних злиттів та поглинань за регіонами продавця за 2007-2016 рр, млн. дол США

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	7 158,0	5 962,3	1 269,5	1 318,7	7 958,4	4 758,5	1 362,9	783,4	3 770,8	1 920,7
2	Швеція	3 151,2	17 930,0	2 157,8	527,4	7 647,1	5 086,0	- 78,9	12 758,6	3 761,4	9 406,7
3	Фінляндія	8 571,2	1 163,5	382,3	335,7	1 028,1	1 929,5	- 35,2	7 903,3	5 284,4	1 383,7
4	Нідерланди	162533,4	- 9 730,7	18 114,5	4 162,1	14 040,9	17 637,2	24 158,8	13 200,9	15 930,2	11 837,6
5	Бельгія	732,8	3 994,7	12 375,0	9 448,7	3 946,1	1 785,9	6 554,1	3 060,3	7 738,4	13 228,9
6	Великобританія	166225,0	154587,0	25 933,2	60 826,1	46 059,9	36 575,6	32 893,3	37 323,1	70 786,6	250 799,0
7	Люксембург	7 379,0	- 3 509,5	444,3	2 137,7	9 495,1	6 461,3	176,6	3 229,5	13 565,7	2 420,3
8	Литва	34,9	172,1	23,1	470,0	385,5	39,1	30,4	63,2	27,0	- 43,8
9	Естонія	- 58,5	110,1	27,6	3,3	239,3	58,1	- 78,9	61,7	- 37,8	- 132,0
10	Мальта	- 85,9	-	12,6	314,5	-	96,2	6,9	221,6	23,4	99,4
11	Ірландія	810,8	3 025,3	1 711,7	2 127,4	1 934,1	12 096,5	11 161,8	3 463,6	48 312,7	10 777,8
12	Німеччина	37 546,5	32 216,3	12 741,9	10 514,8	13 439,6	7 793,3	17 456,6	17 377,6	14 592,6	6 356,9
13	Австрія	9 660,6	1 326,9	2 067,0	353,9	7 002,1	1 687,0	- 39,2	3 072,4	849,4	1 749,0
14	Португалія	1 574,2	- 1 311,7	503,9	2 772,5	910,6	8 224,8	7 556,8	483,4	1 757,7	2 079,7
15	Іспанія	57 440,2	37 041,2	31 848,9	10 348,4	17 715,5	4 978,0	5 098,4	23 238,5	9 494,9	14 518,3
16	Франція	30 145,2	6 609,2	608,9	3 572,9	23 160,9	12 013,1	9 478,7	26 793,9	44 001,9	24 202,5
17	Словенія	56,8	417,8	-	332,3	51,2	330,2	29,8	494,6	163,1	451,3
18	Латвія	46,5	194,5	108,9	53,7	0,5	1,3	4,3	48,9	183,6	57,0
19	Чехія	246,4	275,5	2 473,2	- 530,4	725,4	37,3	1 616,8	3 211,3	2 252,6	1 437,3
20	Словаччина	194,5	66,4	135,6	21,3	-	0,3	126,2	541,2	- 1,5	-
21	Угорщина	2 067,8	1 728,3	1 853,4	223,5	1 714,0	96,0	- 1 107,3	- 292,5	35,8	4,9
22	Польща	679,5	1 506,9	665,6	1 195,4	9 962,8	823,7	402,1	1 121,2	1 191,1	- 835,4
23	Кіпр	806,7	811,8	47,2	693,1	782,4	51,2	1 417,0	1 249,2	108,4	651,0
24	Хорватія	673,9	274,4	-	201,2	92,2	81,2	100,0	15,0	658,5	182,6

## Закінчення додатку Е.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	27 210,9	- 5 150,3	2 335,3	6 329,3	15 095,2	5 286,2	5 770,8	14 562,1	20 081,0	8 716,9
26	Греція	1 378,9	7 387,0	2 074,4	283,0	1 203,7	34,6	2 180,8	904,5	589,7	1 508,2
27	Болгарія	959,3	227,2	191,4	24,3	- 96,5	30,7	- 28,6	264,8	6,5	- 285,2
28	Румунія	1 925,8	995,7	330,5	147,6	87,7	150,9	- 44,8	261,0	125,9	99,9
29	США	177070,3	221863,5	65 829,8	84 343,7	146144,4	64 752,3	43 424,1	14 130,5	303980,8	360 797,2
30	Японія	17 858,6	7 993,6	- 6 335,8	7 114,1	4 671,2	1 790,8	4 423,4	6 159,3	3 064,9	20 088,4
31	Китай	8 068,2	17 475,4	11 017,4	6 758,2	11 500,8	9 523,7	31 066,0	56 774,7	12 438,6	5 886,7
32	Республіка Корея	101,2	1 107,1	1 962,4	- 2 062,5	2 537,2	- 1 528,4	- 652,1	6 012,8	- 3 770,0	- 366,7
33	В'єтнам	445,2	921,0	292,7	289,5	1 174,5	907,9	1 309,8	192,4	1 169,9	1 526,7
34	Камбоджа	2,5	29,6	- 336,1	4,5	50,0	- 99,5	11,6	184,0	303,0	108,6
35	Україна	1 816,2	5 931,5	145,2	322,1	1 400,1	433,5	- 169,4	7,2	6,4	8,9

Джерело: складено автором за [573]

## Додаток Е.8

**Кількість створених нових підприємств за рахунок ПІ (greenfield deals) за 2007-2016 рр,**

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	73	79	52	58	63	51	74	70	112	89
2	Швеція	87	91	100	72	81	67	66	65	106	70
3	Фінляндія	41	41	25	46	84	115	133	112	132	149
4	Нідерланди	143	179	167	165	216	178	179	209	241	199
5	Бельгія	213	185	118	151	129	114	149	160	223	179
6	Великобританія	732	964	1 119	956	1 051	992	1 107	1 188	1 332	1 175
7	Люксембург	27	20	16	29	20	15	27	19	14	25
8	Литва	48	52	36	43	42	45	47	46	52	53
9	Естонія	32	44	26	27	30	33	20	32	11	18
10	Мальта	9	9	17	15	14	19	10	14	5	10
11	Ірландія	118	183	176	189	236	180	183	205	203	212
12	Німеччина	467	737	713	784	873	878	886	933	1 231	568
13	Австрія	111	114	74	87	107	82	74	72	48	87
14	Португалія	81	82	58	59	43	28	61	37	52	65
15	Іспанія	469	594	408	421	377	425	410	413	410	544
16	Франція	602	716	429	389	351	418	578	515	606	558
17	Словенія	23	24	12	26	20	17	10	14	18	19
18	Латвія	33	52	29	24	20	15	21	21	10	13
19	Чехія	155	152	130	190	174	129	151	94	113	97
20	Словаччина	110	89	62	103	93	67	80	43	38	53
21	Угорщина	223	159	112	157	152	99	88	94	103	110
22	Польща	362	410	252	323	314	323	269	247	246	311
23	Кіпр	8	18	10	18	10	5	9	4	10	8
24	Хорватія	32	41	35	46	52	43	40	34	58	24

## Закінчення додатку Е.8

1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14
25	Італія	202	253	179	206	150	135	143	162	135	181
26	Греція	40	51	43	27	37	28	39	24	9	17
27	Болгарія	154	156	108	127	96	66	71	53	49	50
28	Румунія	380	364	212	235	252	207	225	194	189	151
29	США	931	1 069	1 306	1 543	1 769	1 665	1 933	1 894	1 735	1 784
30	Японія	196	216	179	193	150	158	217	241	185	213
31	Китай	1 321	1 625	1 198	1 368	1 496	1 191	1 256	1 080	876	800
32	Республіка Корея	83	100	105	120	145	121	151	144	110	153
33	В'єтнам	271	357	251	182	184	179	181	261	232	278
34	Камбоджа	9	35	32	37	39	39	39	42	46	44
35	Україна	109	135	95	116	73	66	111	51	25	39

Джерело: складено автором за [573]

## Додаток Е.9

## Глобальний інноваційний індекс за 2007-2016 рр, місце в рейтингу

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	11	8	5	5	6	7	9	8	10	8
2	Швеція	12	3	2	2	2	2	2	3	3	2
3	Фінляндія	13	13	6	6	5	4	6	4	6	5
4	Нідерланди	9	10	8	8	9	6	4	5	4	9
5	Бельгія	15	18	17	17	24	20	21	23	25	23
6	Великобританія	3	4	14	14	10	5	3	2	2	3
7	Люксембург	16	17	15	15	17	10	12	9	9	12
8	Литва	47	42	39	39	40	38	40	39	38	36
9	Естонія	31	29	29	29	23	19	25	24	23	24
10	Мальта	42	38	30	30	-	16	24	25	26	26
11	Ірландія	21	21	19	19	13	9	10	11	8	7
12	Німеччина	2	2	16	16	12	15	15	13	12	10
13	Австрія	22	15	21	21	19	22	23	20	18	20
14	Португалія	39	40	34	34	33	35	34	32	30	30
15	Іспанія	27	28	31	31	32	29	26	27	27	28
16	Франція	5	19	22	22	22	24	20	22	21	18
17	Словенія	43	36	26	26	30	26	30	28	28	32
18	Латвія	50	60	44	44	36	30	33	34	33	34
19	Чехія	32	33	27	27	27	27	28	26	24	27
20	Словаччина	35	35	37	37	37	40	36	37	36	37
21	Угорщина	36	47	36	36	25	31	31	35	35	33
22	Польща	56	56	47	47	43	44	49	45	46	39
23	Кіпр	46	45	32	32	28	28	27	30	34	31
24	Хорватія	55	62	45	45	44	43	37	42	40	47

## Закінчення додатку Е.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	24	31	38	38	35	36	29	31	31	29
26	Греція	49	54	46	46	63	66	55	50	45	40
27	Болгарія	81	74	50	50	42	42	41	44	39	38
28	Румунія	62	69	52	52	50	52	48	55	54	48
29	США	1	1	11	11	7	11	5	6	5	4
30	Японія	4	9	13	13	20	25	22	21	19	16
31	Китай	29	37	43	43	29	34	35	29	29	25
32	Республіка Корея	19	6	20	20	16	21	18	16	14	11
33	В'єтнам	65	64	72	72	51	76	76	71	52	59
34	Камбоджа	95	117	101	101	111	129	110	106	91	95
35	Україна	75	79	61	61	60	63	71	63	64	56

Джерело: складено автором за [363]

## Індекс легкості ведення бізнесу, за 2007-2016 рр, місце в рейтингу

№	Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Данія	7	5	5	6	6	5	5	5	4	3
2	Швеція	13	14	17	18	14	14	13	14	11	8
3	Фінляндія	14	13	14	11	13	11	11	12	9	10
4	Нідерланди	22	27	26	29	30	31	31	28	27	28
5	Бельгія	20	16	19	22	25	28	33	36	42	43
6	Великобританія	6	6	6	4	4	7	7	10	8	6
7	Люксембург	-	45	50	42	45	50	56	60	59	61
8	Литва	16	28	28	26	23	27	27	17	24	20
9	Естонія	17	18	22	17	17	24	21	22	17	16
10	Мальта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	Ірландія	10	7	7	8	9	10	15	15	13	19
12	Німеччина	21	20	25	21	22	19	20	21	14	15
13	Австрія	30	23	27	31	32	32	29	30	21	21
14	Португалія	40	43	48	33	31	30	30	31	25	23
15	Іспанія	39	46	49	48	49	44	44	52	33	33
16	Франція	35	32	31	28	26	29	34	38	31	27
17	Словенія	61	64	54	43	42	37	35	33	51	29
18	Латвія	24	26	29	27	24	21	25	24	23	22
19	Чехія	52	65	75	82	63	64	65	75	44	35
20	Словаччина	36	37	36	40	41	48	46	49	37	28
21	Угорщина	66	50	41	52	46	51	54	54	54	42
22	Польща	75	72	76	73	70	62	55	45	32	25
23	Кіпр	-	-	-	35	37	40	36	39	64	47
24	Хорватія	124	107	106	89	84	80	84	89	65	40



## Закінчення додатку Е.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25	Італія	82	59	65	76	80	87	73	65	56	45
26	Греція	109	106	96	97	101	100	78	72	61	60
27	Болгарія	54	44	45	51	51	59	66	58	38	38
28	Румунія	49	47	47	54	56	72	72	73	48	37
29	США	3	3	3	5	5	4	4	4	7	7
30	Японія	11	12	12	19	18	20	24	27	29	34
31	Китай	93	90	83	78	79	91	91	96	90	84
32	Республіка Корея	23	22	23	15	16	8	8	7	5	4
33	В'єтнам	104	87	92	88	78	98	99	99	78	90
34	Камбоджа	143	150	135	145	147	138	133	137	135	127
35	Україна	128	144	145	147	145	152	137	112	96	83

Джерело: складено автором за [462]

### Навчальна вибірка для проведення кластеризації країн за умовами формування МВМ

	Year	Country	ВДВ	ВВП	Експорт	Імпорт	FDI inflows	FDI outflows	M&A sales	greenfield_deals	ГПІ	індекс легкості ведення бізнесу
70	2007	Данія	270958	58487	164447	155192	7347,943	13226,3	7158,01	73	11	7
71	2007	Швеція	430226	53324	235410	201378	28592,63	39079,45	3151,186	87	12	13
72	2007	Фінляндія	223999	48288	112361	100057	12451,04	7202,891	8571,177	41	13	14
73	2007	Нідерланди	749408	51241	589890	515808	114161,2	55605,1	162533,4	143	9	22
74	2007	Бельгія	421516	44404	365618	347603	93429,3	80127,23	732,763	213	15	20
75	2007	Великобританія	2767925	50134	764371	840508	176838,6	335885,2	166225	732	3	6
77	2007	Литва	35682	12298	20011	25227	2015,013	597,3301	34,888	48	47	16
78	2007	Естонія	19516	16587	14053	16026	2311,212	1684,142	-58,532	32	31	17
80	2007	Ірландія	238998	61360	218046	195720	24707,17	21145,9	810,823	118	21	10
81	2007	Німеччина	3095209	41815	1479521	1250788	80212,48	169319,9	37546,46	467	2	21
82	2007	Австрія	3471183	46856	202833	186789	25484,27	35839,91	9660,578	111	22	30
83	2007	Португалія	208298	22780	74466	92819	2875,03	5261,258	1574,215	81	39	40
84	2007	Іспанія	1331583	32709	380305	468932	64264,41	137051,7	57440,18	469	27	39
85	2007	Франція	2390940	41601	722460	756838	63499,57	110643	30145,19	602	5	35
86	2007	Словенія	42169	23841	32524	33148	757,2916	1578,875	56,842	23	43	61
87	2007	Латвія	27451	14044	11882	17759	2323,668	369,1979	46,512	33	50	24
88	2007	Чехія	171280	18374	125664	121037	10443,82	1620,192	246,428	155	32	52
89	2007	Словаччина	77761	16058	71871	72836	4017,245	672,8352	194,488	110	35	36
90	2007	Угорщина	120253	13908	109005	108043	3950,835	4299,096	2067,79	223	36	66
91	2007	Польща	374628	11260	165538	180703	19836,22	1680,183	679,504	362	56	75
93	2007	Хорватія	51128	13547	23437	27803	4632,643	314,3354	673,87	32	55	124
94	2007	Італія	1978873	37699	604236	612150	43849,35	96230,97	27210,92	202	24	82
95	2007	Греція	280956	28827	71726	111487	2111,305	5245,963	1378,91	40	49	109
96	2007	Болгарія	38040	5933	23263	31626	12388,86	282,2191	959,331	154	81	54
97	2007	Румунія	151658	8214	49994	74527	9732,81	277,8394	1925,75	380	62	49
98	2007	США	14007991	48062	1664625	2383167	215952	393518	177070,3	931	1	3
99	2007	Японія	4516581	35275	789869	704407	22548,85	73548,82	17858,58	196	4	11
100	2007	Китай	3552164	2695	1276949	949016	83521	26506,09	8068,225	1321	29	93
101	2007	Республіка Корея	1013574	23061	439918	427272	8826,9	22074,3	101,171	83	19	23
102	2007	В'єтнам	77414	901	54591	65095	6981	184	445,208	271	65	104

## Продовження додатку Е.11

103	2007	Камбоджа	7951	632	5644	6301	867,289	1,095	2,526	9	95	143
104	2007	Україна	125689	3069	64001	71877	10193	975	1816,219	109	75	128
105	2008	Данія	303142	64322	191436	178985	-588,451	15299,73	5962,29	79	8	5
106	2008	Швеція	453946	55747	256022	223811	36946,94	30907,44	17929,96	91	3	14
107	2008	Фінляндія	249576	53401	127905	117565	-1144	9296,591	1163,476	41	13	13
108	2008	Нідерланди	836219	56929	670738	589973	-6776,43	68491,6	-9730,74	179	10	27
109	2008	Бельгія	464345	48425	413324	410814	-12272,3	18874,28	3994,652	185	18	16
110	2008	Велика Британія	2614534	46767	774711	857529	92158,33	198185,2	154587	964	4	6
111	2008	Люксембург	50099	114294	104501	87376	7117,113	11506,16	-3509,52	20	17	45
112	2008	Литва	42952	14962	27341	32878	1964,52	336,1405	172,145	52	42	28
113	2008	Естонія	21560	18095	16161	17111	1829,685	1141,801	110,14	44	29	18
115	2008	Ірландія	244879	61258	231347	207682	-16452,9	18948,99	3025,326	183	21	7
116	2008	Німеччина	3375809	45699	1630773	1406575	8127,028	71506,73	32216,33	737	2	20
117	2008	Австрія	384377	51709	227296	209401	7226,097	28707,66	1326,913	114	15	23
118	2008	Португалія	228528	24816	81550	106998	3548,785	1165,582	-1311,75	82	40	43
119	2008	Іспанія	1502336	35579	413928	497722	76992,51	74717,21	37041,21	594	28	46
120	2008	Франція	2631133	45413	800626	851828	37593,43	103281,1	6609,234	716	19	32
121	2008	Словенія	48674	27502	36749	37820	1218,41	1408,418	417,834	24	36	64
122	2008	Латвія	32029	16349	14075	18673	1264,086	243,5712	194,514	52	60	26
123	2008	Чехія	213758	22699	149036	143935	6451,003	4323,101	275,538	152	33	65
124	2008	Словаччина	90994	18650	80305	83144	4868,024	550,108	66,406	89	35	37
125	2008	Угорщина	135341	15740	125276	124689	6327,186	2642,902	1728,325	159	47	50
126	2008	Польща	466469	14002	202086	228993	12283,04	1858,59	1506,871	410	56	72
128	2008	Хорватія	60179	15894	27119	32786	5317,182	1436,625	274,378	41	62	107
129	2008	Італія	2157675	40640	644649	663510	-10835,3	66999,67	-5150,29	253	31	59
130	2008	Греція	313195	31997	82807	127492	4498,627	2417,549	7386,984	51	54	106
131	2008	Болгарія	45762	7262	28588	39338	9855,107	764,7856	227,217	156	74	44
132	2008	Румунія	185446	10137	56072	83658	13491,54	273,9224	995,657	364	69	47
133	2008	США	14246021	48401	1841942	2565009	306366	308296	221863,5	1069	1	3
134	2008	Японія	5029331	39339	877807	855184	24425,12	128019,5	7993,598	216	9	12
135	2008	Китай	4598236	3471	1472537	1146484	108312	55907,17	17475,43	1625	37	90
136	2008	Республіка Корея	904006	20431	500723	500830	11187,5	19632,6	1107,136	100	6	22
137	2008	В'єтнам	99130	1143	69725	83250	9578,997	300	921,009	357	64	87

## Продовження додатку Е.11

138	2008	Камбоджа	9623	746	6785	7016	845,2758	20,489	29,565	35	117	150
139	2008	Україна	156473	3891	84458	98835	10700	797	5931,494	135	79	144
140	2009	Данія	276994	58163	151388	136941	410,3812	3693,43	1269,5	52	5	5
141	2009	Швеція	377300	46207	190992	166238	10146,7	27318,78	2157,83	100	2	17
142	2009	Фінляндія	219988	47107	91221	86164	717,6106	5681,083	382,29	25	6	14
143	2009	Нідерланди	769226	51900	541822	478949	38751,92	20715,63	18114,47	167	8	26
144	2009	Бельгія	434282	44881	335842	324878	65380,92	5466,47	12375,01	118	17	19
145	2009	Велика Британія	2168987	38262	622603	674718	89709,14	28964,71	25933,19	1119	14	6
146	2009	Люксембург	46033	193199	84283	67759	27255,15	8268,306	444,25	16	15	50
147	2009	Литва	33778	11837	194463	20075	-13,7196	197,5338	23,071	36	39	28
148	2009	Естонія	17061	14727	11949	10974	1839,441	1375,003	27,622	26	29	22
150	2009	Ірландія	211392	52104	220333	188488	25715,33	26615,53	1711,679	176	19	7
151	2009	Німеччина	3066457	41733	129208	1123253	23805,6	68541,05	12741,91	713	16	25
152	2009	Австрія	356586	47963	178503	166636	9268,3	10998,39	2067,026	74	21	27
153	2009	Португалія	216040	23064	66008	82877	1611,331	-366,915	503,916	58	34	48
154	2009	Іспанія	1397739	32334	3398971	357142	10406,6	13070,24	31848,87	408	31	49
155	2009	Франція	2435012	41631	648448	686824	30733,49	100865,8	608,927	429	22	31
156	2009	Словенія	43954	24634	28761	27822	-475,834	214,0189	0	12	26	54
157	2009	Латвія	23534	12220	11149	11573	93,88158	-62,1663	108,94	29	44	29
158	2009	Чехія	186442	19742	120995	113004	2926,815	949,4733	2473,165	130	27	75
159	2009	Словаччина	80623	16513	60135	61454	-6,0791	904,4069	135,562	62	37	36
160	2009	Угорщина	110995	13030	97175	91900	1995,316	1849,395	1853,419	112	36	41
161	2009	Польща	391533	11542	163740	167514	10039,32	1806,361	665,569	252	47	76
163	2009	Хорватія	54117	14157	21647	23976	3059,187	1261,302	0	35	45	106
164	2009	Італія	1975064	39977	491149	505482	20076,6	21275,47	2335,28	179	38	65
165	2009	Греція	295069	29711	62641	949135	2436,365	2055,031	2074,367	43	46	96
166	2009	Болгарія	45041	6970	21963	26258	3385,353	-94,8818	191,442	108	50	45
167	2009	Румунія	150830	8220	45826	56558	4665,449	-95,6264	330,514	212	52	47
168	2009	США	13990475	47002	1587742	1983178	143604	287901	65829,84	1306	11	3
169	2009	Японія	5225544	40855	655016	626195	11938,34	74698,74	-6335,84	179	13	12
170	2009	Китай	5109942	3839	1244692	1029593	95000	56528,99	11017,42	1198	43	83
171	2009	Республіка Корея	818028	18292	428867	386595	9021,9	17435,9	1962,376	105	20	23
172	2009	В'єтнам	106015	1210	66374	76433	7600	700	292,712	251	72	92

## Продовження додатку Е.11

173	2009	Камбоджа	9657	738	5119	5816	928,3936	18,87323	-336,13	32	101	135
174	2009	Україна	102228	2546	54364	56327	4769	115	145,159	95	61	145
175	2010	Данія	277866	58042	162681	140316	-9157,05	1369,113	1318,744	58	5	6
176	2010	Швеція	429382	52076	225558	198855	96,98204	20729,88	527,352	72	2	18
177	2010	Фінляндія	216702	46202	95843	92707	7358,833	10167,18	335,652	46	6	11
178	2010	Нідерланди	751951	50338	601815	531868	-7184,47	63944,14	4162,111	165	8	29
179	2010	Бельгія	432469	44380	369665	360976	43230,54	-8312,09	9448,709	151	17	22
180	2010	Велика Британія	2197270	38893	688754	752366	58200,28	48091,8	60826,05	956	14	4
181	2010	Люксембург	47860	104965	92868	75369	39128,53	23252,72	2137,741	29	15	42
182	2010	Литва	33388	11985	24255	24952	799,3961	-5,748	469,966	43	39	26
183	2010	Естонія	17051	14639	14633	13394	1508,542	167,1304	3,305	27	29	17
185	2010	Ірландія	201141	48672	228856	191941	42804,07	22348,34	2127,442	189	19	8
186	2010	Німеччина	3074909	41786	1443735	1266125	65642,99	125450,8	10514,78	784	16	21
187	2010	Австрія	349162	46858	199022	186050	2575,464	9585,439	353,854	87	21	31
188	2010	Португалія	209690	22539	71188	89200	2424,001	-9782,03	2772,471	59	34	33
189	2010	Іспанія	1311025	30737	365338	384020	39872,51	37843,8	10348,45	421	31	48
190	2010	Франція	2385264	40703	689321	739134	13890,09	48154,81	3572,924	389	22	28
191	2010	Словенія	41828	23438	30867	30178	105,3699	-18,0877	332,291	26	26	43
192	2010	Латвія	21120	11326	12747	13097	379,3946	19,04522	53,657	24	44	27
193	2010	Чехія	187615	19808	136996	130581	6140,583	1166,815	-530,399	190	27	82
194	2010	Словаччина	81277	16600	68320	69620	1769,761	946,1251	21,321	103	37	40
195	2010	Угорщина	110866	13092	107133	100186	2192,811	1171,973	223,469	157	36	52
196	2010	Польща	421618	12598	191967	201543	12796,27	6147,18	1195,354	323	47	73
197	2010	Кіпр	22515	39819	12835	14692	17267,95	20557,52	693,129	18	32	35
198	2010	Хорватія	51012	13506	22516	22768	1155,075	68,12342	201,201	46	45	89
199	2010	Італія	1911470	35850	535264	577110	9178,261	32685,3	6329,272	206	38	76
200	2010	Греція	264413	26918	66165	91984	329,9141	1557,258	282,99	27	46	97
201	2010	Болгарія	44011	6844	25395	26837	1549,129	313,2423	24,294	127	50	51
202	2010	Румунія	150108	8298	54266	64583	3041,036	6,464515	147,647	235	52	54
203	2010	США	14509603	48374	1852335	2364992	198049	277779	84343,67	1543	11	5
204	2010	Японія	5686225	44508	857109	7738596	-1251,81	56263,41	7114,139	193	13	19
205	2010	Китай	6100648	4561	1602475	1380075	114734	68811,31	6758,206	1368	43	78
206	2010	Республіка Корея	990539	22087	540896	506037	9497,4	28279,9	-2062,5	120	20	15

## Продовження додатку Е.11

207	2010	В'єтнам	101385	1310	83473	92994	8000	900	289,482	182	72	88
208	2010	Камбоджа	10446	786	6080	66915	1342,547	20,575	4,5	37	101	145
209	2010	Україна	120277	2965	63998	69484	6451	692	322,104	116	61	147
210	2011	Данія	296857	61754	185143	163145	11436,64	11250,37	7958,399	63	6	6
211	2011	Швеція	496328	59594	262875	236385	12929,47	30318,13	7647,068	81	2	14
212	2011	Фінляндія	236953	50791	107169	109498	2549,851	5011,067	1028,146	84	5	13
213	2011	Нідерланди	805707	53541	691378	615054	24155,81	34793,95	14040,94	216	9	30
214	2011	Бельгія	472150	47703	430226	427499	78257,61	46370,71	3946,123	129	24	25
215	2011	Лихтенштейн	2337325	41412	799277	839606	42200,4	95587,38	46059,91	1051	10	4
216	2011	Люксембург	53852	115762	106802	87282	8843,157	10715,8	9495,122	20	17	45
217	2011	Литва	39146	14358	32605	33714	1446,421	55,27174	385,54	42	40	23
218	2011	Естонія	20318	17455	20051	18723	1004,6	-1454,07	239,254	30	23	17
220	2011	Ірландія	217784	52224	246474	201767	23544,7	-1164,93	1934,055	236	13	9
221	2011	Німеччина	3375353	46810	1684131	1500432	67513,66	77928,9	13439,57	873	12	22
222	2011	Австрія	384238	51375	230272	219461	10615,65	21912,79	7002,09	107	19	32
223	2011	Португалія	214418	23196	83977	94462	7428,159	13434,78	910,618	43	33	31
224	2011	Іспанія	1367432	31835	430350	434009	28379,21	41164,17	17715,51	377	32	49
225	2011	Франція	2571049	43810	795925	869267	31641,91	51414,91	23160,92	351	22	26
226	2011	Словенія	44630	24985	36095	35153	1087,416	198,3249	51,249	20	30	42
227	2011	Латвія	25074	13703	16317	17722	1453,191	61,33272	0,534	20	36	24
228	2011	Чехія	205716	21718	162543	153814	2317,554	-327,398	725,357	174	27	63
229	2011	Словаччина	88943	18187	83500	84397	3491,286	713,1986	0	93	37	41
230	2011	Угорщина	119661	14118	1221214	113530	6300,122	4701,782	1714,004	152	25	46
231	2011	Польща	464657	13891	225042	235386	15925,14	1026,444	9962,795	314	43	70
232	2011	Кіпр	243564	32234	14516	15321	-11725,3	-15904,5	782,381	10	28	37
233	2011	Хорватія	53464	14540	25147	25434	1691,957	142,4193	92,158	52	44	84
234	2011	Італія	2043961	38335	614743	650487	34323,8	53667,3	15095,19	150	35	80
235	2011	Греція	252878	25916	73490	92985	1143,136	1772,421	1203,742	37	63	101
236	2011	Болгарія	50213	7814	33916	33700	2945,127	399,1075	-96,472	96	42	51
237	2011	Румунія	1626425	9200	68298	78616	2362,922	-28,3045	87,688	252	50	56
238	2011	США	15037333	49791	2106371	2686366	229862	396569	146144,4	1769	7	5
239	2011	Японія	6126753	48168	919000	952436	-1758,33	107599,1	4671,2	150	20	18
240	2011	Китай	7572599	5634	2006296	1825402	123985	74654,04	11500,83	1496	29	79

## Продовження додатку Е.11

241	2011	Республіка Корея	1091730	24080	670343	652367	9773	29704,7	2537,206	145	16	16
242	2011	В'єтнам	120013	1515	107605	113207	7519	950	1174,522	184	51	78
243	2011	Камбоджа	11945	883	6938	7633	1373,48	29,241	50	39	111	147
244	2011	Україна	140890	3570	81280	92063	7207	192	1400,113	73	60	145
245	2012	Данія	282450	58507	178723	159029	414,3303	7354,536	4758,541	51	7	5
246	2012	Швеція	480290	57134	251942	225122	16256,93	29370,84	5085,986	67	2	14
247	2012	Фінляндія	221532	47416	101351	105055	4153,957	7543,422	1929,485	115	4	11
248	2012	Нідерланди	750143	49475	679207	599615	25013,04	17935,12	17637,22	178	6	31
249	2012	Бельгія	445459	44741	409787	406717	6515,533	33821,41	1785,889	114	20	28
250	2012	Велика Британія	2378524	41791	791497	844201	55446,12	20699,88	36575,58	992	5	7
251	2012	Люксембург	50606	196749	105672	88087	143003,1	89805,74	6461,324	15	10	50
252	2012	Литва	38757	14341	34974	34605	700,0439	392,114	39,093	45	38	27
253	2012	Естонія	201415	17422	19815	19457	1564,941	1053,54	58,089	33	19	24
255	2012	Ірландія	205173	49177	241114	202380	46921,86	22566,02	12096,48	180	9	10
256	2012	Німеччина	3184654	44065	1629613	1413773	28181,12	62164,49	7793,297	878	15	19
257	2012	Австрія	364320	48568	219195	2086282	3988,878	13109,4	1686,964	82	22	32
258	2012	Португалія	189339	20577	81593	82692	8857,96	-8206,16	8224,773	28	35	30
259	2012	Іспанія	1225740	28564	410157	390533	25696,45	-3981,86	4977,996	425	29	44
260	2012	Франція	2407125	40838	764788	822620	16062,05	35439,95	12013,05	418	24	29
261	2012	Словенія	40215	22533	33895	31940	339,3306	-258,846	330,214	17	26	37
262	2012	Латвія	24879	13823	17240	18490	1109,08	192,3566	1,309	15	30	21
263	2012	Чехія	186362	19730	157958	1479991	7984,109	1790,207	37,323	129	27	64
264	2012	Словаччина	85328	17275	85408	81983	2981,688	8,364448	0,296	67	40	48
265	2012	Угорщина	107466	12888	110475	101927	14409,22	11702,84	95,967	99	31	51
266	2012	Польща	443247	13144	222344	224546	12423,52	2900,993	823,693	323	44	62
267	2012	Кіпр	22212	28985	13383	13754	47199,35	49760,65	51,168	5	28	40
268	2012	Хорватія	47912	13236	23483	232161	1503,78	-85,6598	81,219	43	43	80
269	2012	Італія	1860507	34814	592544	572068	92,51003	8007,252	5286,156	135	36	87
270	2012	Греція	217114	22243	70468	81399	1739,702	677,122	34,565	28	66	100
271	2012	Болгарія	46641	7378	32774	34484	1697,192	325,07	30,748	66	42	59
272	2012	Румунія	150595	8558	64312	72850	3198,547	-113,813	150,943	207	52	72
273	2012	США	15647976	51450	2198182	2763844	199034	318196	64752,27	1665	11	4
274	2012	Японія	6170675	48604	902241	998182	1731,532	122548,7	1790,766	158	25	20

## Продовження додатку Е.11

275	2012	Китай	8560502	6338	2175080	1943215	121080	87803,53	9523,718	1191	34	91
276	2012	публіка Ко	1110952	24359	688932	654763	9495,9	30632,1	-1528,43	121	21	8
277	2012	В'єтнам	140309	1722	124700	119241	8368	1200	907,874	179	76	98
278	2012	Камбоджа	13068	950	8136	8813	1835,02	36,204	-99,5	39	129	138
279	2012	Україна	151804	3855	62253	99091	8175	980	433,511	66	63	152
280	2013	Данія	297251	61191	188383	165680	1050,512	7175,53	1362,877	74	9	5
281	2013	Швеція	511736	85113	253492	227405	4124,674	30274,16	-78,929	66	2	13
282	2013	Фінляндія	232357	49638	104790	107180	-168,623	-2401,88	-35,169	133	6	11
283	2013	Нідерланди	781421	51575	710766	618065	51105,28	69703,61	24158,77	179	4	31
284	2013	Бельгія	465873	46583	425753	419284	25124,84	29483,81	6554,121	149	21	33
285	2013	ликобритан	2445718	42724	812795	868085	51675,81	40483,94	32893,33	1107	3	7
286	2013	Люксембург	55137	113625	1176928	97926	10481,19	20229,46	176,614	27	12	56
287	2013	Литва	42080	15713	39019	38438	469,0643	191,8453	30,4	47	40	27
288	2013	Естонія	22028	19072	21191	20484	749,7905	505,2815	-78,891	20	25	21
290	2013	Ірландія	220024	52060	25384	208873	46624,95	29365,65	11161,77	183	10	15
291	2013	Німеччина	3375987	46531	1703561	1479936	15573,18	42270,61	17456,56	886	15	20
292	2013	Австрія	383218	50719	227795	216739	5719,908	15567,76	-39,19	74	23	29
293	2013	Португалія	198853	21618	89335	87063	2701,954	-1205,25	7556,763	61	34	30
294	2013	Іспанія	1242255	29211	438755	394421	37435,65	12823,32	5098,411	410	26	44
295	2013	Франція	2519929	42554	803460	856335	34270,32	20368,87	9478,722	578	20	34
296	2013	Словенія	41550	23358	35854	33179	-151,181	-213,76	29,835	10	30	35
297	2013	Латвія	26651	15062	18244	19318	903,1161	411,4536	4,29	21	33	25
298	2013	Чехія	187441	19916	160969	148900	3639,126	4019,159	1616,817	151	28	65
299	2013	Словаччина	89651	18192	92391	88222	-604,08	-312,898	126,214	80	36	46
300	2013	Угорщина	114081	13668	115824	106393	3402,084	1885,7	-1107,34	88	31	54
301	2013	Польща	465362	13780	242809	232598	3625,46	-451,209	402,109	269	49	55
302	2013	Кіпр	21420	27942	14125	13686	-6494,67	-6898,38	1417,026	9	27	36
303	2013	Хорватія	48695	13575	24858	24590	957,9235	-167,83	99,956	40	37	84
304	2013	Італія	1917398	35370	614915	566795	24272,56	25134,25	5770,81	143	29	73
305	2013	Греція	212752	21875	72806	79551	2817,466	-784,695	2180,798	39	55	78
306	2013	Болгарія	48025	7675	36049	36277	1837,234	186,6804	-28,56	71	41	66
307	2013	Румунія	168696	9585	76137	77623	3601,364	-280,698	-44,782	225	48	72
308	2013	США	16153112	52787	2276608	2768613	201393	303432	43424,07	1933	5	4



## Продовження додатку Е.11

309	2013	Японія	5124211	40454	820553	939996	2303,717	135748,8	4423,391	217	22	24
310	2013	Китай	9607290	7078	2354249	2119378	123911	107843,7	31066,04	1256	35	91
311	2013	Республіка Корея	1190331	25890	703396	638384	12766,6	28359,8	-652,106	151	18	8
312	2013	В'єтнам	153911	1874	143186	139491	8900	1956	1309,849	181	76	99
313	2013	Камбоджа	14175	1028	9500	10303	1872,403	46,258	11,557	39	110	133
314	2013	Україна	160617	4030	78744	95674	4509	430	-169,391	111	71	137
315	2014	Данія	306278	62549	192780	168204	3207,144	6735,003	783,426	70	8	5
316	2014	Швеція	508233	59180	258408	233644	4031,466	9161,203	12758,62	65	3	14
317	2014	Фінляндія	234814	49915	101471	104006	18303,61	1182,119	7903,266	112	4	12
318	2014	Нідерланди	792609	52157	726273	630901	53307,08	63605,72	13200,94	209	5	28
319	2014	Бельгія	475038	47379	438799	435433	-8958,1	-2701,23	3060,314	160	23	36
320	2014	Велика Британія	2696465	46784	853874	914479	44820,89	-148303	37323,15	1188	2	10
321	2014	Люксембург	59136	119225	138113	115450	-10534,3	7632,697	3229,493	19	9	60
322	2014	Литва	43843	16555	39348	38340	-23,324	-29,4402	63,177	46	39	17
323	2014	Естонія	22822	19950	21654	20912	603,9347	-158,708	61,664	32	24	22
325	2014	Ірландія	236931	55899	291598	245689	37415,21	41437,86	3463,633	205	11	15
326	2014	Німеччина	3502332	48043	17781745	1508831	3954,055	99518,76	17377,58	933	13	21
327	2014	Австрія	394234	51734	232410	217943	4579,557	-726,227	3072,366	72	20	30
328	2014	Португалія	200821	22076	92023	91588	2976,264	-518,831	483,44	37	32	31
329	2014	Іспанія	1253060	29623	450428	416976	25655,04	36324,63	23238,54	413	27	52
330	2014	Франція	2554060	42955	823709	879944	2669,326	49783,28	26793,9	515	22	38
331	2014	Словенія	43138	24202	37834	34142	1049,843	275,1857	494,643	14	28	33
332	2014	Латвія	27589	15759	19033	19486	782,1225	289,2279	48,949	21	34	24
333	2014	Чехія	187816	19745	171545	158318	5492,003	1619,532	3211,283	94	26	75
334	2014	Словаччина	91421	18630	92723	89264	-512,14	42,75597	541,24	43	37	49
335	2014	Угорщина	118201	14202	122819	1138732	7752,459	3780,205	-292,532	94	35	54
336	2014	Польща	483346	14340	259386	251529	14268,74	2898,109	1121,21	247	45	45
337	2014	Кіпр	20496	27401	14495	14017	736,1582	-1117,45	1249,166	4	30	39
338	2014	Хорватія	48228	13467	26500	25356	2869,91	1951,891	14,982	34	42	89
339	2014	Італія	1934191	35397	630597	569203	23223	26316,45	14562,13	162	31	65
340	2014	Греція	209508	21761	76734	82430	2683,266	3015,108	904,538	24	50	72
341	2014	Болгарія	49254	7853	36883	37417	1540,205	370,4239	264,813	53	44	58
342	2014	Румунія	176522	10020	82175	83052	3211,411	-373,489	261,017	194	55	73

## Продовження додатку Е.11

343	2014	США	16833146	54599	2373648	2883157	171601	292283	14130,46	1894	6	4
344	2014	Японія	4805661	38096	850777	970347	10612,01	129037,7	6159,325	241	21	27
345	2014	Китай	10482316	7684	2524156	2261247	128500	123119,9	56774,69	1080	29	96
346	2014	публіка Кор	1286710	27815	709555	635406	9273,6	28039,2	6012,756	144	16	7
347	2014	В'єтнам	167491	2012	160889	154791	9200	1150	192,429	261	71	99
348	2014	Камбоджа	15595	1099	10456	11192	1720,122	43,23	184,046	42	106	137
349	2014	Україна	116324	3105	64873	69553	847	548	7,196	51	63	112
350	2015	Данія	261480	53013	167749	145778	4102,314	11177,32	3770,767	112	10	4
351	2015	Швеція	440999	50812	226807	202600	6202,37	14936,5	3761,357	106	3	11
352	2015	Фінляндія	200502	42420	84767	85931	1568,033	-16028,6	5284,358	132	6	9
353	2015	Нідерланди	682060	44746	632365	552362	68751,27	138015,7	15930,25	241	4	27
354	2015	Бельгія	407550	40375	367646	361460	21244,17	30356,27	7738,363	223	25	42
355	2015	ликобритан	2574209	44306	790107	839561	33003,08	-82138	70786,58	1332	2	8
356	2015	Люксембург	52338	101447	128688	108327	16000,51	50449,23	13565,72	14	9	59
357	2015	Литва	372385	14252	31478	31677	873,7866	85,12282	27,021	52	38	24
358	2015	Естонія	19531	17156	17739	16835	129,7006	322,6952	-37,752	11	23	17
360	2015	Ірландія	269837	62545	362232	266042	188327,3	166291,2	48312,7	203	8	13
361	2015	Німеччина	3039094	41324	1582312	1312469	33312,3	93283,07	14592,64	1231	12	14
362	2015	Австрія	340808	44256	200019	184909	3785,048	10107,18	849,424	48	18	21
363	2015	Португалія	173944	19253	80570	79410	6932,713	5685,339	1757,668	52	30	25
364	2015	Іспанія	1086745	25789	394552	367366	11910,27	44489,1	9494,887	410	27	33
365	2015	Франція	2177477	36527	722100	758772	46991,49	44373,48	44001,88	606	21	31
366	2015	Словенія	37240	20873	33162	29463	1624,978	252,0077	163,067	18	28	51
367	2015	Латвія	23691	13658	16292	16430	668,2671	32,26762	183,556	10	33	23
368	2015	Чехія	168121	17715	151424	140216	465,1059	2487,449	2252,595	113	24	44
369	2015	Словаччина	78970	16133	81347	79941	-195,65	-183,41	-1,491	38	36	37
370	2015	Угорщина	103186	12484	110852	99966	-14804,1	-15971,9	35,827	103	35	54
371	2015	Польща	423428	12565	236353	221584	13472,4	3216,209	1191,131	246	46	32
372	2015	Кіпр	17288	23212	12764	12606	7384,516	16843,11	108,362	10	34	64
373	2015	Хорватія	41125	11638	23836	22664	270,1349	-3,80056	658,541	58	40	65
374	2015	Італія	1647059	30172	548573	494893	19330,76	20279,13	20081,03	135	31	56
375	2015	Греція	172689	18071	62031	61929	1140,29	2127,084	589,717	9	45	61
376	2015	Болгарія	43383	6994	32181	32107	2822,36	163,3423	6,465	49	39	38

## Продовження додатку Е.11

377	2015	Румунія	156415	8978	72968	74073	3838,946	562,2081	125,911	189	54	48
378	2015	США	17460474	56469	2264916	2788958	348402	303177	303980,8	1735	5	7
379	2015	Японія	4343471	34474	772993	787151	-2250,04	128653,8	3064,904	185	19	29
380	2015	Китай	11064686	8069	2431263	2045761	135610	127560	12438,64	876	29	90
381	2015	публіка Ко	1258575	27105	626899	530641	4104,1	23760,4	-3769,97	110	14	5
382	2015	В'єтнам	173869	2065	173490	171961	11800	1100	1169,915	232	52	78
383	2015	Камбоджа	16755	1163	11140	11939	1700,969	47,428	303,016	46	91	135
384	2015	Україна	77336	2125	47880	49597	3050	38	6,444	25	64	96
385	2016	Данія	265803	53579	164450	145439	950,7228	14543,09	1920,748	89	8	3
386	2016	Швеція	454831	51845	221768	202874	19583,88	22851,11	9406,701	70	2	8
387	2016	Фінляндія	205154	43401	84031	86961	42,03377	22760,18	1383,69	149	5	10
388	2016	Нідерланди	698017	45638	640813	555253	91956,17	173657,9	11837,59	199	9	28
389	2016	Бельгія	417722	41272	387772	381549	33102,7	18269,2	13228,87	179	23	43
390	2016	ликобритан	2359662	40367	739195	797270	253825,8	-12613,5	250799	1175	3	6
391	2016	Люксембург	53110	100739	129732	109150	26857,37	31642,58	2420,342	25	12	61
392	2016	Литва	38379	14901	31845	31292	-207,868	-136,167	-43,776	53	36	20
393	2016	Естонія	20041	17737	18433	17532	870,447	478,6902	-132,035	18	24	16
395	2016	Ірландія	282367	64175	370606	303525	22304,45	44548,05	10777,82	212	7	19
396	2016	Німеччина	3132557	42161	1603934	1326710	9528,282	34557,54	6356,868	568	10	15
397	2016	Австрія	348098	44758	201711	187760	-6088,53	-2208,25	1749,035	87	20	21
398	2016	Португалія	178096	19838	81809	79898	6064,557	1582,928	2079,685	65	30	23
399	2016	Іспанія	1122645	26617	497633	370303	18658,86	41789,39	14518,28	544	28	33
400	2016	Франція	22038358	36857	721408	769431	28351,62	57327,53	24202,52	558	18	27
401	2016	Словенія	38726	21650	34719	30624	919,2056	98,36345	451,303	19	32	29
402	2016	Латвія	23987	14071	16555	16307	126,1013	178,0905	57,018	13	34	22
403	2016	Чехія	175630	18484	155348	140732	6751,869	984,3739	1437,289	97	27	35
404	2016	Словаччина	81149	16530	84943	81799	-295,355	247,8632	0	53	37	28
405	2016	Угорщина	106361	12820	112652	99968	-5313,59	-8823,15	4,91	110	33	42
406	2016	Польща	417198	12414	246335	227256	11357,85	6435,967	-835,398	311	39	25
407	2016	Кіпр	17524	23542	13091	13248	4137,758	5376,33	650,998	8	31	47
408	2016	Хорватія	42429	12149	25185	23643	1744,659	-422,291	182,594	24	47	40
409	2016	Італія	1668813	30661	554276	491307	28954,82	22794,13	8716,933	181	29	45
410	2016	Греція	167933	17891	58691	60083	3126,252	-638,108	1508,246	17	40	60

## Закінчення додатку Е.11

<b>411</b>	2016	Болгарія	45934	7469	34061	31764	776,1868	190,3687	-285,238	50	38	38
<b>412</b>	2016	Румунія	168376	9523	77637	79397	4573,02	240,7429	99,896	151	48	37
<b>413</b>	2016	США	18624200	57638	2214566	2735805	391104	299003	360797,2	1784	4	7
<b>414</b>	2016	Японія	4897867	38901	797489	745651	11388,41	145242,4	20088,36	213	16	34
<b>415</b>	2016	Китай	11199182	8123	2199968	1950366	133700	183100	5886,659	800	25	84
<b>416</b>	2016	публіка Ко	1280653	27539	596084	500171	10826,6	27274,2	-366,664	153	11	4
<b>417</b>	2016	В'єтнам	184665	2171	192187	186929	12600	1388	1526,672	278	59	90
<b>418</b>	2016	Камбоджа	18576	1270	12267	13144	1916,069	121,283	108,568	44	95	127
<b>419</b>	2016	Україна	79073	2186	45971	51783	3336	173	8,94	39	56	83



## Продовження додатку Е.12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
43	113	2008	Естонія	-0,4359125	-0,5063448	-0,384459413	-0,56938847	-0,440236607	-0,45896852	-0,310943429	-0,562	-0,0818488	-0,75965194	0,032	0,465	0,395	0,084	0,022	0,003	2
44	115	2008	Ірландія	-0,3671345	1,22582768	-0,1885848	-0,296154739	-0,794013074	-0,189576101	-0,234087309	-0,192	-0,4413415	-1,075227255	0,026	0,189	0,636	0,115	0,029	0,004	3
45	116	2008	Німеччина	0,59713289	0,60143011	1,085252844	1,422774201	-0,318380258	0,605533101	0,535505935	1,2798	-1,2951368	-0,702274611	0,042	0,079	0,119	0,243	0,497	0,020	5
46	117	2008	Австрія	-0,3241717	0,84261717	-0,192272252	-0,2936901	-0,335813665	-0,041944037	-0,27886436	-0,376	-0,7109611	-0,616208616	0,005	0,042	0,916	0,030	0,006	0,001	3
47	118	2008	Португалія	-0,3721703	-0,2366247	-0,324938603	-0,440511776	-0,406971259	-0,458608747	-0,348430081	-0,461	0,4124537	-0,042435317	0,005	0,970	0,014	0,008	0,002	0,000	2
48	119	2008	Іспанія	0,02013857	0,19530483	-0,022389123	0,119694006	1,014196974	0,654102188	0,662709172	0,8999	-0,1267854	0,043630678	0,063	0,124	0,137	0,431	0,231	0,013	4
49	120	2008	Франція	0,36778674	0,58995266	0,32960553	0,627398239	0,251807408	1,086225562	-0,139600967	1,224	-0,5312147	-0,358010631	0,037	0,076	0,105	0,385	0,386	0,011	5
50	121	2008	Словенія	-0,4275619	-0,1288329	-0,365719037	-0,539696663	-0,45206504	-0,454935053	-0,302831368	-0,615	0,2327074	0,560026647	0,073	0,743	0,097	0,066	0,019	0,003	2
51	122	2008	Латвія	-0,4326882	-0,5764135	-0,38635821	-0,567148931	-0,451181186	-0,472557207	-0,308718988	-0,54	1,3111856	-0,530142621	0,126	0,546	0,161	0,118	0,042	0,007	2
52	123	2008	Чехія	-0,3767191	-0,3215819	-0,263508983	-0,387552856	-0,35081208	-0,410840865	-0,306582867	-0,275	0,0978976	0,588715312	0,071	0,695	0,115	0,093	0,023	0,003	2
53	124	2008	Словацьчина	-0,4145281	-0,4840721	-0,326071873	-0,474712769	-0,381443422	-0,467919827	-0,312096434	-0,442	0,1877708	-0,214567307	0,006	0,946	0,031	0,013	0,003	0,000	2
54	125	2008	Угорщина	-0,4008701	-0,6008532	-0,285136695	-0,415147067	-0,353207995	-0,436259421	-0,268281513	-0,256	0,7270099	0,158385338	0,057	0,794	0,071	0,059	0,016	0,002	2
55	126	2008	Польща	-0,2988889	-0,6706008	-0,215219837	-0,265599807	-0,237959634	-0,448124725	-0,274119938	0,411	1,1314392	0,789535966	0,342	0,336	0,112	0,146	0,057	0,008	1
56	128	2008	Хорватія	-0,4240186	-0,5946731	-0,374484814	-0,546914228	-0,372752005	-0,454508338	-0,306613449	-0,57	1,4010588	1,793639239	0,926	0,035	0,014	0,016	0,007	0,001	1
57	129	2008	Італія	0,22197061	0,3984076	0,187626337	0,357394778	-0,685309921	0,537348937	-0,449629608	-0,006	0,0080244	0,416583322	0,088	0,240	0,182	0,401	0,082	0,008	4
58	130	2008	Греція	-0,3460944	0,05155574	-0,323794409	-0,411128228	-0,388591412	-0,43966863	-0,119096324	-0,543	1,041566	1,764950574	0,779	0,107	0,042	0,047	0,021	0,004	1
59	131	2008	Болгарія	-0,4284587	-0,9410835	-0,373147647	-0,53752021	-0,284941184	-0,464672121	-0,307856804	-0,264	1,9402979	-0,013746652	0,294	0,376	0,133	0,130	0,056	0,010	2
60	132	2008	Румунія	-0,3854387	-0,825707	-0,348130137	-0,473975815	-0,214574684	-0,472098045	-0,287597611	0,2887	1,7156149	0,072319343	0,271	0,374	0,134	0,147	0,063	0,010	2
61	133	2008	США	3,94495304	0,70986396	1,277470954	3,083694506	5,452674126	4,187751653	5,535374206	2,162	-1,3400734	-1,189981915	0,050	0,055	0,060	0,074	0,098	0,662	6
62	134	2008	Японія	1,10638646	0,34619723	0,399860093	0,632209949	-0,003005021	1,460475672	-0,10310352	-0,105	-0,9805807	-0,93178393	0,054	0,121	0,206	0,381	0,217	0,021	4
63	135	2008	Китай	0,97361734	-1,0932199	0,94121738	1,049865236	1,62042471	0,369538288	0,146876112	3,6393	0,277644	1,305931935	0,116	0,115	0,111	0,186	0,404	0,068	5
64	136	2008	Республіка Корея	-0,1641358	-0,4125988	0,056616654	0,124150143	-0,259158793	-0,179234207	-0,284658573	-0,413	-1,1153904	-0,644897281	0,016	0,085	0,748	0,123	0,025	0,003	3
65	137	2008	В'єтнам	-0,4120224	-1,1866448	-0,335702395	-0,47456079	-0,290284019	-0,471703536	-0,289565635	0,2701	1,490932	1,219865941	0,662	0,164	0,061	0,073	0,034	0,006	1
66	138	2008	Камбоджа	-0,4395889	-1,2025768	-0,392993985	-0,583862311	-0,459285349	-0,475932061	-0,313067712	-0,585	3,8725714	3,027251832	0,556	0,150	0,093	0,104	0,073	0,023	1
67	139	2008	Україна	-0,3943618	-1,0763649	-0,322291575	-0,452215587	-0,268592131	-0,464184772	-0,15746894	-0,32	2,1649809	2,855119842	0,792	0,077	0,042	0,050	0,031	0,008	1
68	140	2009	Данія	-0,3572436	1,10162236	-0,261368058	-0,397580598	-0,46770075	-0,420366711	-0,280378	-0,54	-1,160327	-1,132604585	0,021	0,111	0,754	0,084	0,025	0,004	3
69	141	2009	Швеція	-0,3263513	0,62181664	-0,22531823	-0,355575631	-0,279298766	-0,062955436	-0,25695802	-0,413	-1,2951368	-0,783406005	0,016	0,081	0,795	0,084	0,021	0,003	3
70	142	2009	Фінляндія	-0,3748004	0,6579345	-0,316135505	-0,470382803	-0,461755725	-0,390296906	-0,303768451	-0,612	-1,1153904	-0,8744066	0,019	0,112	0,774	0,072	0,020	0,003	3
71	143	2009	Нідерланди	-0,2056455	0,85028218	0,094027316	0,092777965	0,27422482	-0,162849833	0,163723717	-0,235	-1,0255173	-0,530142621	0,025	0,117	0,527	0,279	0,048	0,005	3
72	144	2009	Бельгія	-0,3088019	0,56860299	-0,09346747	-0,1281234	0,789507623	-0,393543643	0,012408339	-0,365	-0,6210879	-0,730963275	0,040	0,191	0,468	0,237	0,058	0,007	3
73	145	2009	Великобританія	0,2254545	0,30297619	0,167558806	0,373464398	1,260269199	-0,038055214	0,369856896	2,2948	-0,7558977	-1,10391592	0,056	0,104	0,140	0,230	0,443	0,027	5
74	146	2009	Люксембург	-0,4283753	6,52074629	-0,32245087	-0,496771219	0,051757336	-0,351156634	-0,302134935	-0,636	-0,7109611	0,158385338	0,050	0,370	0,400	0,142	0,034	0,005	3
75	147	2009	Литва	-0,4321496	-0,7574844	-0,222158728	-0,565138795	-0,475907286	-0,473253674	-0,31323892	-0,583	0,3675171	-0,472765291	0,028	0,783	0,122	0,051	0,014	0,002	2
76	148	2009	Естонія	-0,4372981	-0,6415059	-0,388293417	-0,578187476	-0,44004781	-0,455440576	-0,313118938	-0,609	-0,0818488	-0,644897281	0,030	0,527	0,344	0,076	0,020	0,003	2
77	150	2009	Ірландія	-0,3774478	0,85846889	-0,198610373	-0,323674394	0,021961056	-0,073594425	-0,268720369	-0,211	-0,5312147	-1,075227255	0,016	0,108	0,753	0,099	0,022	0,003	3
78	151	2009	Німеччина	0,50185832	0,44227074	-0,281557563	1,016557478	-0,014993113	0,560667385	0,022081179	1,2161	0,6660245	-0,558831286	0,042	0,095	0,140	0,404	0,306	0,013	4
79	152	2009	Австрія	-0,3327308	0,6922866	-0,236686433	-0,355004993	-0,296296148	-0,309855108	-0,259351981	-0,482	-0,4413415	-0,501453956	0,015	0,207	0,698	0,065	0,013	0,002	3
80	153	2009	Португалія	-0,3760163	-0,3069341	-0,339085821	-0,475095584	-0,444461855	-0,48179282	-0,300561897	-0,524	0,1428342	0,101008008	0,008	0,951	0,025	0,013	0,003	0,000	2
81	154	2009	Іспанія	-0,0120753	0,06507987	2,694767868	-0,081864457	-0,274269586	-0,278511536	0,525818016	0,4056	0,0080244	0,129696673	0,123	0,188	0,189	0,272	0,203	0,025	4
82	155	2009	Франція	0,30738517	0,43817738	0,191084404	0,38921538	0,119064635	1,049685196	-0,297793381	0,4614	-0,3964049	-0,386699296	0,032	0,086	0,128	0,628	0,119	0,007	4
83	156	2009	Словенія	-0,4290156	-0,2439285	-0,372990172	-0,554031429	-0,484849407	-0,473004284	-0,313847166	-0,647	-0,2166586	0,273139997	0,043	0,706	0,160	0,071	0,018	0,003	2
84	157	2009	Латвія	-0,4353045	-0,7421142	-0,389021623	-0,577328651	-0,473825155	-0,477182496	-0,310975066	-0,601	0,5922001	-0,444076626	0,040	0,769	0,115	0,058	0,017	0,003	2
85	158	2009	Чехія	-0,3851319	-0,4402491	-0,289033506	-0,431900593	-0,419006659	-0,46187811	-0,248644511	-0,333	-0,171722	0,875601961	0,118	0,531	0,171	0,137	0,038	0,005	2
86	159	2009	Словацьчина	-0,4177222	-0,569832	-0,344431762	-0,505811098	-0,475759438	-0,462559888	-0,310273202	-0,514	0,277644	-0,243255971	0,010	0,929	0,039	0,017	0,004	0,001	2
87	160	2009	Угорщина	-0,4083682	-0,7096081	-0,310715834	-0,462158736	-0,437031566	-0,448263821	-0,264983528	-0,381	0,2327074	-0,099812647	0,002	0,985	0,008	0,004	0,001	0,000	2

## Продовження додатку Е.12

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
88	161	2009	Польща	-0,3219678	-0,769323	-0,250124561	-0,353746148	-0,28137649	-0,448914864	-0,296300069	-0,009	0,7270099	0,904290626	0,276	0,442	0,110	0,125	0,041	0,006	2
89	163	2009	Хорватія	-0,4258856	-0,6643805	-0,379465742	-0,559545684	-0,416445202	-0,457160677	-0,313847166	-0,585	0,6371367	1,764950574	0,574	0,214	0,084	0,086	0,036	0,006	1
90	164	2009	Італія	0,16572987	0,37180078	0,047901851	0,13082001	-0,087150824	-0,154380342	-0,252279719	-0,203	0,3225805	0,588715312	0,116	0,389	0,155	0,277	0,057	0,006	2
91	165	2009	Греція	-0,3516769	-0,0401836	-0,342150657	0,766913457	-0,428497085	-0,445152898	-0,259158443	-0,564	0,6820733	1,478063925	0,379	0,263	0,126	0,157	0,065	0,010	1
92	166	2009	Болгарія	-0,4286808	-0,9528017	-0,379178101	-0,556273835	-0,410133736	-0,477677425	-0,308799978	-0,391	0,8618197	0,014942013	0,070	0,763	0,084	0,062	0,019	0,003	2
93	167	2009	Румунія	-0,3960998	-0,902638	-0,357456632	-0,512830804	-0,385363336	-0,47768869	-0,305133477	-0,115	0,9516929	0,072319343	0,103	0,675	0,103	0,088	0,027	0,004	2
94	168	2009	США	3,86624969	0,65372075	1,046083564	2,249486495	2,303158326	3,879210021	1,421694206	2,7917	-0,8907075	-1,189981915	0,043	0,051	0,058	0,080	0,136	0,631	6
95	169	2009	Японія	1,16681636	0,40703576	0,197062973	0,303893895	-0,244629683	0,653822775	-0,480885564	-0,203	-0,8008343	-0,93178393	0,049	0,144	0,274	0,389	0,131	0,013	4
96	170	2009	Китай	1,13121313	-1,0784518	0,73381982	0,882271195	1,362649694	0,378945366	-0,023383447	2,5048	0,5472635	1,105111281	0,111	0,111	0,103	0,200	0,433	0,041	5
97	171	2009	Республіка Кр	-0,1906154	-0,498439	-0,00879079	-0,039635822	-0,301064099	-0,212466539	-0,26211098	-0,399	-0,4862781	-0,616208616	0,012	0,109	0,781	0,083	0,013	0,002	3
98	172	2009	В'єтнам	-0,4099019	-1,183956	-0,338752667	-0,484334755	-0,328578485	-0,465652217	-0,306130091	-0,012	1,8504247	1,363309265	0,841	0,074	0,030	0,034	0,017	0,003	1
99	173	2009	Камбоджа	-0,4395784	-1,2028979	-0,394510474	-0,585582827	-0,457676983	-0,475956505	-0,322708915	-0,593	3,1535859	2,596921858	0,677	0,118	0,067	0,075	0,049	0,014	1
100	174	2009	Україна	-0,4110683	-1,1303411	-0,349684856	-0,513162003	-0,383359571	-0,474502271	-0,310020186	-0,426	1,3561222	2,883808507	0,765	0,091	0,049	0,056	0,032	0,007	1
101	175	2010	Данія	-0,3569751	1,09676652	-0,251088523	-0,392741646	-0,652834785	-0,455529679	-0,279079728	-0,524	-1,160327	-1,10391592	0,024	0,129	0,720	0,093	0,029	0,004	3
102	176	2010	Швеція	-0,310311	0,85734523	-0,193854279	-0,308810569	-0,47376516	-0,16263428	-0,299944029	-0,487	-1,2951368	-0,75965194	0,017	0,092	0,781	0,084	0,022	0,003	3
103	177	2010	Фінляндія	-0,3758124	0,62161599	-0,311928296	-0,461001689	-0,333245173	-0,322429947	-0,304998018	-0,556	-1,1153904	-0,960472595	0,016	0,092	0,804	0,066	0,019	0,003	3
104	178	2010	Нідерланди	-0,2109658	0,78759762	0,148636378	0,168651292	-0,614664485	0,491123899	-0,204117048	-0,24	-1,0255173	-0,444076626	0,033	0,143	0,463	0,299	0,055	0,006	3
105	179	2010	Бельгія	-0,3093603	0,54849738	-0,062679839	-0,076367408	0,36088795	-0,601989757	-0,064740896	-0,277	-0,6210879	-0,644897281	0,028	0,177	0,580	0,173	0,037	0,004	3
106	180	2010	Великобританія	0,23416513	0,32829882	0,227773232	0,484793261	0,650559067	0,251304973	1,289774072	1,8617	-0,7558977	-1,16129325	0,051	0,100	0,141	0,251	0,432	0,025	5
107	181	2010	Люксембург	-0,4278126	2,97983142	-0,314636311	-0,48586028	0,28151232	-0,124467993	-0,257487647	-0,601	-0,7109611	-0,071123982	0,042	0,283	0,475	0,160	0,035	0,005	3
108	182	2010	Литва	-0,4322697	-0,751545	-0,377091791	-0,55814633	-0,460173142	-0,476328983	-0,301456957	-0,564	0,3675171	-0,530142621	0,030	0,758	0,138	0,056	0,015	0,002	2
109	183	2010	Естонія	-0,4373012	-0,6450374	-0,385850286	-0,574717768	-0,44645086	-0,473713626	-0,313760032	-0,607	-0,0818488	-0,788340605	0,033	0,454	0,401	0,085	0,023	0,003	2
110	185	2010	Ірландія	-0,3806049	0,72073945	-0,19085225	-0,318723609	0,352635673	-0,138149731	-0,257759171	-0,176	-0,5312147	-1,04653859	0,025	0,149	0,631	0,155	0,036	0,004	3
111	186	2010	Німеччина	0,50446137	0,44439768	0,915000151	1,221402127	0,794578691	1,421615243	-0,036634943	1,4047	-0,6660245	-0,673585946	0,027	0,046	0,062	0,150	0,701	0,015	5
112	187	2010	Австрія	-0,3350173	0,64794189	-0,218008865	-0,327169909	-0,425805457	-0,331230646	-0,30451814	-0,447	-0,4413415	-0,386699296	0,019	0,292	0,593	0,078	0,016	0,002	3
113	188	2010	Португалія	-0,377972	-0,3280029	-0,334370688	-0,466029898	-0,428736322	-0,624227471	-0,240753592	-0,522	-0,1428342	-0,329321966	0,017	0,840	0,096	0,036	0,009	0,001	2
114	189	2010	Іспанія	-0,0387816	0,00099073	-0,066618522	-0,043327763	0,295908671	0,096270293	-0,041020129	0,4402	0,0080244	0,101008008	0,049	0,191	0,152	0,539	0,064	0,005	4
115	190	2010	Франція	0,29206373	0,40093585	0,228289348	0,465821703	-0,206862419	0,252258268	-0,219650406	0,3552	-0,3964049	-0,472765291	0,018	0,067	0,117	0,745	0,049	0,003	4
116	191	2010	Словенія	-0,4296703	-0,2919251	-0,37107317	-0,550653483	-0,473602851	-0,476515661	-0,305086628	-0,609	-0,2166586	-0,042435317	0,027	0,723	0,177	0,057	0,014	0,002	2
117	192	2010	Латвія	-0,436048	-0,7779913	-0,387567031	-0,575143596	-0,468300353	-0,475953903	-0,312432549	-0,615	0,5922001	-0,501453956	0,042	0,743	0,129	0,064	0,018	0,003	2
118	193	2010	Чехія	-0,3847707	-0,4376005	-0,27446848	-0,406699333	-0,356818837	-0,458590099	-0,327830633	-0,174	-0,171722	1,076422616	0,158	0,453	0,173	0,160	0,048	0,007	2
119	194	2010	Словаччина	-0,4175208	-0,5663406	-0,336981306	-0,494102986	-0,441396161	-0,461928763	-0,313285058	-0,405	0,277644	-0,128501312	0,003	0,977	0,012	0,006	0,001	0,000	2
120	195	2010	Угорщина	-0,4084079	-0,70712	-0,301651492	-0,450278573	-0,433209953	-0,458512063	-0,307955617	-0,261	0,2327074	0,215762668	0,017	0,909	0,040	0,026	0,006	0,001	2
121	196	2010	Польща	-0,3127022	-0,7269447	-0,22443073	-0,304956613	-0,228028388	-0,383245648	-0,282332789	0,1798	0,7270099	0,818224631	0,245	0,436	0,118	0,147	0,048	0,006	2
122	197	2010	Кіпр	-0,4356184	0,36546009	-0,387486929	-0,572856743	-0,141499339	-0,165241759	-0,295573475	-0,631	0,052961	-0,271944636	0,028	0,709	0,179	0,067	0,015	0,002	2
123	198	2010	Хорватія	-0,4268418	-0,6905058	-0,378674729	-0,56127767	-0,453290601	-0,475211434	-0,308542692	-0,556	0,6371367	1,27724327	0,409	0,350	0,103	0,097	0,036	0,006	1
124	199	2010	Італія	0,14614412	0,20618032	0,088057849	0,233517617	-0,298038447	0,018230918	-0,1469819	-0,131	0,3225805	0,904290626	0,165	0,321	0,149	0,286	0,071	0,008	2
125	200	2010	Греція	-0,3611184	-0,1522694	-0,33894291	-0,4620383	-0,469257823	-0,45268336	-0,306386402	-0,607	0,6820733	1,50675259	0,517	0,261	0,090	0,091	0,035	0,006	1
126	201	2010	Болгарія	-0,428998	-0,9578582	-0,376054098	-0,555443686	-0,445665485	-0,471503203	-0,313206677	-0,341	0,8618197	0,187074003	0,089	0,736	0,085	0,067	0,020	0,003	2
127	202	2010	Румунія	-0,3963221	-0,8995078	-0,349774061	-0,501324852	-0,416796437	-0,476144228	-0,309954592	-0,054	0,9516929	0,273139997	0,138	0,627	0,104	0,096	0,031	0,004	2
128	203	2010	США	4,02613132	0,70878042	1,286931257	2,796917446	3,35669286	3,726081391	1,909793943	3,4215	-0,8907075	-1,132604585	0,014	0,016	0,018	0,024	0,040	0,887	6
129	204	2010	Японія	1,30869742	0,55363414	0,381019589	10,50139435	-0,499864885	0,374927627	-0,126289624	-0,166	-0,8008343	-0,730963275	0,140	0,152	0,161	0,182	0,205	0,160	5
130	205	2010	Китай	1,43633188	-1,0494772	1,059494384	1,38477947	1,744511215	0,56475596	-0,135673461	2,9565	0,5472635	0,961667956	0,104	0,105	0,102	0,182	0,443	0,064	5
131	206	2010	Республіка Кр	-0,1374852	-0,346142	0,093184418	0,131615749	-0,291862966	-0,048415278	-0,368223052	-0,36	-0,4862781	-0,845717935	0,019	0,125	0,672	0,156	0,026	0,003	3
132	207	2010	В'єтнам	-0,4113279	-1,1799429	-0,323188178	-0,460590199	-0,32083831	-0,462626557	-0,306215247	-0,195	1,8504247	1,248554605	0,820	0,087	0,033	0,038	0,018	0,003	1

Продовження додатку Е.12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
133	208	2010	Камбоджа	-0,4393354	-1,2009716	-0,393635716	-0,497981316	-0,449662934	-0,47593076	-0,313728527	-0,58	3,1535859	2,883808507	0,657	0,122	0,071	0,081	0,053	0,015	1
134	209	2010	Україна	-0,4055095	-1,1135262	-0,340915438	-0,494297977	-0,350812137	-0,465773243	-0,305355198	-0,37	1,3561222	2,941185837	0,752	0,094	0,052	0,059	0,035	0,008	1
135	210	2011	Данія	-0,3511262	1,24573263	-0,230642325	-0,360010261	-0,254337838	-0,306043005	-0,104031508	-0,511	-1,1153904	-1,10391592	0,015	0,081	0,811	0,071	0,020	0,003	3
136	211	2011	Швеція	-0,2896929	1,15904976	-0,159886209	-0,255001427	-0,225451003	-0,017580304	-0,112239456	-0,463	-1,2951368	-0,8744066	0,016	0,078	0,787	0,093	0,023	0,003	3
137	212	2011	Фінляндія	-0,3695755	0,80577695	-0,301618723	-0,436927368	-0,426301076	-0,400433114	-0,286741069	-0,455	-1,160327	-0,903095265	0,017	0,096	0,795	0,070	0,020	0,003	3
138	213	2011	Нідерланди	-0,19441	0,91613708	0,230161747	0,287920337	-0,008216402	0,05013117	0,056328928	-0,105	-0,9805807	-0,415387961	0,024	0,107	0,405	0,409	0,050	0,004	4
139	214	2011	Бельгія	-0,2971393	0,68185255	-0,007553751	0,019010837	1,038677053	0,225267838	-0,209811368	-0,336	-0,3065318	-0,558831286	0,052	0,196	0,308	0,354	0,082	0,009	4
140	215	2011	Великобританія	0,27729942	0,4293887	0,328377593	0,609874783	0,340954374	0,969832248	0,900478793	2,1142	-0,9356441	-1,16129325	0,044	0,082	0,118	0,218	0,513	0,025	5
141	216	2011	Люксембург	-0,4259672	3,41312536	-0,301952787	-0,468779856	-0,304522859	-0,31413024	-0,063517261	-0,625	-0,6210879	0,014942013	0,038	0,388	0,429	0,116	0,026	0,003	3
142	217	2011	Литва	-0,4304963	-0,6563142	-0,369491143	-0,545583695	-0,447652931	-0,475405858	-0,303682768	-0,567	0,4124537	-0,616208616	0,036	0,709	0,166	0,068	0,019	0,003	2
143	218	2011	Естонія	-0,436295	-0,5320286	-0,380918513	-0,567077243	-0,456202357	-0,498239555	-0,30753946	-0,599	-0,3514684	-0,788340605	0,027	0,311	0,558	0,080	0,021	0,003	3
144	220	2011	Ірландія	-0,3754792	0,86328461	-0,174815338	-0,30463545	-0,020041512	-0,49386547	-0,262857636	-0,051	-0,8008343	-1,017849925	0,017	0,104	0,759	0,093	0,024	0,003	3
145	221	2011	Німеччина	0,59699246	0,64601561	1,133822349	1,557342935	0,830777092	0,702689621	0,040474404	1,6412	-0,8457709	-0,644897281	0,018	0,030	0,041	0,091	0,808	0,010	5
146	222	2011	Австрія	-0,3242145	0,82921343	-0,189563326	-0,27926644	-0,270244337	-0,144738773	-0,12924369	-0,394	-0,5312147	-0,358010631	0,015	0,175	0,707	0,087	0,014	0,002	3
147	223	2011	Португалія	-0,3765159	-0,3016368	-0,322729409	-0,458485434	-0,331903692	-0,272996677	-0,289839584	-0,564	0,0978976	-0,386699296	0,020	0,768	0,149	0,051	0,011	0,002	2
148	224	2011	Іспанія	-0,0214093	0,04505452	-0,007440879	0,028344637	0,073508241	0,146501179	0,153205356	0,3233	0,052961	0,129696673	0,045	0,184	0,138	0,573	0,055	0,004	4
149	225	2011	Франція	0,349282	0,52562274	0,32532641	0,65240164	0,136642891	0,301578008	0,296768437	0,2542	-0,3964049	-0,530142621	0,015	0,046	0,078	0,800	0,059	0,003	4
150	226	2011	Словенія	-0,4288074	-0,2298425	-0,366314346	-0,54352051	-0,454599834	-0,473241707	-0,312496034	-0,625	-0,0369122	-0,071123982	0,018	0,844	0,094	0,034	0,008	0,001	2
151	227	2011	Латвія	-0,4348302	-0,6826	-0,384317413	-0,56851244	-0,44752193	-0,475314165	-0,313833087	-0,625	0,2327074	-0,587519951	0,032	0,697	0,188	0,064	0,017	0,003	2
152	228	2011	Чехія	-0,3791959	-0,3609504	-0,251214138	-0,373388707	-0,430796127	-0,481194998	-0,294723815	-0,216	-0,171722	0,531337982	0,065	0,629	0,162	0,113	0,027	0,004	2
153	229	2011	Словаччина	-0,4151598	-0,5026528	-0,323136301	-0,472916263	-0,408083897	-0,465425244	-0,313847166	-0,431	0,277644	-0,099812647	0,002	0,988	0,006	0,003	0,001	0,000	2
154	230	2011	Угорщина	-0,4056992	-0,6659456	0,7124488	-0,431146433	-0,353731701	-0,405112071	-0,268659072	-0,275	-0,2615952	0,043630678	0,062	0,388	0,296	0,201	0,047	0,005	2
155	231	2011	Польща	-0,299447	-0,6750554	-0,194323971	-0,256433757	-0,167483396	-0,460713673	-0,051187505	0,1559	0,5472635	0,732158637	0,179	0,475	0,128	0,164	0,048	0,006	2
156	232	2011	Кіпр	-0,3675395	0,06106678	-0,385956786	-0,571954906	-0,702532038	-0,716850006	-0,293220431	-0,652	-0,1267854	-0,214567307	0,036	0,674	0,204	0,066	0,018	0,003	2
157	233	2011	Хорватія	-0,4260867	-0,6490104	-0,376279842	-0,557455257	-0,442901697	-0,474087464	-0,311417507	-0,54	0,5922001	1,133799946	0,330	0,419	0,109	0,100	0,035	0,006	2
158	234	2011	Італія	0,18694885	0,30590575	0,160404184	0,338722877	0,188538796	0,335652855	0,084123258	-0,28	0,1877708	1,019045286	0,151	0,237	0,150	0,357	0,095	0,010	4
159	235	2011	Греція	-0,3646709	-0,1924806	-0,332275276	-0,460603103	-0,453521633	-0,449428311	-0,282111647	-0,58	1,4459954	1,62150725	0,908	0,045	0,018	0,019	0,009	0,002	1
160	236	2011	Болгарія	-0,4270879	-0,9189312	-0,368297796	-0,545603768	-0,418652306	-0,470204207	-0,316390558	-0,423	0,5023269	0,187074003	0,026	0,898	0,040	0,027	0,007	0,001	2
161	237	2011	Румунія	0,05835564	-0,8633097	-0,337001332	-0,48120485	-0,429918225	-0,476670224	-0,311535354	-0,009	0,8618197	0,330517327	0,144	0,576	0,116	0,121	0,037	0,005	2
162	238	2011	США	4,1886622	0,76564599	1,518169365	3,257691734	3,972288307	5,523171879	3,539111169	4,022	-1,0704538	-1,132604585	0,017	0,018	0,020	0,025	0,036	0,885	6
163	239	2011	Японія	1,44437173	0,70051345	0,43735632	0,77164631	-0,509666345	1,15154989	-0,190695399	-0,28	-0,4862781	-0,75965194	0,066	0,145	0,206	0,374	0,188	0,020	4
164	240	2011	Китай	1,88966501	-1,0064167	1,427075372	2,023273037	1,923522106	0,653146519	-0,010638589	3,2966	-0,0818488	0,990356621	0,095	0,100	0,103	0,171	0,431	0,100	5
165	241	2011	Республіка Корея	-0,1063203	-0,266161	0,211014486	0,341418352	-0,286529986	-0,026860479	-0,246956131	-0,293	-0,6660245	-0,81702927	0,022	0,119	0,573	0,243	0,038	0,004	3
166	242	2011	В'єтнам	-0,4055908	-1,1717161	-0,301221851	-0,431609539	-0,33014587	-0,461870142	-0,282882005	-0,19	0,9067563	0,961667956	0,371	0,390	0,096	0,102	0,036	0,005	2
167	243	2011	Камбоджа	-0,4388737	-1,1970789	-0,392854716	-0,582977679	-0,449064367	-0,475799659	-0,312528963	-0,575	3,6029519	2,941185837	0,592	0,141	0,085	0,096	0,066	0,020	1
168	244	2011	Україна	-0,3991611	-1,089247	-0,325184372	-0,261925033	-0,336183206	-0,473337392	-0,276934511	-0,484	1,3111856	2,883808507	0,757	0,094	0,051	0,058	0,033	0,007	1
169	245	2012	Данія	-0,3555633	1,11542741	-0,236486176	-0,365911631	-0,467624332	-0,364980422	-0,188392736	-0,543	-1,0704538	-1,132604585	0,017	0,098	0,786	0,075	0,021	0,003	3
170	246	2012	Швеція	-0,2946323	1,06032761	-0,169838052	-0,271149905	-0,161063182	-0,031911276	-0,179759958	-0,5	-1,2951368	-0,8744066	0,016	0,079	0,787	0,091	0,023	0,003	3
171	247	2012	Фінляндія	-0,3743249	0,67033497	-0,306914599	-0,443297578	-0,395260917	-0,362122893	-0,26297812	-0,373	-1,2052636	-0,960472595	0,017	0,095	0,787	0,076	0,022	0,003	3
172	248	2012	Нідерланди	-0,2115227	0,75296461	0,219083006	0,265784463	0,008371472	-0,204914118	0,151141552	-0,205	-1,1153904	-0,386699296	0,028	0,124	0,478	0,311	0,054	0,005	3
173	249	2012	Бельгія	-0,3053596	0,56298466	-0,026158498	-0,010785635	-0,349563401	0,035418326	-0,266763892	-0,376	-0,4862781	-0,472765291	0,018	0,157	0,666	0,137	0,020	0,002	3
174	250	2012	Великобританія	0,28998794	0,44459833	0,321295791	0,616462926	0,59726484	-0,163088004	0,650433251	1,9574	-1,160327	-1,075227255	0,047	0,097	0,147	0,246	0,442	0,021	5
175	251	2012	Люксембург	-0,4269669	6,66321119	-0,302981378	-0,467625676	2,291530507	0,882365917	-0,143500474	-0,639	-0,9356441	0,158385338	0,111	0,199	0,241	0,270	0,152	0,028	4
176	252	2012	Литва	-0,4306161	-0,6569964	-0,367334744	-0,544306212	-0,462095649	-0,470310007	-0,312816516	-0,559	0,3225805	-0,501453956	0,027	0,775	0,131	0,051	0,014	0,002	2
177	253	2012	Естонія	-0,3805205	-0,533353	-0,381133333	-0,566024861	-0,445359517	-0,460303756	-0,312315704	-0,591	-0,5312147	-0,587519951	0,023	0,266	0,617	0,073	0,018	0,003	3



## Продовження додатку Е.12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
178	255	2012	Ірландія	-0,3793632	0,74100558	-0,179694317	-0,303756553	0,432316631	-0,134856516	0,005065133	-0,2	-0,9805807	-0,98916126	0,025	0,121	0,639	0,168	0,042	0,005	3
179	256	2012	Німеччина	0,53826076	0,53585613	1,084196945	1,43309443	0,069675262	0,464200955	-0,108384266	1,6545	-0,7109611	-0,730963275	0,033	0,060	0,082	0,183	0,628	0,014	5
180	257	2012	Австрія	-0,3303489	0,71656583	-0,199646246	2,39731324	-0,398455268	-0,277919087	-0,269371956	-0,461	-0,3964049	-0,358010631	0,099	0,200	0,239	0,289	0,153	0,020	4
181	258	2012	Португалія	-0,3842397	-0,4067398	-0,324899462	-0,47536083	-0,304236412	-0,60038726	-0,09700881	-0,604	0,1877708	-0,415387961	0,025	0,763	0,143	0,053	0,013	0,002	2
182	259	2012	Іспанія	-0,0650478	-0,0862138	-0,025821703	-0,033989662	0,021595783	-0,536480763	-0,182607013	0,4508	-0,0818488	-0,013746652	0,056	0,312	0,226	0,340	0,061	0,005	4
183	260	2012	Франція	0,2987965	0,40635353	0,296983731	0,585520877	-0,16483405	0,059904035	0,002865607	0,4322	-0,3065318	-0,444076626	0,019	0,067	0,103	0,749	0,058	0,003	4
184	261	2012	Словенія	-0,4301671	-0,3282436	-0,368316911	-0,548127192	-0,469075609	-0,480157919	-0,305141386	-0,633	-0,2166586	-0,214567307	0,027	0,669	0,227	0,060	0,015	0,002	2
185	262	2012	Латвія	-0,4348903	-0,6777843	-0,383477246	-0,56741131	-0,45418063	-0,473331997	-0,313812655	-0,639	-0,0369122	-0,673585946	0,032	0,536	0,331	0,078	0,020	0,003	2
186	263	2012	Чехія	-0,3851566	-0,4407307	-0,255387668	1,528035377	-0,321145816	-0,449159236	-0,31286318	-0,336	-0,171722	0,560026647	0,124	0,256	0,216	0,286	0,105	0,013	4
187	264	2012	Словаччина	-0,4162732	-0,5392522	-0,32142683	-0,476377368	-0,417944836	-0,476115485	-0,313839362	-0,5	0,4124537	0,101008008	0,010	0,953	0,021	0,012	0,003	0,000	2
188	265	2012	Угорщина	-0,4094551	-0,7153067	-0,298609412	-0,44778239	-0,196817181	-0,299197929	-0,311317086	-0,415	0,0080244	0,187074003	0,024	0,828	0,087	0,049	0,011	0,001	2
189	266	2012	Польща	-0,3060409	-0,7050332	-0,196779846	-0,271975753	-0,235241205	-0,432354938	-0,292131279	0,1798	0,5922001	0,502649317	0,133	0,555	0,123	0,144	0,040	0,005	2
190	267	2012	Кіпр	-0,4357117	-0,0693187	-0,386988108	-0,574201613	0,437686211	0,276551871	-0,31249817	-0,665	-0,1267854	-0,128501312	0,063	0,387	0,310	0,189	0,044	0,006	2
191	268	2012	Хорватія	-0,4277966	-0,7013411	-0,37779451	-0,261057644	-0,446543001	-0,477537913	-0,311705903	-0,564	0,5472635	0,1019045286	0,265	0,472	0,115	0,107	0,035	0,006	2
192	269	2012	Італія	0,13044848	0,16460465	0,140197383	0,226288582	-0,473851695	-0,355105936	-0,174482666	-0,32	0,2327074	1,219865941	0,229	0,327	0,151	0,216	0,069	0,009	2
193	270	2012	Греція	-0,3756856	-0,3398816	-0,335026074	-0,477214686	-0,441977802	-0,465998322	-0,312935892	-0,604	1,5808052	1,592818585	0,922	0,038	0,015	0,016	0,007	0,001	1
194	271	2012	Болгарія	-0,428188	-0,9364283	-0,36933731	-0,544479697	-0,442800407	-0,47132427	-0,313036524	-0,503	0,5023269	0,416583322	0,062	0,803	0,069	0,050	0,014	0,002	2
195	272	2012	Румунія	-0,3961721	-0,8890738	-0,340629617	-0,48947193	-0,413748521	-0,477963823	-0,309867696	-0,128	0,9516929	0,789535966	0,305	0,452	0,100	0,102	0,036	0,005	2
196	273	2012	США	4,37672872	0,83222325	1,601740992	3,36876857	3,37575304	4,3375218	1,393285041	3,7456	-0,8907075	-1,16129325	0,022	0,025	0,027	0,036	0,057	0,833	6
197	274	2012	Японія	1,45789888	0,71801054	0,422101319	0,837235252	-0,442135905	1,37771166	-0,266635315	-0,259	-0,2615952	-0,702274611	0,073	0,147	0,193	0,364	0,200	0,023	4
198	275	2012	Китай	2,19392049	-0,9781645	1,580712229	2,192189007	1,867309087	0,852075919	-0,062763354	2,4862	0,1428342	1,3346206	0,104	0,105	0,106	0,179	0,407	0,099	5
199	276	2012	Республіка Корея	-0,1004003	-0,2549645	0,227935258	0,344853649	-0,291891992	-0,012830496	-0,354142855	-0,357	-0,4413415	-1,04653859	0,028	0,151	0,529	0,241	0,046	0,005	3
200	277	2012	В'єтнам	-0,39934	-1,163409	-0,285661003	-0,42295821	-0,313717349	-0,458088068	-0,289911927	-0,203	2,0301711	1,535441255	0,912	0,039	0,017	0,019	0,010	0,002	1
201	278	2012	Камбоджа	-0,4385279	-1,1943901	-0,391764228	-0,581285838	-0,440133366	-0,47569432	-0,316470389	-0,575	4,4118105	2,682987853	0,506	0,164	0,104	0,115	0,083	0,028	1
202	279	2012	Україна	-0,3957998	-1,0778097	-0,342503837	-0,451848544	-0,317451984	-0,461416293	-0,302418058	-0,503	1,4459954	3,084629162	0,728	0,101	0,057	0,065	0,039	0,009	1
203	280	2013	Данія	-0,3510049	1,2231389	-0,227693092	-0,356375671	-0,455313942	-0,367688473	-0,277916203	-0,482	-0,9805807	-1,132604585	0,015	0,090	0,806	0,067	0,019	0,003	3
204	281	2013	Швеція	-0,2849475	2,18315166	-0,168427153	-0,267876623	-0,395827569	-0,018245449	-0,315928054	-0,503	-1,2951368	-0,903095265	0,018	0,088	0,774	0,092	0,024	0,003	3
205	282	2013	Фінляндія	-0,370991	0,75950595	-0,303784225	-0,440250831	-0,478904735	-0,51257843	-0,314774363	-0,325	-1,1153904	-0,960472595	0,019	0,112	0,763	0,079	0,023	0,003	3
206	283	2013	Нідерланди	-0,2018896	0,83723962	0,247809814	0,292237399	0,513267647	0,578254916	0,32307594	-0,203	-1,2052636	-0,386699296	0,037	0,116	0,280	0,455	0,103	0,009	4
207	284	2013	Бельгія	-0,2990725	0,63690588	-0,011625331	0,00723247	0,010534841	-0,030202106	-0,141053969	-0,283	-0,4413415	-0,329321966	0,023	0,192	0,514	0,241	0,028	0,003	3
208	285	2013	Великобританія	0,31068242	0,48204052	0,34068245	0,650706931	0,524307683	0,136211131	0,553354347	2,263	-1,2502002	-1,075227255	0,046	0,088	0,130	0,219	0,493	0,024	5
209	286	2013	Люксембург	-0,4255714	3,32736551	0,672137148	-0,453518878	-0,272826266	-0,170204728	-0,309190905	-0,607	-0,8457709	0,330517327	0,070	0,290	0,355	0,221	0,057	0,007	3
210	287	2013	Литва	-0,4295927	-0,6019368	-0,363652753	-0,538810597	-0,466565206	-0,473339733	-0,313045698	-0,554	0,4124537	-0,501453956	0,030	0,777	0,124	0,053	0,014	0,002	2
211	288	2013	Естонія	-0,4357684	-0,4671369	-0,379880819	-0,564552386	-0,461133031	-0,468597977	-0,315927052	-0,625	-0,2615952	-0,673585946	0,029	0,401	0,468	0,079	0,020	0,003	3
212	290	2013	Ірландія	-0,3747893	0,85670313	-0,376064111	-0,294447127	0,426571327	-0,031989801	-0,019577796	-0,192	-0,9356441	-0,845717935	0,026	0,130	0,625	0,174	0,041	0,005	3
213	291	2013	Німеччина	0,59718772	0,63481907	1,151508647	1,52795652	-0,174293883	0,163240422	0,146378411	1,6757	-0,7109611	-0,702274611	0,041	0,074	0,099	0,208	0,560	0,017	5
214	292	2013	Австрія	-0,3245287	0,80288752	-0,191818033	-0,283169144	-0,364959091	-0,240728288	-0,314880373	-0,482	-0,3514684	-0,444076626	0,019	0,295	0,586	0,082	0,016	0,002	3
215	293	2013	Португалія	-0,3813096	-0,3649635	-0,31785225	-0,46909385	-0,423357812	-0,494475429	-0,114620261	-0,516	0,1428342	-0,415387961	0,020	0,785	0,134	0,048	0,011	0,002	2
216	294	2013	Іспанія	-0,0599615	-0,0602491	0,000209833	-0,02841519	0,24875446	-0,282246999	-0,179432385	0,411	-0,2166586	-0,013746652	0,045	0,220	0,212	0,458	0,061	0,005	4
217	295	2013	Франція	0,33353801	0,47521825	0,332185199	0,633860211	0,187503859	-0,16809565	-0,063949631	0,8573	-0,4862781	-0,300633301	0,032	0,090	0,129	0,591	0,152	0,006	4
218	296	2013	Словенія	-0,4297559	-0,2951356	-0,366533718	-0,546350759	-0,478567215	-0,479475845	-0,313060594	-0,652	-0,0369122	-0,271944636	0,022	0,770	0,149	0,046	0,011	0,002	2
219	297	2013	Латвія	-0,4343446	-0,628062	-0,382563347	-0,566224154	-0,458166114	-0,470017432	-0,313734064	-0,623	0,0978976	-0,558831286	0,029	0,673	0,215	0,063	0,016	0,002	2
220	298	2013	Чехія	-0,3848243	-0,4332664	-0,252646883	-0,380434221	-0,405223132	-0,415438995	-0,271221316	-0,277	-0,1267854	0,588715312	0,070	0,633	0,153	0,113	0,027	0,004	2
221	299	2013	Словаччина	-0,4149417	-0,5024521	-0,315070504	-0,467432118	-0,487331018	-0,48097564	-0,310519653	-0,466	0,2327074	0,043630678	0,004	0,977	0,012	0,006	0,002	0,000	2
222																				

## Продовження додатку Е.12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
223	301	2013	Польща	-0,2992299	-0,6795099	-0,178151431	-0,260431089	-0,405487578	-0,483068048	-0,303245942	0,0363	0,8168831	0,301828662	0,122	0,614	0,110	0,116	0,034	0,004	2
224	302	2013	Кіпр	-0,4359556	-0,1111753	-0,386312697	-0,574299109	-0,601316515	-0,580602702	-0,276488616	-0,655	-0,171722	-0,243255971	0,031	0,673	0,217	0,062	0,016	0,002	2
225	303	2013	Хорватія	-0,4275554	-0,6877368	-0,376542906	-0,558665353	-0,457105567	-0,478781012	-0,31121192	-0,572	0,277644	1,133799946	0,241	0,470	0,132	0,113	0,038	0,006	2
226	304	2013	Італія	0,14796983	0,18691746	0,160560748	0,218728348	-0,005957089	-0,096003564	-0,161705222	-0,298	-0,0818488	0,818224631	0,111	0,299	0,176	0,337	0,070	0,007	4
227	305	2013	Греція	-0,377029	-0,3546498	-0,332897892	-0,479864281	-0,421122604	-0,488113123	-0,25635249	-0,575	1,0865026	0,961667956	0,445	0,345	0,088	0,086	0,032	0,005	1
228	306	2013	Болгарія	-0,4277618	-0,9245094	-0,366356217	-0,54190896	-0,440090532	-0,473417869	-0,314600123	-0,49	0,4573903	0,617403977	0,105	0,707	0,092	0,071	0,021	0,003	2
229	307	2013	Румунія	-0,3905974	-0,8478593	-0,329865825	-0,482628577	-0,405953831	-0,480488503	-0,315027801	-0,081	0,7719465	0,789535966	0,245	0,503	0,106	0,106	0,035	0,005	2
230	308	2013	США	4,53230107	0,88587834	1,673128826	3,375614475	3,421400721	4,114167613	0,830987287	4,4577	-1,160327	-1,16129325	0,038	0,042	0,047	0,061	0,096	0,716	6
231	309	2013	Японія	1,13560771	0,39094324	0,347744226	0,753810293	-0,431063869	1,577405748	-0,197228648	-0,102	-0,3964049	-0,587519951	0,066	0,138	0,188	0,389	0,199	0,020	4
232	310	2013	Китай	2,51631144	-0,9484676	1,743802108	2,444765075	1,922090174	1,155249728	0,505179602	2,6589	0,1877708	1,3346206	0,103	0,102	0,105	0,171	0,376	0,143	5
233	311	2013	Республіка Кіпр	-0,0759531	-0,193524	0,241101219	0,321370038	-0,228602518	-0,047206527	-0,331039323	-0,277	-0,5761513	-1,04653859	0,025	0,130	0,555	0,240	0,045	0,005	3
234	312	2013	В'єтнам	-0,3951509	-1,1573091	-0,268833988	-0,393924501	-0,303422917	-0,446651075	-0,279314236	-0,198	2,0301711	1,56412992	0,918	0,037	0,016	0,018	0,010	0,002	1
235	313	2013	Камбоджа	-0,4381869	-1,1912599	-0,390522637	-0,579149531	-0,439409989	-0,47554222	-0,313542476	-0,575	3,5580153	2,539544528	0,615	0,137	0,080	0,090	0,060	0,018	1
236	314	2013	Україна	-0,3930856	-1,0707867	-0,327492785	-0,456747713	-0,388390685	-0,469736857	-0,318312999	-0,384	1,8054881	2,654299188	0,860	0,055	0,029	0,033	0,019	0,004	1
237	315	2014	Данія	-0,3482247	1,27763674	-0,22369069	-0,352756852	-0,413582166	-0,374352901	-0,293192881	-0,492	-1,0255173	-1,132604585	0,016	0,090	0,805	0,068	0,019	0,003	3
238	316	2014	Швеція	-0,2860264	1,14243555	-0,163952329	-0,258931373	-0,39763118	-0,337648614	0,022521854	-0,506	-1,2502002	-0,8744066	0,017	0,088	0,786	0,084	0,022	0,003	3
239	317	2014	Фінляндія	-0,3702343	0,77062223	-0,306805368	-0,444801596	-0,121458911	-0,458358572	-0,105485038	-0,381	-1,2052636	-0,93178393	0,018	0,098	0,774	0,083	0,024	0,003	3
240	318	2014	Нідерланди	-0,198444	0,86059584	0,261925173	0,310641186	0,555873513	0,486004186	0,034183229	-0,123	-1,160327	-0,472765291	0,034	0,110	0,291	0,461	0,095	0,008	4
241	319	2014	Бельгія	-0,2962498	0,66885012	0,000249885	0,030386316	-0,648985013	-0,517107021	-0,233164883	-0,253	-0,3514684	-0,243255971	0,035	0,379	0,403	0,150	0,029	0,003	3
242	320	2014	Великобританія	0,38790776	0,6449722	0,378074907	0,717224952	0,391662013	-2,719809429	0,670142306	2,4782	-1,2951368	-0,98916126	0,105	0,173	0,206	0,224	0,250	0,042	5
243	321	2014	Люксембург	-0,4243398	3,55209887	-0,273451723	-0,428393608	-0,67948438	-0,360772319	-0,228704639	-0,628	-0,9805807	0,445271987	0,070	0,352	0,366	0,161	0,044	0,006	3
244	322	2014	Литва	-0,4290497	-0,5681465	-0,363353279	-0,538951106	-0,476093134	-0,476687405	-0,312181564	-0,556	0,3675171	-0,788340605	0,042	0,608	0,234	0,088	0,025	0,004	2
245	323	2014	Естонія	-0,4355238	-0,4319019	-0,37945937	-0,563938735	-0,463955405	-0,478643003	-0,312221453	-0,593	-0,3065318	-0,644897281	0,028	0,385	0,487	0,078	0,020	0,003	3
246	325	2014	Ірландія	-0,3695823	1,01076588	-0,133740891	-0,241661692	0,248358759	0,150642265	-0,22253176	-0,134	-0,8907075	-0,845717935	0,020	0,104	0,670	0,169	0,034	0,004	3
247	326	2014	Німеччина	0,63609959	0,69549708	15,78679198	1,569385114	-0,399129109	1,029307396	0,144296284	1,8006	-0,8008343	-0,673585946	0,151	0,157	0,162	0,173	0,190	0,167	5
248	327	2014	Австрія	-0,3211359	0,84362044	-0,187617196	-0,281442892	-0,387025378	-0,487228607	-0,232847144	-0,487	-0,4862781	-0,415387961	0,019	0,260	0,626	0,077	0,016	0,002	3
249	328	2014	Португалія	-0,3807035	-0,3465835	-0,315405479	-0,462606071	-0,418049795	-0,484091059	-0,301101727	-0,58	0,052961	-0,386699296	0,019	0,779	0,145	0,045	0,011	0,002	2
250	329	2014	Іспанія	-0,0566337	-0,0437152	0,010835266	0,003923344	0,020794453	0,073287799	0,298814894	0,4189	-0,171722	0,215762668	0,045	0,169	0,148	0,572	0,062	0,005	4
251	330	2014	Франція	0,34404971	0,49131077	0,350616997	0,667709932	-0,423899171	0,276894275	0,392548753	0,6899	-0,3964049	-0,185878642	0,033	0,089	0,119	0,625	0,127	0,006	4
252	331	2014	Словенія	-0,4292669	-0,2612651	-0,364731408	-0,544970045	-0,45532689	-0,472078934	-0,300806371	-0,641	-0,1267854	-0,329321966	0,025	0,683	0,219	0,057	0,014	0,002	2
253	332	2014	Латвія	-0,4340557	-0,6000907	-0,381845154	-0,565983281	-0,460507392	-0,4718665	-0,312556671	-0,623	0,1428342	-0,587519951	0,030	0,672	0,213	0,065	0,017	0,003	2
254	333	2014	Чехія	-0,3847088	-0,4401287	-0,243020003	-0,366931037	-0,369369139	-0,451741268	-0,229184729	-0,429	-0,2166586	0,875601961	0,115	0,518	0,179	0,143	0,039	0,005	2
255	334	2014	Словаччина	-0,4143966	-0,4848748	-0,314768299	-0,465938137	-0,485551939	-0,4755952	-0,299577885	-0,564	0,277644	0,129696673	0,010	0,948	0,025	0,014	0,004	0,001	2
256	335	2014	Угорщина	-0,4061489	-0,6625746	-0,287373197	1,038750702	-0,325628341	-0,419053954	-0,321559495	-0,429	0,1877708	0,273139997	0,111	0,343	0,215	0,252	0,071	0,009	2
257	336	2014	Польща	-0,2936911	-0,6570366	-0,163062097	-0,233288514	-0,199535521	-0,432398573	-0,284287525	-0,022	0,6371367	0,014942013	0,061	0,699	0,107	0,105	0,026	0,003	2
258	337	2014	Кіпр	-0,4362402	-0,1328861	-0,385975902	-0,573824534	-0,461396823	-0,493147097	-0,280914086	-0,668	-0,0369122	-0,157189977	0,021	0,806	0,120	0,041	0,010	0,002	2
259	338	2014	Хорватія	-0,4276993	-0,6920709	-0,375048264	-0,55756709	-0,420107798	-0,44671323	-0,313452179	-0,588	0,5023269	1,27724327	0,356	0,380	0,114	0,106	0,038	0,006	2
260	339	2014	Італія	0,15314176	0,18800099	0,174835402	0,22218085	-0,02666602	-0,078118879	0,070069477	-0,248	0,0080244	0,588715312	0,087	0,285	0,170	0,388	0,064	0,006	4
261	340	2014	Греція	-0,3780281	-0,3592247	-0,329322402	-0,475736476	-0,423719429	-0,430628581	-0,289999877	-0,615	0,8618197	0,789535966	0,267	0,503	0,101	0,092	0,031	0,005	2
262	341	2014	Болгарія	-0,4273833	-0,9173661	-0,365597063	-0,540274469	-0,445838172	-0,470638142	-0,306865621	-0,538	0,5922001	0,387894657	0,069	0,789	0,072	0,052	0,015	0,002	2
263	342	2014	Румунія	-0,3881871	-0,8304023	-0,324369692	-0,474844675	-0,4134996	-0,481892273	-0,306965699	-0,163	1,0865026	0,818224631	0,370	0,396	0,095	0,098	0,036	0,006	2
264	343	2014	США	4,74173871	0,95859563	1,761460188	3,539843473	2,844912506	3,945502221	0,058689091	4,3541	-1,1153904	-1,16129325	0,056	0,063	0,069	0,090	0,143	0,579	6
265	344	2014	Японія	1,03750033	0,29631445	0,37525584	0,797326447	-0,270294682	1,475879319	-0,151462392	-0,038	-0,4413415	-0,501453956	0,060	0,126	0,175	0,419	0,203	0,018	4
266	345	2014	Китай	2,78580293	-0,9241482	1,898461184	2,648171659	2,010889328	1,386351874	1,182963695	2,1912	-0,0818488	1,478063925	0,101	0,102	0,105	0,169	0,340	0,184	5
267	346	2014	Республіка Кіпр	-0,0462702	-0,1162719	0,246707493	0,31710029	-0,296193594	-0,052056659	-0,155326545	-0,296	-0,6660245	-1,075227255	0,024	0,121	0,569	0,236	0,045	0,005	3

## Продовження додатку Е.12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
268	347	2014	В'єтнам	-0,3909685	-1,151771	-0,252719704	-0,371987921	-0,297617786	-0,458844483	-0,308773957	0,015	1,8054881	1,56412992	0,900	0,045	0,019	0,023	0,011	0,002	1
269	348	2014	Камбоджа	-0,4377496	-1,1884106	-0,389652431	-0,577874915	-0,442356693	-0,475588029	-0,308994967	-0,567	3,3782689	2,654299188	0,638	0,130	0,075	0,084	0,056	0,016	1
270	349	2014	Україна	-0,406727	-1,1079079	-0,340118963	-0,494199048	-0,459251985	-0,467951718	-0,31365745	-0,543	1,4459954	1,937082564	0,947	0,024	0,010	0,011	0,006	0,001	1
271	350	2015	Данія	-0,3620217	0,89494793	-0,246475339	-0,38491043	-0,396260235	-0,307148207	-0,214434463	-0,381	-0,9356441	-1,16129325	0,014	0,082	0,821	0,064	0,017	0,002	3
272	351	2015	Швеція	-0,3067332	0,8066197	-0,192717367	-0,303441125	-0,355623232	-0,250278184	-0,214682548	-0,397	-1,2502002	-0,960472595	0,014	0,075	0,814	0,074	0,020	0,003	3
273	352	2015	Фінляндія	-0,3808017	0,46984071	-0,322010305	-0,47071687	-0,445299679	-0,718272719	-0,174530068	-0,328	-1,1153904	-1,017849925	0,026	0,142	0,702	0,096	0,030	0,004	3
274	353	2015	Нідерланди	-0,232491	0,56318531	0,176444737	0,19803484	0,854725274	1,611700609	0,106138772	-0,038	-1,2052636	-0,501453956	0,058	0,133	0,231	0,375	0,183	0,019	4
275	354	2015	Бельгія	-0,3170349	0,3877729	-0,064517649	-0,075673466	-0,064557772	-0,017003402	-0,109832549	-0,086	-0,2615952	-0,071123982	0,034	0,315	0,313	0,301	0,034	0,003	2
276	355	2015	Великобританія	0,35025522	0,54552769	0,320030534	0,609810263	0,162982181	-1,718849747	1,552373912	2,8608	-1,2951368	-1,04653859	0,093	0,152	0,186	0,225	0,297	0,046	5
277	356	2015	Люксембург	-0,4264334	2,83865071	-0,282030897	-0,438606305	-0,166025029	0,286968909	0,043800229	-0,641	-0,9805807	0,416583322	0,067	0,278	0,368	0,226	0,054	0,007	3
278	357	2015	Литва	-0,327865	-0,6605681	-0,370517003	-0,548504271	-0,458733652	-0,474954262	-0,313134782	-0,54	0,3225805	-0,587519951	0,031	0,719	0,166	0,064	0,017	0,002	2
279	358	2015	Естонія	-0,4365374	-0,5440278	-0,383023027	-0,569784188	-0,473132041	-0,471360196	-0,314842461	-0,649	-0,3514684	-0,788340605	0,028	0,314	0,553	0,081	0,021	0,003	3
280	360	2015	Ірландія	-0,3594479	1,27747622	-0,069445781	-0,212480305	3,168573611	2,039461479	0,959871469	-0,139	-1,0255173	-0,903095265	0,101	0,157	0,198	0,245	0,231	0,067	4
281	361	2015	Німеччина	0,49343103	0,42585718	1,041140868	1,287848459	0,168965814	0,934972038	0,070873871	2,5924	-0,8457709	-0,8744066	0,040	0,064	0,083	0,154	0,633	0,025	5
282	362	2015	Австрія	-0,3375901	0,54352114	-0,217101338	-0,328805834	-0,402399464	-0,323337644	-0,291452906	-0,551	-0,5761513	-0,673585946	0,010	0,102	0,834	0,043	0,009	0,001	3
283	363	2015	Португалія	-0,3889811	-0,4598732	-0,325830655	-0,480066442	-0,341490785	-0,390232526	-0,267507912	-0,54	-0,0369122	-0,558831286	0,025	0,585	0,300	0,071	0,016	0,002	2
284	364	2015	Іспанія	-0,1078556	-0,1975772	-0,040026267	-0,067205659	-0,245172923	0,196802369	-0,063523457	0,411	-0,171722	-0,329321966	0,032	0,180	0,225	0,511	0,048	0,004	4
285	365	2015	Франція	0,22806925	0,23334897	0,25812667	0,493977949	0,433664044	0,19505321	0,846220754	0,9317	-0,4413415	-0,386699296	0,037	0,089	0,124	0,495	0,245	0,009	4
286	366	2015	Словенія	-0,4310833	-0,394861	-0,36898413	-0,551678624	-0,444197771	-0,472429578	-0,309548058	-0,631	-0,1267854	0,187074003	0,032	0,778	0,122	0,053	0,013	0,002	7
287	367	2015	Латвія	-0,4352562	-0,6844059	-0,38434017	-0,570364862	-0,462710545	-0,475753871	-0,309007885	-0,652	0,0978976	-0,616208616	0,032	0,633	0,243	0,070	0,018	0,003	2
288	368	2015	Чехія	-0,3907745	-0,5215946	-0,261335289	-0,392885023	-0,466641803	-0,438611163	-0,25445963	-0,378	-0,3065318	-0,013746652	0,028	0,639	0,236	0,079	0,017	0,002	2
289	369	2015	Словаччина	-0,4182313	-0,5850818	-0,325123385	-0,479305113	-0,47942771	-0,479016702	-0,313886474	-0,577	0,2327074	-0,214567307	0,010	0,926	0,041	0,018	0,004	0,001	2
290	370	2015	Угорщина	-0,4107732	-0,7315196	-0,298266245	-0,450940001	-0,762108121	-0,717801663	-0,312902621	-0,405	0,1877708	-0,273139997	0,048	0,780	0,097	0,056	0,016	0,002	2
291	371	2015	Польща	-0,3121447	-0,728269	-0,184028052	-0,27622256	-0,21494504	-0,427586257	-0,282444124	-0,025	0,6820733	-0,358010631	0,055	0,652	0,142	0,117	0,030	0,004	2
292	372	2015	Кіпр	-0,4372282	-0,3009947	-0,387551557	-0,575847574	-0,332748191	-0,221434402	-0,310990304	-0,652	0,1428342	0,560026647	0,076	0,699	0,118	0,081	0,022	0,003	2
293	373	2015	Хорватія	-0,4298868	-0,7654704	-0,377473189	-0,561426781	-0,470414576	-0,476299521	-0,296485355	-0,524	0,4124537	0,588715312	0,093	0,726	0,091	0,067	0,020	0,003	2
294	374	2015	Італія	0,06471052	-0,0216833	0,100172462	0,115637889	-0,101583158	-0,169453281	0,21557021	-0,32	0,0080244	0,330517327	0,068	0,341	0,191	0,344	0,051	0,005	4
295	375	2015	Греція	-0,3893676	-0,507308	-0,342705914	-0,50513006	-0,45357669	-0,444062872	-0,298299835	-0,655	0,6371367	0,473960652	0,100	0,725	0,086	0,066	0,020	0,003	2
296	376	2015	Болгарія	-0,4291914	-0,9518386	-0,369877092	-0,547887753	-0,421027913	-0,473770934	-0,313676722	-0,548	0,3675171	-0,185878642	0,011	0,933	0,034	0,017	0,004	0,001	2
297	377	2015	Румунія	-0,3943797	-0,8722188	-0,33275043	-0,487718437	-0,401356527	-0,467736773	-0,310527641	-0,176	1,041566	0,101008008	0,123	0,645	0,106	0,093	0,030	0,004	2
298	378	2015	США	4,93494389	1,03364052	1,662486098	3,404784392	6,266089089	4,110309897	7,700320205	3,9316	-1,160327	-1,075227255	0,076	0,081	0,086	0,101	0,130	0,526	6
299	379	2015	Японія	0,89515453	0,15096012	0,304452391	0,534666722	-0,519181123	1,47007151	-0,233043872	-0,187	-0,5312147	-0,444076626	0,063	0,144	0,205	0,414	0,158	0,016	4
300	380	2015	Китай	2,9651619	-0,9086978	1,813904659	2,339215712	2,148470934	1,453523634	0,014085911	1,6492	-0,0818488	1,305931935	0,105	0,108	0,112	0,182	0,349	0,143	5
301	381	2015	Республіка Корея	-0,0549352	-0,1447649	0,171469271	0,166892065	-0,396225677	-0,11678762	-0,413238804	-0,386	-0,7558977	-1,132604585	0,022	0,117	0,662	0,159	0,036	0,004	3
302	382	2015	В'єтнам	-0,3890042	-1,1496441	-0,241249553	-0,347370202	-0,24730665	-0,459600898	-0,283003464	-0,062	0,9516929	0,961667956	0,383	0,363	0,097	0,111	0,040	0,006	1
303	383	2015	Камбоджа	-0,4373923	-1,1858422	-0,389029815	-0,576803894	-0,442727319	-0,47552452	-0,305858435	-0,556	2,70422	2,596921858	0,757	0,092	0,050	0,056	0,035	0,009	1
304	384	2015	Україна	-0,4187345	-1,1472362	-0,355586964	-0,522811231	-0,416622972	-0,47566715	-0,313677276	-0,612	1,490932	1,478063925	0,865	0,069	0,025	0,027	0,012	0,002	1
305	385	2016	Данія	-0,3606903	0,91766206	-0,249478278	-0,385396476	-0,457244902	-0,256229852	-0,263208462	-0,442	-1,0255173	-1,189981915	0,017	0,093	0,791	0,075	0,021	0,003	3
306	386	2016	Швеція	-0,3024734	0,84807498	-0,197304154	-0,303048274	-0,096685137	-0,130543586	-0,065848397	-0,492	-1,2951368	-1,04653859	0,018	0,088	0,763	0,100	0,027	0,004	3
307	387	2016	Фінляндія	-0,379369	0,50920917	-0,322680255	-0,469240094	-0,474828433	-0,131919234	-0,277367488	-0,283	-1,160327	-0,98916126	0,018	0,096	0,778	0,083	0,023	0,003	3
308	388	2016	Нідерланди	-0,2275765	0,59898213	0,18413459	0,20217985	1,303750337	2,150906061	-0,001760441	-0,15	-0,9805807	-0,472765291	0,077	0,146	0,210	0,323	0,214	0,030	4
309	389	2016	Бельгія	-0,3139021	0,42377037	-0,046197811	-0,046870593	0,164909914	-0,199860065	0,034919497	-0,203	-0,3514684	-0,042435317	0,037	0,290	0,335	0,296	0,038	0,004	3
310	390	2016	Великобританія	0,2841788	0,38745185	0,273687517	0,549174974	4,435997846	-0,667063075	6,298230143	2,4436	-1,2502002	-1,10391592	0,121	0,141	0,154	0,176	0,214	0,194	5
311	391	2016	Люксембург	-0,4261957	2,810238	-0,281080589	-0,437426317	0,044059984	0,002456349	-0,250037139	-0,612	-0,8457709	0,473960652	0,068	0,325	0,349	0,202	0,048	0,006	3
312	392	2016	Литва	-0,4307326	-0,6345231	-0,370182939	-0,549405627	-0,479664142	-0,478302004	-0,315001278	-0,538	0,2327074	-0,702274611	0,035	0,633	0,232	0,077	0,021	0,003	2

## Закінчення додатку Е.12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
313	<b>393</b>	2016	Естонія	-0,4363803	-0,5207117	-0,382391309	-0,568784855	-0,458798275	-0,469000258	-0,317328143	-0,631	-0,3065318	-0,81702927	0,029	0,325	0,539	0,082	0,022	0,003	<b>3</b>
314	<b>395</b>	2016	Ірландія	-0,3555889	1,34288968	-0,061823287	-0,158738551	-0,044041028	0,197694199	-0,029700142	-0,115	-1,0704538	-0,730963275	0,018	0,089	0,690	0,169	0,032	0,003	<b>3</b>
315	<b>396</b>	2016	Німеччина	0,52221587	0,45944679	1,06082245	1,308266684	-0,291265395	0,046554785	-0,146254357	0,8308	-0,9356441	-0,845717935	0,047	0,106	0,170	0,341	0,320	0,016	<b>4</b>
316	<b>397</b>	2016	Австрія	-0,335345	0,56366688	-0,215561183	-0,324718174	-0,59345743	-0,509649017	-0,267735513	-0,447	-0,4862781	-0,673585946	0,020	0,214	0,674	0,073	0,017	0,002	<b>3</b>
317	<b>398</b>	2016	Португалія	-0,3877024	-0,4363966	-0,324702846	-0,479366765	-0,358289986	-0,452295017	-0,259018239	-0,506	-0,0369122	-0,616208616	0,026	0,554	0,324	0,075	0,018	0,002	<b>2</b>
318	<b>399</b>	2016	Іспанія	-0,0967991	-0,1643488	0,053803959	-0,062994696	-0,114584778	0,155960316	0,068913651	0,767	-0,1267854	-0,329321966	0,038	0,152	0,178	0,553	0,075	0,005	<b>4</b>
319	<b>400</b>	2016	Франція	6,34484577	0,24659219	0,257496772	0,509260434	0,072974495	0,391025934	0,324229235	0,8042	-0,5761513	-0,501453956	0,126	0,150	0,161	0,198	0,229	0,137	<b>5</b>
320	<b>401</b>	2016	Словенія	-0,4306257	-0,3636793	-0,367566859	-0,550014024	-0,457854776	-0,474753954	-0,301948989	-0,628	0,052961	-0,444076626	0,025	0,729	0,178	0,053	0,013	0,002	<b>2</b>
321	<b>402</b>	2016	Латвія	-0,435165	-0,6678318	-0,384100772	-0,570541215	-0,473201689	-0,47354782	-0,31234394	-0,644	0,1428342	-0,644897281	0,033	0,633	0,239	0,072	0,019	0,003	<b>2</b>
322	<b>403</b>	2016	Чехія	-0,3884618	-0,4907339	-0,257763439	-0,392145201	-0,344990193	-0,461350123	-0,275954401	-0,421	-0,171722	-0,271944636	0,021	0,666	0,236	0,063	0,013	0,002	<b>2</b>
323	<b>404</b>	2016	Словаччина	-0,4175602	-0,5691498	-0,3218501	-0,476641181	-0,481357045	-0,472492277	-0,313847166	-0,538	0,277644	-0,472765291	0,023	0,794	0,122	0,047	0,012	0,002	<b>2</b>
324	<b>405</b>	2016	Угорщина	-0,4097954	-0,7180356	-0,296627782	-0,450591133	-0,578462048	-0,609721206	-0,313717718	-0,386	0,0978976	-0,071123982	0,014	0,896	0,057	0,025	0,006	0,001	<b>2</b>
325	<b>406</b>	2016	Польща	-0,3140635	-0,7343288	-0,174941864	-0,268090254	-0,255862464	-0,378876808	-0,335871643	0,1479	0,3675171	-0,558831286	0,046	0,530	0,227	0,158	0,036	0,004	<b>2</b>
326	<b>407</b>	2016	Кіпр	-0,4371555	-0,2877515	-0,387253903	-0,574927098	-0,395574373	-0,394907302	-0,296684219	-0,657	0,0080244	0,072319343	0,021	0,855	0,080	0,035	0,009	0,001	<b>2</b>
327	<b>408</b>	2016	Хорватія	-0,4294852	-0,7449635	-0,376245252	-0,560023127	-0,441881894	-0,482630576	-0,309033248	-0,615	0,7270099	-0,128501312	0,045	0,812	0,078	0,048	0,014	0,002	<b>2</b>
328	<b>409</b>	2016	Італія	0,07141034	-0,0020592	0,105363659	0,110496414	0,084646545	-0,13140567	-0,084033477	-0,198	-0,0818488	0,014942013	0,042	0,266	0,212	0,434	0,043	0,004	<b>4</b>
329	<b>410</b>	2016	Греція	-0,3908324	-0,5145315	-0,345746173	-0,507776787	-0,415147468	-0,485895513	-0,274083687	-0,633	0,4124537	0,445271987	0,061	0,795	0,075	0,052	0,015	0,002	<b>2</b>
330	<b>411</b>	2016	Болгарія	-0,4284058	-0,9327764	-0,368165809	-0,548379534	-0,460622252	-0,47336207	-0,321367195	-0,546	0,3225805	-0,185878642	0,010	0,935	0,034	0,016	0,004	0,001	<b>2</b>
331	<b>412</b>	2016	Румунія	-0,3906959	-0,8503474	-0,328500439	-0,480085081	-0,387151873	-0,472599995	-0,311213502	-0,277	0,7719465	-0,214567307	0,048	0,782	0,088	0,062	0,018	0,002	<b>2</b>
332	<b>413</b>	2016	США	5,29334954	1,08055361	1,616654646	3,328575564	7,092391443	4,047164382	9,198229286	4,0618	-1,2052636	-1,075227255	0,093	0,098	0,103	0,118	0,146	0,443	<b>6</b>
333	<b>414</b>	2016	Японія	1,06589803	0,32861987	0,326750053	0,47516554	-0,255271141	1,721028775	0,215763538	-0,113	-0,6660245	-0,300633301	0,065	0,131	0,182	0,399	0,202	0,021	<b>4</b>
334	<b>415</b>	2016	Китай	3,00658413	-0,9065307	1,603366711	2,20244185	2,1115116	2,29374929	-0,158650973	1,4472	-0,2615952	1,133799946	0,101	0,107	0,113	0,182	0,333	0,164	<b>5</b>
335	<b>416</b>	2016	Республіка Кр	-0,0481356	-0,1273481	0,143419694	0,123205293	-0,266142365	-0,063629807	-0,323513915	-0,272	-0,8907075	-1,16129325	0,020	0,099	0,676	0,164	0,037	0,004	<b>3</b>
336	<b>417</b>	2016	В'єтнам	-0,3856792	-1,1453902	-0,224230473	-0,325909631	-0,231826301	-0,455243948	-0,273597903	0,0602	1,266249	1,305931935	0,675	0,162	0,058	0,071	0,030	0,005	<b>1</b>
337	<b>418</b>	2016	Камбоджа	-0,4368315	-1,1815482	-0,388003955	-0,575076209	-0,438565026	-0,47440722	-0,310984873	-0,562	2,8839664	2,367412538	0,742	0,099	0,053	0,060	0,037	0,010	<b>1</b>
338	<b>419</b>	2016	Україна	-0,4181996	-1,1447882	-0,357324645	-0,519677024	-0,411088747	-0,47362483	-0,313611471	-0,575	1,1314392	1,105111281	0,547	0,268	0,076	0,075	0,029	0,005	<b>1</b>

**Результат навчання нейронних мереж**

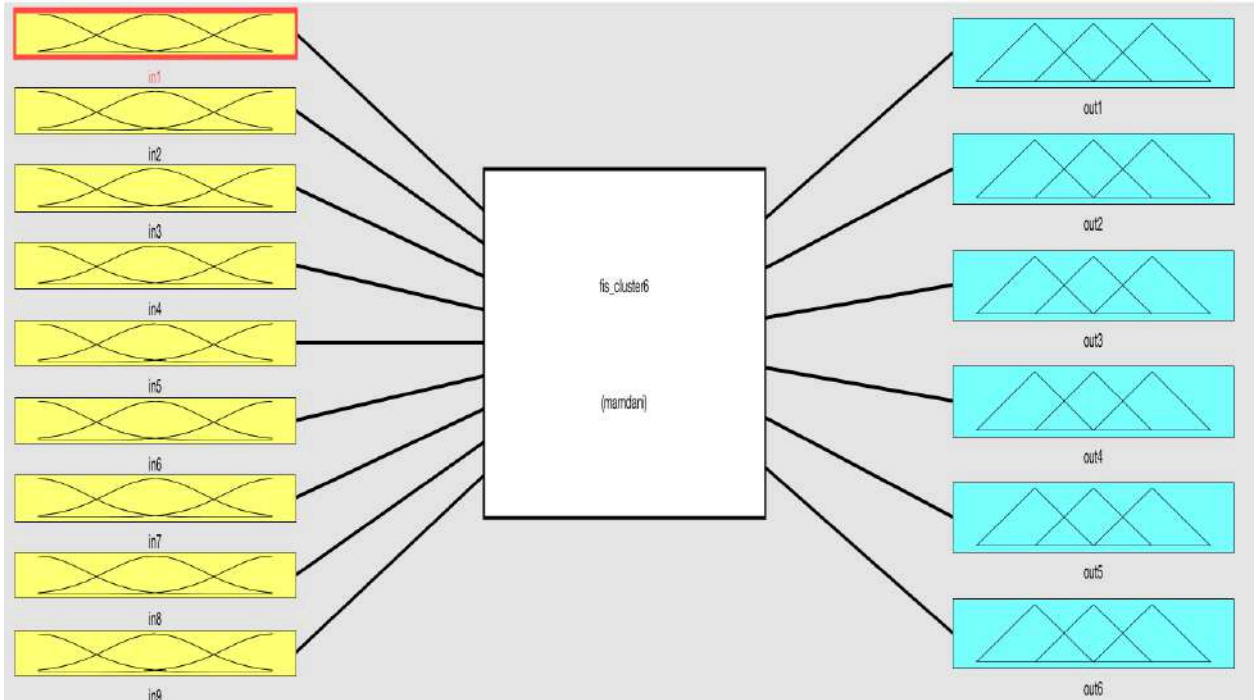


Рис. 1. Вигляд нечіткої функції виведення

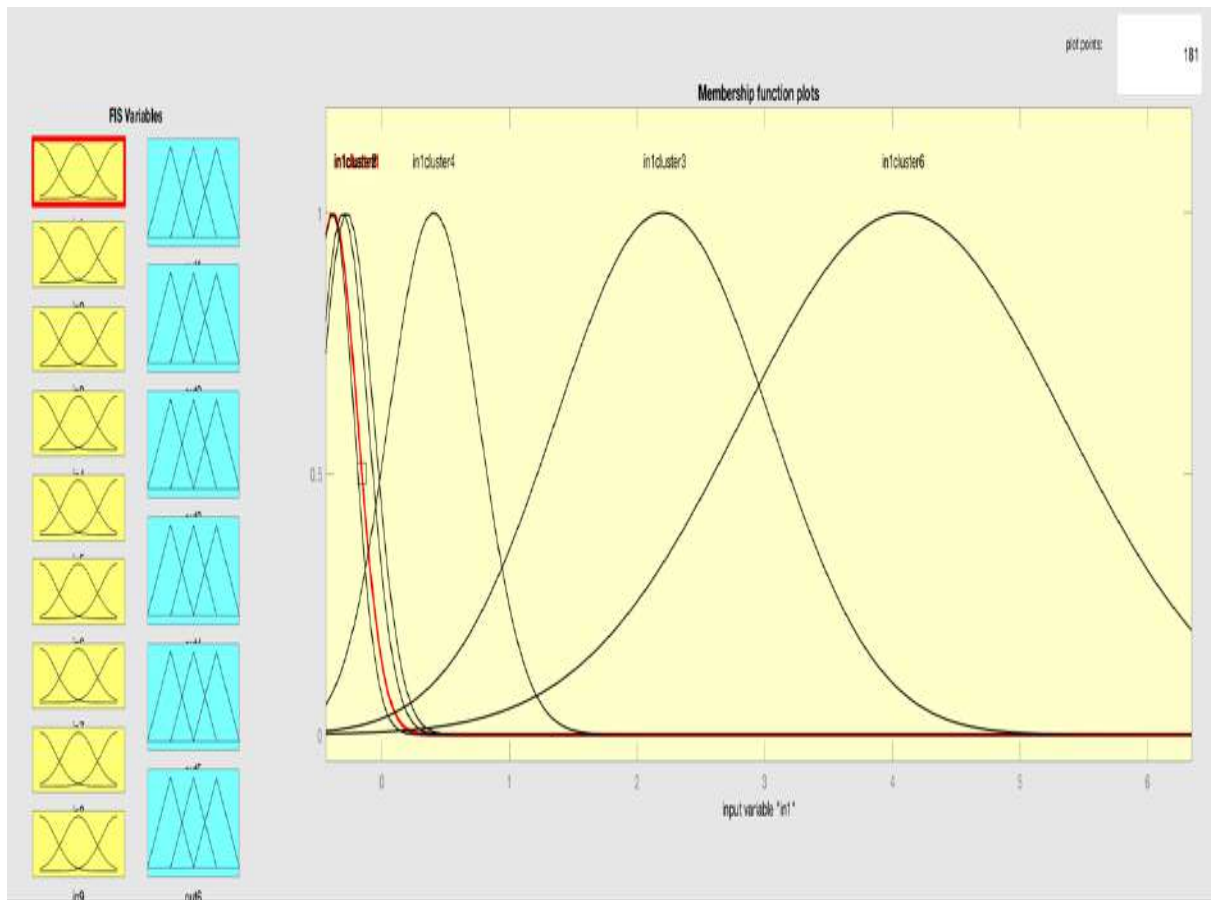


Рис 2. Функції приналежності для чинника X1

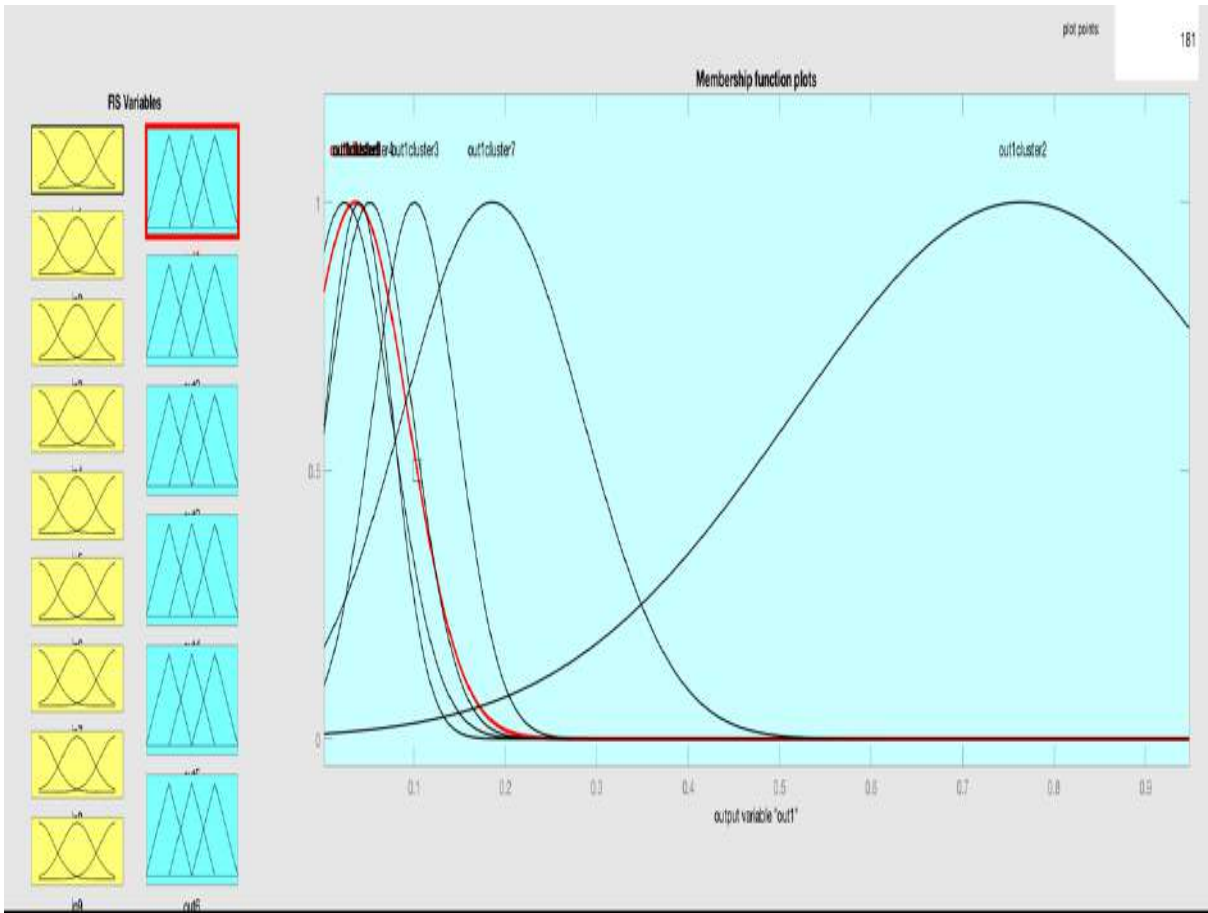


Рис 3. Функції приналежності до першого кластеру

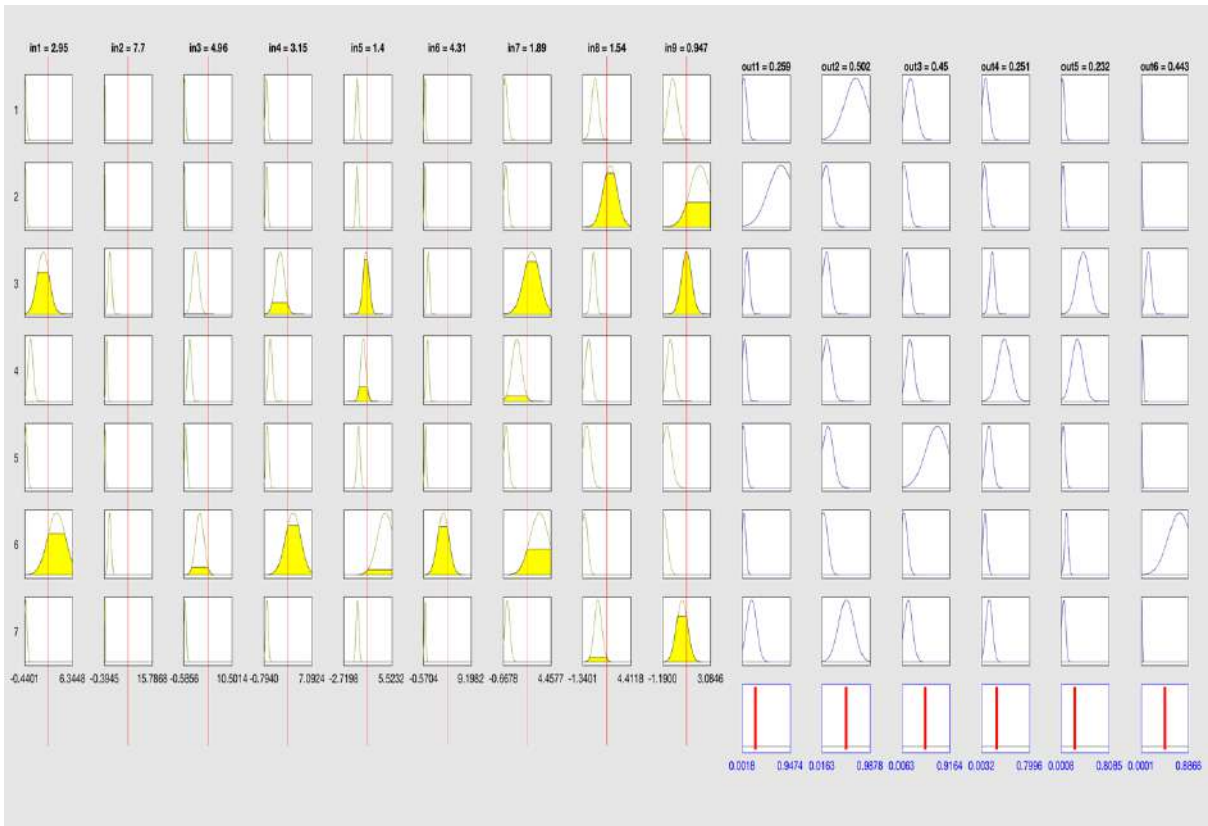
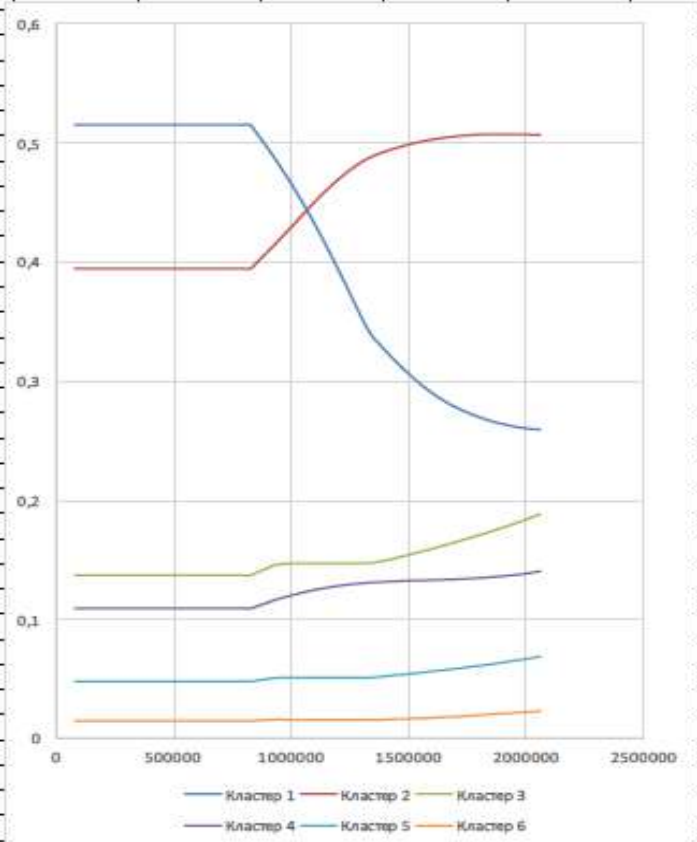


Рис. 4. Загальний вигляд продукційних правил

Додаток Е.14

Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника ВДВ

Нормалізоване	Реальне	Належність до кластеру						Перехід	Average	ВДВ	Deviation
		Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5	Кластер 6				
-0,4181996	79073	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167	Перехід	1436947,03		
-0,4081996	111543	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167	1273%	3246952,21		
-0,3981996	144012	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3881996	176482	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3781996	208951	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3681996	241421	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3581996	273890	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3481996	306360	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3381996	338829	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3281996	371299	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3181996	403768	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3081996	436238	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2981996	468707	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2881996	501177	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2781996	533646	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2681996	566116	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2581996	598585	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2481996	631055	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2381996	663524	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2281996	695994	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2181996	728463	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2081996	760933	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1981996	793402	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1881996	825872	0,514680491	0,39432011	0,13680167	0,10896041	0,04775038	0,0145939				
-0,1781996	858342	0,506472279	0,40038004	0,13938141	0,11106134	0,04864946	0,01489741				
-0,1681996	890811	0,497827558	0,40661461	0,1421079	0,11327565	0,04952077	0,01522671				
-0,1581996	923281	0,48873378	0,4131189	0,14496385	0,11559612	0,05045825	0,01558294				
-0,1481996	955750	0,479200664	0,4197368	0,14624071	0,11753715	0,05075887	0,01564464				
-0,1381996	988220	0,469222598	0,42650541	0,14659203	0,11927698	0,05075887	0,01544255				
-0,1281996	1020689	0,458806842	0,43337686	0,14678479	0,12092434	0,05075887	0,01527386				
-0,1181996	1053159	0,447963995	0,44026615	0,14678479	0,12243367	0,05075887	0,01527386				
-0,1081996	1085628	0,43669847	0,44720351	0,14678479	0,12390275	0,05075887	0,01527386				
-0,0981996	1118098	0,42500494	0,45384868	0,14678479	0,1251589	0,05075887	0,01527386				
-0,0881996	1150567	0,41280995	0,46014323	0,14678479	0,12633495	0,05075887	0,01527386				
-0,0781996	1183037	0,40020737	0,46604411	0,14678479	0,12739679	0,05075887	0,01527386				
-0,0681996	1215506	0,38729898	0,47151881	0,14678479	0,12827164	0,05075887	0,01527386				
-0,0581996	1247976	0,37418847	0,4765457	0,14678479	0,12909103	0,05075887	0,01527386				
-0,0481996	1280445	0,36100481	0,48110813	0,14678479	0,12972708	0,05075887	0,01527386				
-0,0381996	1312915	0,34787274	0,48521012	0,14678479	0,1302736	0,05075887	0,01527386				
-0,0281996	1345384	0,3372417	0,48845054	0,14718906	0,13075686	0,05099895	0,01526976				
-0,0181996	1377854	0,33022525	0,49094962	0,14842299	0,13110526	0,05160541	0,01542929				



## Закінчення додатку Е.14

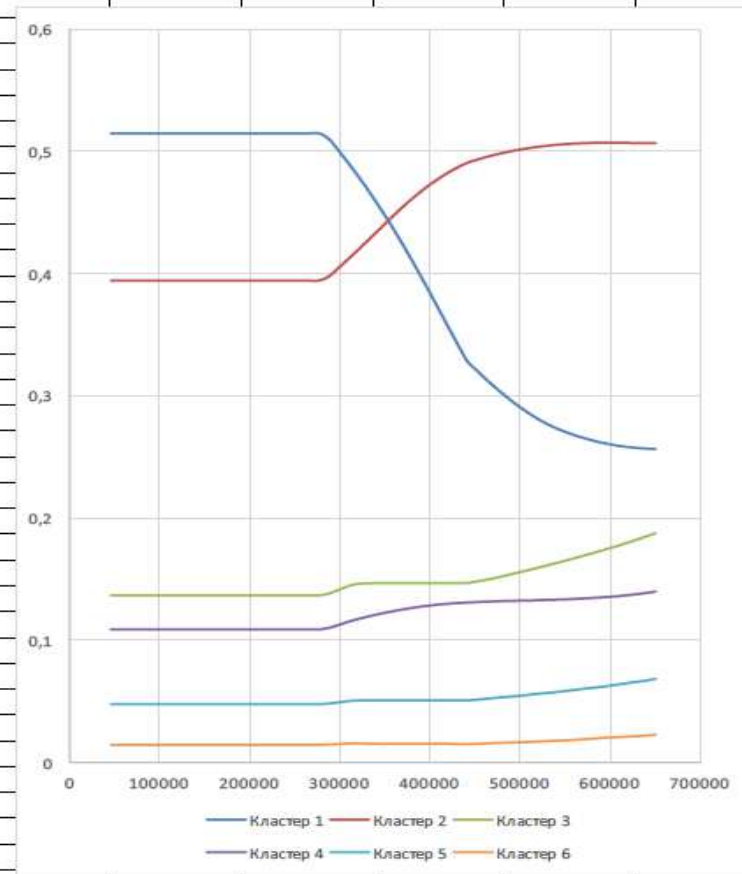
-0,0081996	1410323	0,32329231	0,4931915	0,14962815	0,13145875	0,05226458	0,01574503								
0,00180043	1442793	0,31680787	0,49523212	0,1511611	0,13181211	0,05295049	0,01602849								
0,01180043	1475262	0,31044962	0,49707777	0,1527136	0,13204246	0,05350948	0,01622337								
0,02180043	1507732	0,30459819	0,49873557	0,15441115	0,1322699	0,05412249	0,01643797								
0,03180043	1540201	0,29895956	0,5002444	0,15600836	0,13248219	0,05479437	0,01667427								
0,04180043	1572671	0,29383782	0,50158049	0,15774183	0,13261852	0,05553025	0,01693439								
0,05180043	1605141	0,28904486	0,50272254	0,15943391	0,13276648	0,05633548	0,0172206								
0,06180043	1637610	0,2847641	0,5037098	0,16120101	0,13304563	0,05694797	0,01753531								
0,07180043	1670080	0,28094056	0,50455018	0,16299803	0,1332456	0,05762481	0,01788107								
0,08180043	1702549	0,27765784	0,50525133	0,16479893	0,13346425	0,05837349	0,01821946								
0,09180043	1735019	0,27470092	0,50589863	0,16671314	0,13383797	0,05920109	0,01850548								
0,10180043	1767488	0,27197397	0,50634394	0,16855117	0,13413399	0,06011511	0,0188887								
0,11180043	1799958	0,26954101	0,5066701	0,17059173	0,13446034	0,06085181	0,01936901								
0,12180043	1832427	0,26736162	0,50688218	0,17248006	0,13497253	0,06162448	0,01989279								
0,13180043	1864897	0,2654614	0,50698434	0,17457902	0,13541641	0,06248785	0,02043593								
0,14180043	1897366	0,26379224	0,5070365	0,17661669	0,1359103	0,06345196	0,02072689								
0,15180043	1929836	0,262399	0,50698627	0,17878864	0,13663256	0,06452747	0,02105601								
0,16180043	1962305	0,26123186	0,50688993	0,18100359	0,13730983	0,06546862	0,02142845								
0,17180043	1994775	0,2602973	0,50678177	0,18327083	0,13807135	0,06641628	0,02184995								
0,18180043	2027244	0,25961486	0,50666007	0,18569846	0,13912501	0,06748633	0,02232688								
0,19180043	2059714	0,25908769	0,50653254	0,18809347	0,1401827	0,06869365	0,02286629								



Додаток Е.15

Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника Експорт

Нормалізова	Реальне Експорт	Належність до кластеру						Перехід	Average 693%	Експорт 438524,479	Deviation 1098590,55
		Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5	Кластер 6				
-0,3573246	45971	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3473246	56957	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3373246	67943	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3273246	78929	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3173246	89915	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,3073246	100901	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2973246	111886	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2873246	122872	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2773246	133858	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2673246	144844	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2573246	155830	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2473246	166816	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2373246	177802	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2273246	188788	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2173246	199774	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,2073246	210760	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1973246	221745	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1873246	232731	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1773246	243717	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1673246	254703	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1573246	265689	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1473246	276675	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167				
-0,1373246	287661	0,51009886	0,39769998	0,13824182	0,11013252	0,04825036	0,01476226				
-0,1273246	298647	0,500397306	0,40478374	0,14129603	0,11261745	0,04926041	0,01512777				
-0,1173246	309633	0,490119084	0,41214361	0,14452823	0,11524334	0,05031372	0,01552803				
-0,1073246	320619	0,479262309	0,41969411	0,14623845	0,11752614	0,05075887	0,01564592				
-0,0973246	331605	0,467826702	0,42742978	0,14663893	0,11951363	0,05075887	0,01541509				
-0,0873246	342590	0,455818883	0,43530924	0,14678479	0,12134983	0,05075887	0,01527386				
-0,0773246	353576	0,443252003	0,44322079	0,14678479	0,12305967	0,05075887	0,01527386				
-0,0673246	364562	0,43015554	0,45099615	0,14678479	0,12463101	0,05075887	0,01527386				
-0,0573246	375548	0,41641024	0,45834399	0,14678479	0,12599765	0,05075887	0,01527386				
-0,0473246	386534	0,40210493	0,46519469	0,14678479	0,12726198	0,05075887	0,01527386				
-0,0373246	397520	0,38737502	0,47148865	0,14678479	0,12826669	0,05075887	0,01527386				
-0,0273246	408506	0,37238273	0,47718803	0,14678479	0,12919899	0,05075887	0,01527386				
-0,0173246	419492	0,35731801	0,4822898	0,14678479	0,12988466	0,05075887	0,01527386				
-0,0073246	430478	0,34236537	0,4867957	0,14678479	0,13049129	0,05075887	0,01523684				
0,00267535	441464	0,32826338	0,49064475	0,14688091	0,13093747	0,05081586	0,01507736				
0,01267535	452450	0,32032593	0,49321969	0,14824373	0,13132112	0,05150742	0,01535121				

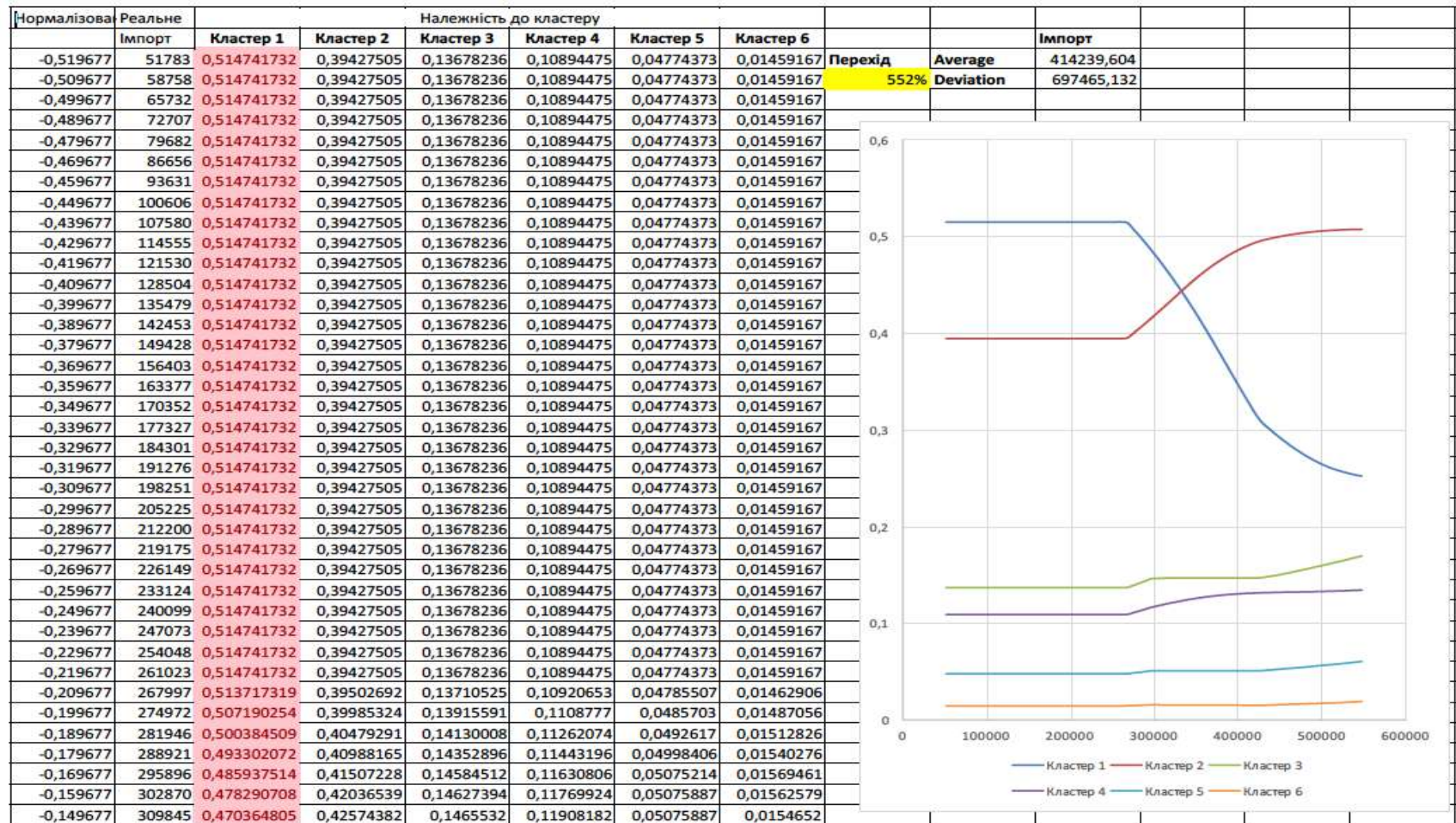


## Закінчення додатку Е.15

0,02267535	463435	0,31264011	0,49553089	0,14963714	0,13164276	0,0522695	0,01574757						
0,03267535	474421	0,30553777	0,49758974	0,15141582	0,13197003	0,0530421	0,01606038						
0,04267535	485407	0,29879412	0,49940863	0,15326307	0,13220188	0,0537077	0,01629266						
0,05267535	496393	0,29254792	0,50100053	0,15519496	0,13238131	0,05444855	0,01655251						
0,06267535	507379	0,28687029	0,50237277	0,15713416	0,13257088	0,05527246	0,01684311						
0,07267535	518365	0,28167743	0,50353619	0,15913867	0,13273942	0,05618772	0,01716795						
0,08267535	529351	0,27723049	0,50451255	0,16117554	0,133043	0,05693913	0,01753078						
0,09267535	540337	0,27335297	0,50531391	0,16325575	0,13327705	0,05773195	0,0179147						
0,10267535	551323	0,27016916	0,50595141	0,16540006	0,13353986	0,05862338	0,01822384						
0,11267535	562309	0,26733874	0,50643505	0,16756365	0,13397519	0,05962473	0,01865343						
0,12267535	573294	0,26491378	0,50677351	0,16983042	0,13433886	0,06059333	0,01919072						
0,13267535	584280	0,26272294	0,50697395	0,17209114	0,13489022	0,06146472	0,0197856						
0,14267535	595266	0,26096359	0,5070418	0,1745024	0,13540022	0,0624563	0,02042648						
0,15267535	606252	0,25949182	0,50698054	0,1768823	0,13597765	0,06358371	0,02076695						
0,16267535	617238	0,25829623	0,50691784	0,17946959	0,13682196	0,06486379	0,02115994						
0,17267535	628224	0,25752619	0,50684718	0,18200212	0,13764523	0,06588542	0,02161373						
0,18267535	639210	0,25686933	0,50676208	0,18481006	0,13872304	0,06706227	0,02213775						
0,19267535	650196	0,25657857	0,50663693	0,18754455	0,13993945	0,06841701	0,02273408						

Додаток Е.16

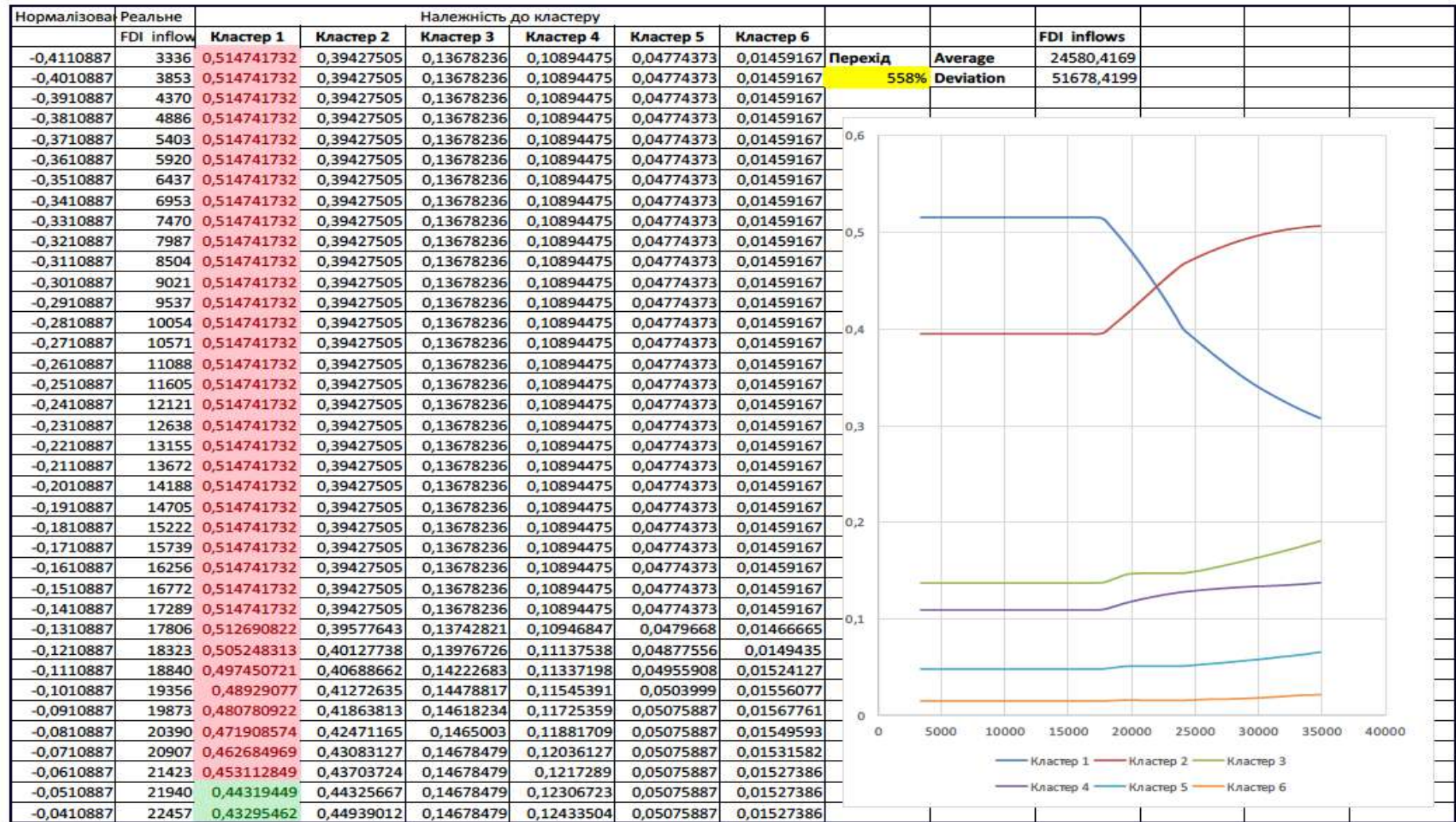
Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника Імпорт



## Закінчення додатку Е.16

-0,139677	316820	0,462166953	0,43117434	0,14678479	0,12043732	0,05075887	0,01530595						
-0,129677	323794	0,453693552	0,43666855	0,14678479	0,12164813	0,05075887	0,01527386						
-0,119677	330769	0,444949736	0,44216203	0,14678479	0,12283626	0,05075887	0,01527386						
-0,109677	337744	0,4359448	0,44764622	0,14678479	0,1239976	0,05075887	0,01527386						
-0,099677	344718	0,42667516	0,4529504	0,14678479	0,12499016	0,05075887	0,01527386						
-0,089677	351693	0,41706778	0,45800741	0,14678479	0,12593517	0,05075887	0,01527386						
-0,079677	358668	0,40719772	0,46283022	0,14678479	0,12684492	0,05075887	0,01527386						
-0,069677	365642	0,39708346	0,46740481	0,14678479	0,12761514	0,05075887	0,01527386						
-0,059677	372617	0,38679872	0,4717168	0,14678479	0,1283041	0,05075887	0,01527386						
-0,049677	379592	0,37638738	0,47572626	0,14678479	0,12895802	0,05075887	0,01527386						
-0,039677	386566	0,36591555	0,47944198	0,14678479	0,12951191	0,05075887	0,01527386						
-0,029677	393541	0,35545077	0,48287753	0,14678479	0,1299632	0,05075887	0,01527386						
-0,019677	400516	0,34504632	0,48603416	0,14678479	0,13038604	0,05075887	0,01527312						
-0,009677	407490	0,3347851	0,48889998	0,14678479	0,13075021	0,05075887	0,01513663						
0,00032298	414465	0,3247064	0,49147686	0,14678479	0,13100305	0,05075887	0,01500874						
0,01032298	421440	0,31489696	0,49379956	0,14678479	0,13123723	0,05075887	0,01495342						
0,02032298	428414	0,30718031	0,49563707	0,14714481	0,13147324	0,05097262	0,01506789						
0,03032298	435389	0,30188777	0,49712307	0,14813769	0,13161996	0,05144945	0,01532071						
0,04032298	442363	0,29673057	0,49842466	0,14906975	0,13176894	0,05195909	0,01558716						
0,05032298	449338	0,29182673	0,49964093	0,15009807	0,1319378	0,05250345	0,01586754						
0,06032298	456313	0,28718868	0,50075816	0,15136869	0,13208817	0,05302515	0,01605448						
0,07032298	463287	0,28271015	0,50174586	0,15260861	0,13216281	0,05347163	0,01621015						
0,08032298	470262	0,27864339	0,5026544	0,15393997	0,13224206	0,05395215	0,01637825						
0,09032298	477237	0,27474232	0,5034415	0,15524337	0,13239298	0,05446914	0,01655975						
0,10032298	484211	0,27117301	0,50412916	0,15655154	0,13252505	0,05502512	0,01675569						
0,11032298	491186	0,26788232	0,50480183	0,15795997	0,13263558	0,05562275	0,01696718						
0,12032298	498161	0,26485088	0,50531447	0,15929249	0,13275353	0,05626473	0,01719538						
0,13032298	505135	0,26220369	0,50574689	0,160674	0,13299126	0,05676524	0,01739182						
0,14032298	512110	0,25977492	0,50618383	0,1621657	0,13314493	0,05728313	0,01756952						
0,15032298	519085	0,25778866	0,50648523	0,16352633	0,13331001	0,05784444	0,01779017						
0,16032298	526059	0,25607425	0,50671611	0,16498924	0,1334872	0,0584526	0,0180867						
0,17032298	533034	0,25458526	0,50695371	0,16653306	0,13380886	0,05911124	0,01840593						
0,18032298	540009	0,25318871	0,5070595	0,16796482	0,13403977	0,05982414	0,01874923						
0,19032298	546983	0,25204922	0,50711277	0,16952111	0,13428941	0,06048851	0,01911797						

## Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника притоку ІІІ

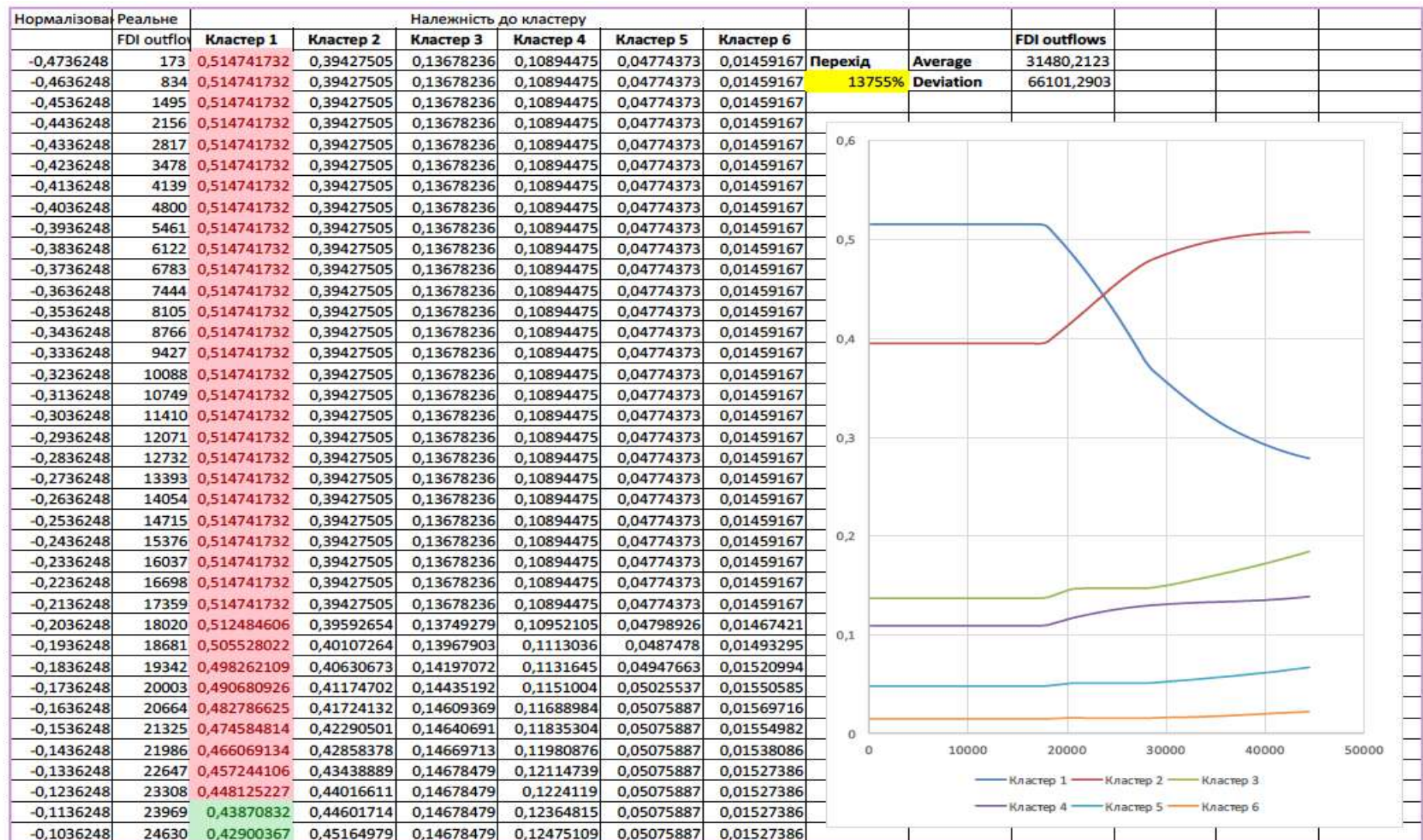


## Закінчення додатку Е.17

-0,0310887	22974	0,42232672	0,45527204	0,14678479	0,1254255	0,05075887	0,01527386						
-0,0210887	23491	0,41131681	0,46086642	0,14678479	0,12647252	0,05075887	0,01527386						
-0,0110887	24007	0,39998101	0,46614346	0,14678479	0,12741276	0,05075887	0,01527386						
-0,0010887	24524	0,39363052	0,46966121	0,14769165	0,12810531	0,05122945	0,0155341						
0,00891125	25041	0,38803199	0,47285001	0,14877924	0,12879418	0,0518002	0,01584463						
0,01891125	25558	0,38234966	0,47595057	0,14990479	0,12941345	0,05241597	0,01617353						
0,02891125	26075	0,37685709	0,47885661	0,15135918	0,13004332	0,05302173	0,01642028						
0,03891125	26591	0,37128331	0,48162482	0,15278991	0,13061171	0,053537	0,01655887						
0,04891125	27108	0,3659911	0,48425131	0,15434235	0,13108046	0,05409761	0,01658215						
0,05891125	27625	0,36062942	0,48678709	0,15580339	0,13160199	0,05470726	0,01664357						
0,06891125	28142	0,35564173	0,48911166	0,15736367	0,13205465	0,05536985	0,01687757						
0,07891125	28658	0,35063628	0,49126254	0,15894254	0,13238045	0,05608945	0,01713297						
0,08891125	29175	0,34603996	0,4932649	0,16050588	0,13278868	0,05670701	0,01741159						
0,09891125	29692	0,3415301	0,49518725	0,16221336	0,13314457	0,05729971	0,01771533						
0,10891125	30209	0,33744852	0,49689221	0,1637798	0,13334084	0,05794982	0,01804617						
0,11891125	30726	0,33358228	0,49845451	0,16549429	0,13356763	0,05866256	0,01840616						
0,12891125	31242	0,32979299	0,4998752	0,16719947	0,13391649	0,05944348	0,01879733						
0,13891125	31759	0,32614181	0,50123381	0,1689211	0,13419333	0,06028552	0,01922171						
0,14891125	32276	0,32260351	0,50235665	0,17078282	0,13449593	0,0609278	0,01968124						
0,15891125	32793	0,31919834	0,50333223	0,17251518	0,13497996	0,0616389	0,02017773						
0,16891125	33309	0,31594896	0,50417436	0,17442872	0,13538464	0,06242596	0,0206225						
0,17891125	33826	0,31281529	0,50497398	0,17630368	0,13583085	0,06329661	0,02074669						
0,18891125	34343	0,30988667	0,50555192	0,1782456	0,13648175	0,06425896	0,02097339						
0,19891125	34860	0,30704394	0,50599917	0,18032121	0,13708063	0,06518429	0,02130216						

## Додаток Е.18

## Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника відтік ПІІ



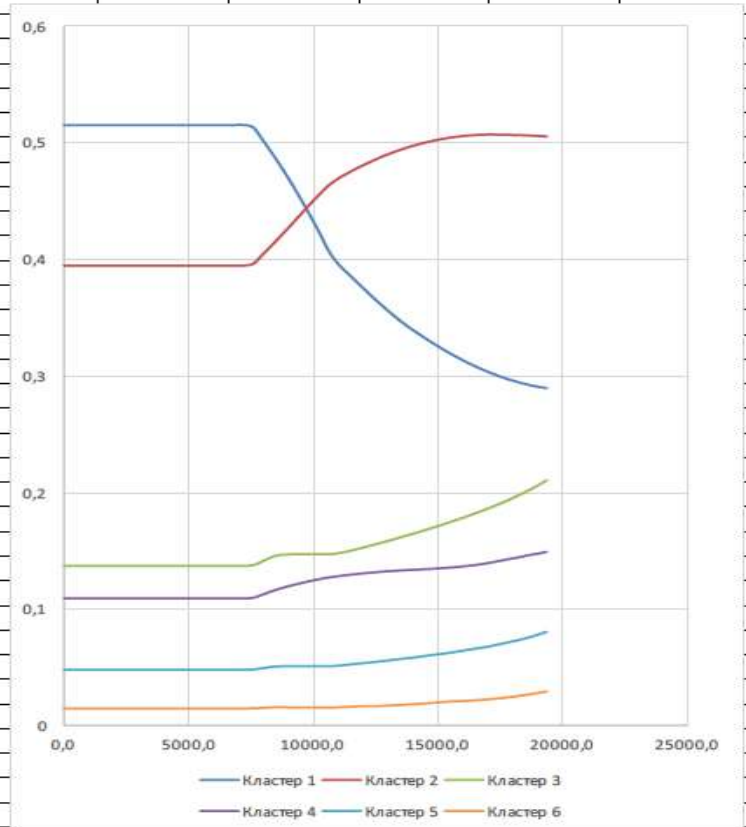
## Закінчення додатку Е.18

-0,0936248	25291	0,41892818	0,45704861	0,14678479	0,12575692	0,05075887	0,01527386							
-0,0836248	25953	0,40855038	0,46219099	0,14678479	0,12672388	0,05075887	0,01527386							
-0,0736248	26614	0,39789279	0,46705441	0,14678479	0,12755899	0,05075887	0,01527386							
-0,0636248	27275	0,38704016	0,47162132	0,14678479	0,12828845	0,05075887	0,01527386							
-0,0536248	27936	0,37604512	0,47585459	0,14678479	0,12897884	0,05075887	0,01527386							
-0,0436248	28597	0,36780425	0,47911631	0,14724779	0,12953467	0,05102679	0,01542225							
-0,0336248	29258	0,36207907	0,48176381	0,14829736	0,12999287	0,05153673	0,01570197							
-0,0236248	29919	0,3562954	0,48422874	0,14929782	0,13045918	0,05208385	0,01596589							
-0,0136248	30580	0,35069736	0,48656363	0,15048465	0,13093341	0,05267041	0,01611745							
-0,0036248	31241	0,34517842	0,48879813	0,15179641	0,131286	0,05317905	0,016128							
0,00637517	31902	0,33979086	0,49082067	0,15314584	0,13163648	0,05366539	0,01627786							
0,01637517	32563	0,33462168	0,49271459	0,15458974	0,13193319	0,05419101	0,01646202							
0,02637517	33224	0,3295297	0,4945257	0,15592478	0,13225928	0,05475885	0,01666175							
0,03637517	33885	0,32479835	0,49617136	0,15736872	0,1325069	0,05537199	0,01687833							
0,04637517	34546	0,32014456	0,49766943	0,15883119	0,13271116	0,05603361	0,01711311							
0,05637517	35207	0,3158887	0,49904453	0,16025837	0,13289884	0,05662132	0,01736751							
0,06637517	35868	0,31181033	0,5003179	0,16180661	0,133108	0,05715827	0,01764302							
0,07637517	36529	0,30808551	0,50143251	0,16328241	0,1332803	0,05774303	0,0179412							
0,08637517	37190	0,30468458	0,5024358	0,16481378	0,13346604	0,05837966	0,01826362							
0,09637517	37851	0,30146762	0,50340238	0,16645529	0,13379628	0,05907242	0,01861188							
0,10637517	38512	0,29835203	0,50415643	0,16796814	0,1340403	0,05982579	0,0189876							
0,11637517	39173	0,2954582	0,50480961	0,16962068	0,13430534	0,06052224	0,01932557							
0,12637517	39834	0,2926638	0,50544763	0,17128909	0,13461782	0,06113547	0,0196337							
0,13637517	40495	0,29008731	0,50590488	0,1729291	0,13506753	0,06180902	0,0200159							
0,14637517	41156	0,28764961	0,50626769	0,17472644	0,13544757	0,06254857	0,02045414							
0,15637517	41817	0,28539203	0,5066043	0,17643177	0,13586337	0,06336019	0,02069903							
0,16637517	42478	0,2833264	0,50675554	0,17822806	0,13647689	0,06425029	0,02097073							
0,17637517	43139	0,28138318	0,50681738	0,18015947	0,1370263	0,06511696	0,02127226							
0,18637517	43800	0,27969897	0,50685556	0,18196557	0,13763295	0,06587015	0,02160694							
0,19637517	44461	0,27806015	0,50677764	0,18395878	0,13830241	0,06670474	0,02197841							



**Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника  
КІЛЬКІСТЬ ЗЛИТТЯ ТА ПОГЛИНАННЯ**

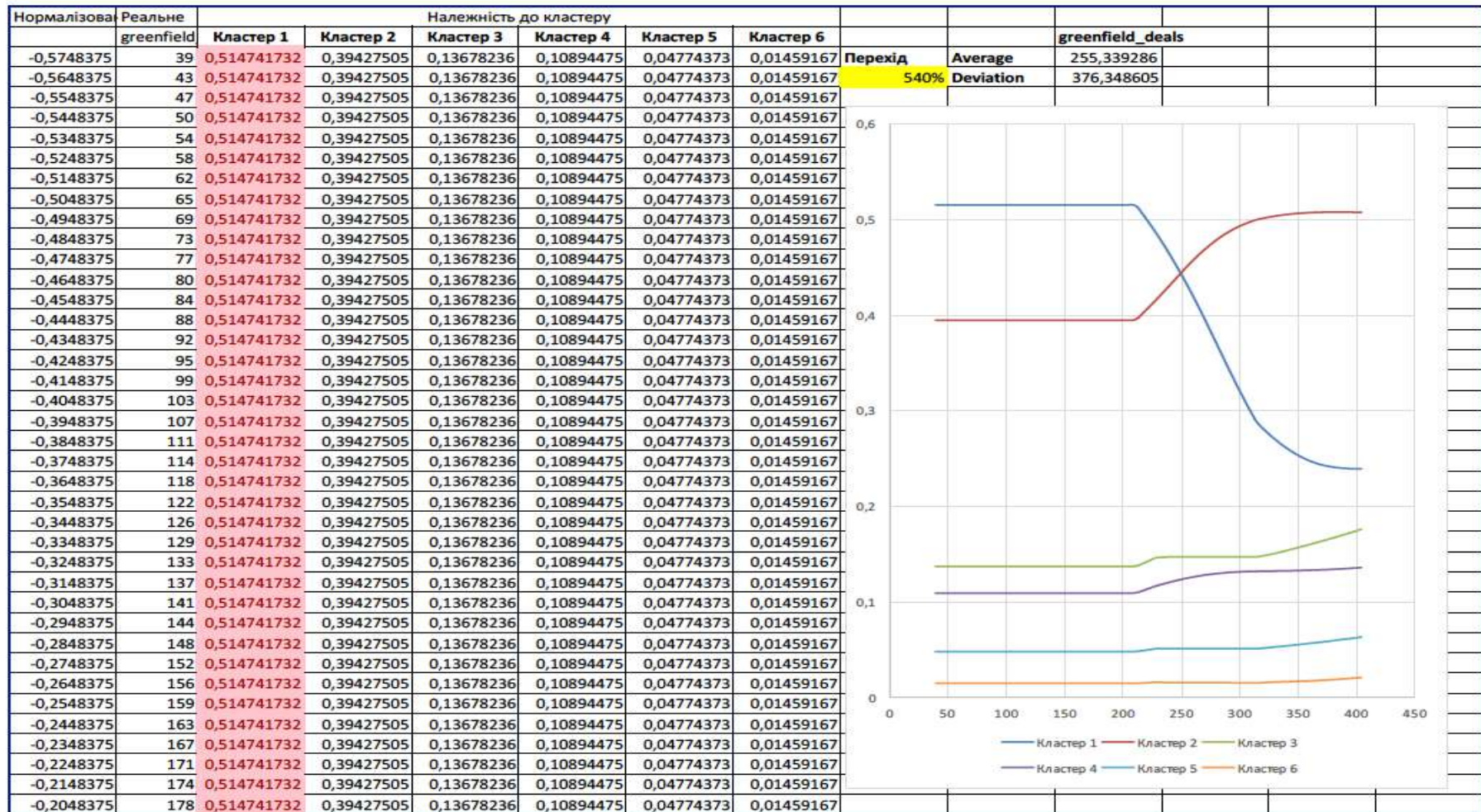
Нормалізована	Реальне	Належність до кластеру						Перехід	Average	M&A sales
		Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5	Кластер 6			
-0,3136115	8,9	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167	110312%	11904,3593	
-0,3036115	388,2	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167		37930,4343	
-0,2936115	767,5	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2836115	1146,9	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2736115	1526,2	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2636115	1905,5	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2536115	2284,8	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2436115	2664,1	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2336115	3043,4	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2236115	3422,7	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2136115	3802,0	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,2036115	4181,3	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1936115	4560,6	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1836115	4939,9	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1736115	5319,2	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1636115	5698,5	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1536115	6077,8	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1436115	6457,1	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1336115	6836,4	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1236115	7215,7	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167			
-0,1136115	7595,0	0,512534359	0,39589034	0,13747721	0,10950836	0,04798384	0,01467238			
-0,1036115	7974,3	0,501787659	0,40378652	0,14085779	0,11226176	0,0491207	0,01507467			
-0,0936115	8353,6	0,490313342	0,41200661	0,14446727	0,11519393	0,05029354	0,01552036			
-0,0836115	8732,9	0,478109905	0,42048994	0,14628051	0,11773135	0,05075887	0,01562206			
-0,0736115	9112,2	0,465181028	0,42916883	0,14672618	0,11995669	0,05075887	0,01536637			
-0,0636115	9491,5	0,451538145	0,43803124	0,14678479	0,12194635	0,05075887	0,01527386			
-0,0536115	9870,9	0,43720345	0,44690667	0,14678479	0,1238391	0,05075887	0,01527386			
-0,0436115	10250,2	0,42214632	0,45536717	0,14678479	0,12544328	0,05075887	0,01527386			
-0,0336115	10629,5	0,40631626	0,46324394	0,14678479	0,12692316	0,05075887	0,01527386			
-0,0236115	11008,8	0,39537088	0,4689594	0,14773847	0,12799856	0,05125085	0,01554585			
-0,0136115	11388,1	0,38741553	0,47353272	0,14930105	0,12899162	0,05208561	0,01599785			
0,0036115	11767,4	0,3795945	0,47780854	0,15123186	0,12988523	0,05297593	0,01640247			
0,00638853	12146,7	0,3718299	0,48180478	0,15330501	0,13070326	0,05372284	0,01660041			
0,01638853	12526,0	0,36428325	0,48551344	0,15547006	0,13142947	0,05456555	0,01664278			
0,02638853	12905,3	0,35714994	0,48892519	0,15770662	0,13207862	0,05551532	0,0169291			
0,03638853	13284,6	0,35031143	0,49199387	0,15993165	0,13253946	0,05650831	0,01730931			
0,04638853	13663,9	0,3438991	0,49475893	0,16233125	0,13313525	0,05734476	0,01773978			
0,05638853	14043,2	0,33823282	0,49720698	0,16463605	0,13344458	0,05830578	0,01822631			



## Закінчення додатку Е.19

0,06638853	14422,5	0,33281697	0,49936553	0,1671093	0,13390194	0,05939857	0,01877492						
0,07638853	14801,8	0,32764874	0,50123215	0,1696176	0,13430485	0,0605212	0,01939158						
0,08638853	15181,1	0,32269216	0,50281297	0,17217775	0,13490855	0,06150029	0,02008194						
0,09638853	15560,4	0,31802291	0,50412279	0,174931	0,1354908	0,06263283	0,02068783						
0,10638853	15939,7	0,31366777	0,50516514	0,17760399	0,13622098	0,06394138	0,02088088						
0,11638853	16319,0	0,30956169	0,50591723	0,18053857	0,13715364	0,06527481	0,02134236						
0,12638853	16698,3	0,30582392	0,50638164	0,18348958	0,13814482	0,06650796	0,02189077						
0,13638853	17077,6	0,30246357	0,50657571	0,18662561	0,13953334	0,0679538	0,02253558						
0,14638853	17456,9	0,29933637	0,50648947	0,18998489	0,14102469	0,06964654	0,02329298						
0,15638853	17836,2	0,29658326	0,50629725	0,19341218	0,14264814	0,07139111	0,02418098						
0,16638853	18215,5	0,29426431	0,50606374	0,19724834	0,14408383	0,07314061	0,02521905						
0,17638853	18594,9	0,29218888	0,50577871	0,20116526	0,14580061	0,07521826	0,0264275						
0,18638853	18974,2	0,29045924	0,50542142	0,20553164	0,14721184	0,07768024	0,02776518						
0,19638853	19353,5	0,2891349	0,50493176	0,21026883	0,14887159	0,08030929	0,02925288						

Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника кількість створених підприємств за рахунок ПІІ



## Продовження додатку Е.20

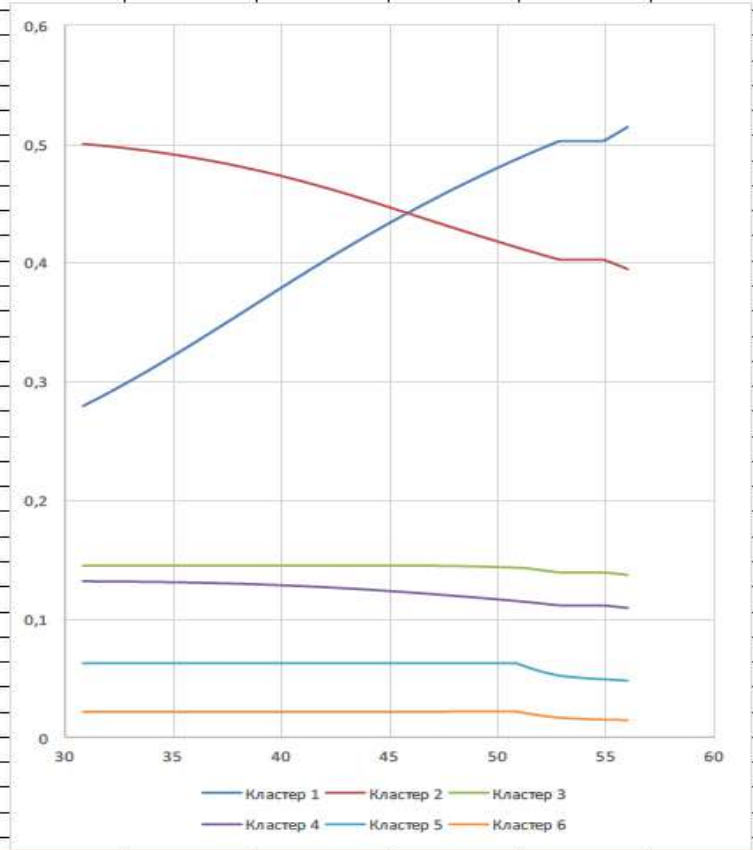
-0,1948375	182	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1848375	186	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1748375	190	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1648375	193	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1548375	197	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1448375	201	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1348375	205	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1248375	208	0,514741732	0,39427505	0,13678236	0,10894475	0,04774373	0,01459167						
-0,1148375	212	0,512296231	0,39606353	0,13755178	0,10956915	0,04800979	0,01468112						
-0,1048375	216	0,506300259	0,40050598	0,13943544	0,11110533	0,04866843	0,01490386						
-0,0948375	220	0,500075236	0,40501456	0,14139786	0,11270006	0,04929295	0,01514014						
-0,0848375	223	0,493617372	0,40965557	0,14342992	0,11435137	0,04995153	0,0153904						
-0,0748375	227	0,486926026	0,41438503	0,14553372	0,11605676	0,05064806	0,01565506						
-0,0648375	231	0,480001187	0,41918136	0,14621125	0,11739383	0,05075887	0,0156613						
-0,0548375	235	0,472843451	0,42408344	0,14646794	0,11865583	0,05075887	0,01551466						
-0,0448375	238	0,465454179	0,42898626	0,14671727	0,11991128	0,05075887	0,01536897						
-0,0348375	242	0,457835658	0,43400619	0,14678479	0,1210631	0,05075887	0,01527386						
-0,0248375	246	0,449994911	0,43899952	0,14678479	0,12215775	0,05075887	0,01527386						
-0,0148375	250	0,44193538	0,4440395	0,14678479	0,12323207	0,05075887	0,01527386						
-0,0048375	254	0,43366102	0,44898079	0,14678479	0,1242594	0,05075887	0,01527386						
0,00516251	257	0,42514303	0,45377472	0,14678479	0,12514502	0,05075887	0,01527386						
0,01516251	261	0,41635459	0,45837243	0,14678479	0,12600292	0,05075887	0,01527386						
0,02516251	265	0,40734977	0,46275866	0,14678479	0,12683138	0,05075887	0,01527386						
0,03516251	269	0,39813891	0,46694756	0,14678479	0,12754186	0,05075887	0,01527386						
0,04516251	272	0,38878288	0,47091531	0,14678479	0,12817465	0,05075887	0,01527386						
0,05516251	276	0,37931223	0,47462076	0,14678479	0,1287784	0,05075887	0,01527386						
0,06516251	280	0,36977752	0,47810465	0,14678479	0,12933839	0,05075887	0,01527386						
0,07516251	284	0,36022647	0,48136383	0,14678479	0,12976063	0,05075887	0,01527386						
0,08516251	287	0,35070666	0,48434754	0,14678479	0,13015907	0,05075887	0,01527386						
0,09516251	291	0,34126591	0,48710545	0,14678479	0,13053403	0,05075887	0,01522208						
0,10516251	295	0,33195971	0,48964594	0,14678479	0,13082249	0,05075887	0,01510018						
0,11516251	299	0,32281943	0,49194415	0,14678479	0,13104896	0,05075887	0,0149854						
0,12516251	302	0,31391551	0,49402128	0,14678479	0,13126002	0,05075887	0,01495342						
0,13516251	306	0,30525701	0,49590534	0,14678479	0,1314508	0,05075887	0,01495342						
0,14516251	310	0,2969131	0,49759204	0,14678479	0,13154462	0,05075887	0,01495342						
0,15516251	314	0,28888801	0,49907793	0,14678479	0,13163129	0,05075887	0,01495342						
0,16516251	317	0,28351334	0,50017576	0,14735962	0,13175116	0,05107782	0,01512396						
0,17516251	321	0,27915016	0,50117906	0,14824895	0,13183324	0,05151027	0,01535271						
0,18516251	325	0,27491659	0,50201737	0,14908838	0,13188144	0,05196928	0,01559244						
0,19516251	329	0,27092988	0,50282437	0,14998878	0,13193385	0,05245622	0,01584338						

## Закінчення додатку Е.20

0,20516251	333	0,26719292	0,50353135	0,15114561	0,13207466	0,05294492	0,01602656						
0,21516251	336	0,26363801	0,50413686	0,15223823	0,1321406	0,05333816	0,01616356						
0,22516251	340	0,26037373	0,50472825	0,15340297	0,1322102	0,0537582	0,01631033						
0,23516251	344	0,25733929	0,50520436	0,15462673	0,13228361	0,05420676	0,01646755						
0,24516251	348	0,25446375	0,50567554	0,1557525	0,13246195	0,05468563	0,01663595						
0,25516251	351	0,25197451	0,5060156	0,1569556	0,13255685	0,05519668	0,01677676						
0,26516251	355	0,24964191	0,50632648	0,15824088	0,13265752	0,05574182	0,01690081						
0,27516251	359	0,24757102	0,50662025	0,15940904	0,13276421	0,05632304	0,01704319						
0,28516251	363	0,24579032	0,50679897	0,16065084	0,13298887	0,05675722	0,01725581						
0,29516251	366	0,24418904	0,5070104	0,16198109	0,13312595	0,05721893	0,01748341						
0,30516251	370	0,24294607	0,50711314	0,16321545	0,13327213	0,0577152	0,01772694						
0,31516251	374	0,24192295	0,50722325	0,16449824	0,13342793	0,05824849	0,01798737						
0,32516251	378	0,24113326	0,50724932	0,16587636	0,13368015	0,05882138	0,01826568						
0,33516251	381	0,24039873	0,5072291	0,16718555	0,13391424	0,05943655	0,01856287						
0,34516251	385	0,23982077	0,50724873	0,16851418	0,13412805	0,06009677	0,01887992						
0,35516251	389	0,23944849	0,50718464	0,16994574	0,13435729	0,06063244	0,0192178						
0,36516251	393	0,23905485	0,5072022	0,17134125	0,13463855	0,06115687	0,01957744						
0,37516251	397	0,23887398	0,5071309	0,17272385	0,13502411	0,06172465	0,01995971						
0,38516251	400	0,23880376	0,50708337	0,17421802	0,1353401	0,06233922	0,02036542						
0,39516251	404	0,23877863	0,50706565	0,175715	0,13568116	0,06300421	0,02059129						

### Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника Глобальний інноваційний індекс

Нормалізована	Реальне	Належність до кластеру						Перехід	Average	ГІІ
		Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5	Кластер 6			
0	31	0,2791797	0,5000788	0,14475484	0,13150513	0,06247635	0,02141921		30,8214286	
0,01	31	0,28122927	0,49972091	0,14475484	0,13148422	0,06247635	0,02141921	-18%	22,2535783	
0,02	31	0,28330506	0,49935533	0,14475484	0,13146282	0,06247635	0,02141921			
0,03	31	0,28540667	0,49898196	0,14475484	0,13144094	0,06247635	0,02141921			
0,04	32	0,28753366	0,49858951	0,14475484	0,13141857	0,06247635	0,02141921			
0,05	32	0,28968557	0,49817522	0,14475484	0,13139569	0,06247635	0,02141921			
0,06	32	0,29186193	0,49775243	0,14475484	0,13137231	0,06247635	0,02141921			
0,07	32	0,29406222	0,49732106	0,14475484	0,13134841	0,06247635	0,02141921			
0,08	33	0,29629669	0,49688103	0,14475484	0,13131999	0,06247635	0,02141921			
0,09	33	0,29855419	0,49642409	0,14475484	0,13127165	0,06247635	0,02141921			
0,1	33	0,3008336	0,49593958	0,14475484	0,13122231	0,06247635	0,02141921			
0,11	33	0,30313433	0,49544575	0,14475484	0,13117193	0,06247635	0,02141921			
0,12	33	0,30545574	0,49494251	0,14475484	0,13112051	0,06247635	0,02141921			
0,13	34	0,30779718	0,49442981	0,14475484	0,13106803	0,06247635	0,02141921			
0,14	34	0,31015797	0,49390302	0,14475484	0,1310145	0,06247635	0,02142373			
0,15	34	0,31253742	0,49334254	0,14475484	0,13095988	0,06247635	0,02144193			
0,16	34	0,31494327	0,492772	0,14475484	0,13090418	0,06247635	0,02146047			
0,17	35	0,31736696	0,49219135	0,14475484	0,13084739	0,06247635	0,02147933			
0,18	35	0,31980663	0,49160055	0,14475484	0,13078948	0,06247635	0,02149853			
0,19	35	0,32226151	0,49099911	0,14475484	0,13073046	0,06247635	0,02151807			
0,2	35	0,32473082	0,4903576	0,14475484	0,13067031	0,06247635	0,02153794			
0,21	35	0,32721376	0,48970545	0,14475484	0,13059468	0,06247635	0,02155815			
0,22	36	0,32970952	0,48904263	0,14475484	0,13050409	0,06247635	0,0215787			
0,23	36	0,33221729	0,48836914	0,14475484	0,13041188	0,06247635	0,02159959			
0,24	36	0,33474188	0,48768495	0,14475484	0,13031802	0,06247635	0,02160868			
0,25	36	0,33727748	0,48696249	0,14475484	0,13022252	0,06247635	0,02160868			
0,26	37	0,33982196	0,48622484	0,14475484	0,13012536	0,06247635	0,02160868			
0,27	37	0,34237447	0,48547618	0,14475484	0,13002653	0,06247635	0,02160868			
0,28	37	0,34493415	0,48471653	0,14475484	0,12992602	0,06247635	0,02160868			
0,29	37	0,34750013	0,48394591	0,14475484	0,12982383	0,06247635	0,02160868			
0,3	37	0,35007155	0,4831405	0,14475484	0,12971996	0,06247635	0,02160868			
0,31	38	0,35264754	0,4823148	0,14475484	0,12961439	0,06247635	0,02160868			
0,32	38	0,35522979	0,48147799	0,14475484	0,12950712	0,06247635	0,02160868			
0,33	38	0,35781512	0,48063013	0,14475484	0,12939815	0,06247635	0,02160868			
0,34	38	0,36040174	0,47977127	0,14475484	0,12926005	0,06247635	0,02160868			
0,35	39	0,3629888	0,47888191	0,14475484	0,12911537	0,06247635	0,02160868			
0,36	39	0,36557544	0,47796719	0,14475484	0,12896857	0,06247635	0,02160868			
0,37	39	0,36816082	0,47704154	0,14475484	0,12881967	0,06247635	0,02160868			



## Продовження додатку Е.14

0,38	39	0,37074412	0,47610507	0,14475484	0,12866866	0,06247635	0,02160868						
0,39	40	0,3733245	0,47515789	0,14475484	0,12851555	0,06247635	0,02160868						
0,4	40	0,37590063	0,47418522	0,14475484	0,12836034	0,06247635	0,02160868						
0,41	40	0,37847136	0,47318232	0,14475484	0,12820305	0,06247635	0,02160868						
0,42	40	0,38103603	0,47216899	0,14475484	0,12804367	0,06247635	0,02160868						
0,43	40	0,38359386	0,4711454	0,14475484	0,12788222	0,06247635	0,02160868						
0,44	41	0,3861441	0,4701117	0,14475484	0,12771871	0,06247635	0,02160868						
0,45	41	0,38868602	0,46905815	0,14475484	0,12755315	0,06247635	0,02160868						
0,46	41	0,39121887	0,4679699	0,14475484	0,12737857	0,06247635	0,02160868						
0,47	41	0,39374195	0,46687208	0,14475484	0,12717416	0,06247635	0,02160868						
0,48	42	0,39625125	0,46576488	0,14475484	0,12696749	0,06247635	0,02160868						
0,49	42	0,39874675	0,46464853	0,14475484	0,12675857	0,06247635	0,02160868						
0,5	42	0,40122974	0,46351841	0,14475484	0,12654744	0,06247635	0,02160868						
0,51	42	0,40369957	0,46234974	0,14475484	0,12633413	0,06247635	0,02160868						
0,52	42	0,40615564	0,46117269	0,14475484	0,12611865	0,06247635	0,02160868						
0,53	43	0,40859737	0,45998749	0,14475484	0,12590104	0,06247635	0,02160868						
0,54	43	0,41102418	0,45879441	0,14475484	0,12568134	0,06247635	0,02160868						
0,55	43	0,41343553	0,45759371	0,14475484	0,12545957	0,06247635	0,02160868						
0,56	43	0,41582531	0,45635189	0,14475484	0,12523577	0,06247635	0,02160868						
0,57	44	0,41819351	0,45510294	0,14475484	0,12500997	0,06247635	0,02160868						
0,58	44	0,42054406	0,45384741	0,14475484	0,12478222	0,06247635	0,02160868						
0,59	44	0,42287679	0,45258559	0,14475484	0,1245332	0,06247635	0,02160868						
0,6	44	0,42520246	0,45131778	0,14475484	0,12426606	0,06247635	0,02160868						
0,61	44	0,42750985	0,45001639	0,14475484	0,12399703	0,06247635	0,02160868						
0,62	45	0,42979854	0,44870486	0,14475484	0,12372618	0,06247635	0,02160868						
0,63	45	0,43207803	0,44738858	0,14475484	0,12345355	0,06247635	0,02160868						
0,64	45	0,43434019	0,44606963	0,14475484	0,12317919	0,06247635	0,02160868						
0,65	45	0,43658317	0,44477787	0,14475484	0,12290318	0,06247635	0,02160868						
0,66	46	0,43881442	0,44348201	0,14475484	0,12262556	0,06247635	0,02160868						
0,67	46	0,44102956	0,44218239	0,14475484	0,12234641	0,06247635	0,02160868						
0,68	46	0,443225144	0,44087931	0,14475484	0,12206576	0,06247635	0,02160868						
0,69	46	0,445406684	0,43957312	0,14475484	0,1217837	0,06247635	0,02160868						
0,7	46	0,447573288	0,43826413	0,14475484	0,12150029	0,06247635	0,02161115						
0,71	47	0,449720041	0,4369527	0,14475484	0,12121558	0,06247635	0,0216266						
0,72	47	0,451850647	0,43563914	0,14470755	0,1208995	0,06247635	0,02164212						
0,73	47	0,453967428	0,43435031	0,14464725	0,12057858	0,06247635	0,02165769						
0,74	47	0,456064156	0,43306785	0,14458641	0,12025675	0,06247635	0,02167332						
0,75	48	0,458142852	0,43178383	0,14452504	0,1199341	0,06247635	0,021689						
0,76	48	0,460208738	0,43049858	0,14446316	0,11961069	0,06247635	0,02170473						
0,77	48	0,462254448	0,42921243	0,14440077	0,11928661	0,06247635	0,0217205						

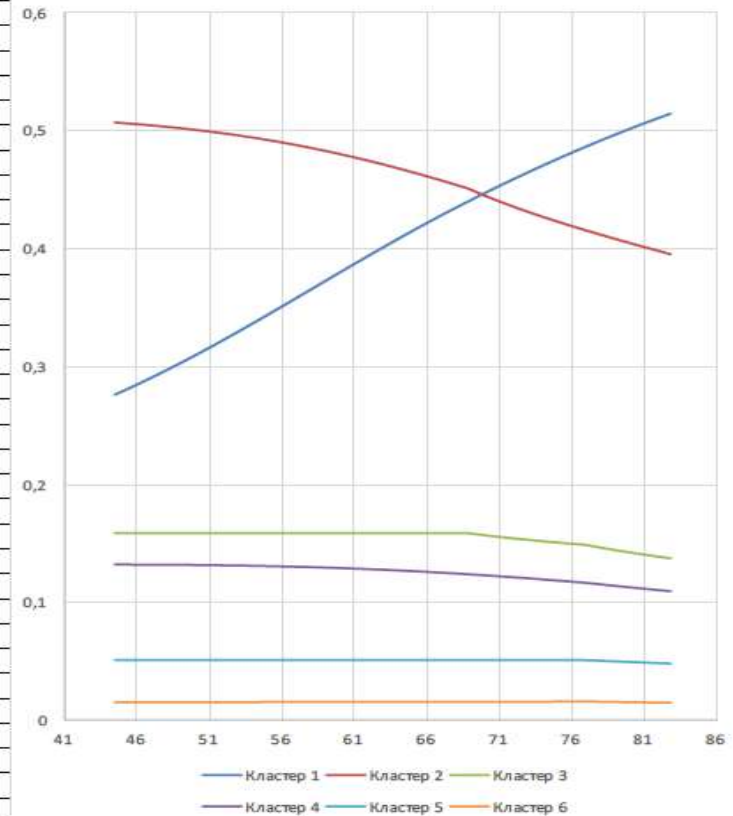
## Закінчення додатку Е.21

0,78	48	0,464280471	0,4279257	0,14433788	0,11896194	0,06247635	0,02173631							
0,79	48	0,466294581	0,42663871	0,14427451	0,11863676	0,06247635	0,02175216							
0,8	49	0,468288461	0,4253518	0,14421065	0,11831115	0,06247635	0,02176804							
0,81	49	0,470261923	0,42408239	0,14412305	0,11798519	0,06247635	0,02177205							
0,82	49	0,472222858	0,42283221	0,14399788	0,11765896	0,06247635	0,02177205							
0,83	49	0,474164254	0,42158257	0,14387196	0,11733255	0,06247635	0,02177205							
0,84	50	0,476085265	0,42033378	0,14374534	0,11699911	0,06247635	0,02177205							
0,85	50	0,477991944	0,41908615	0,14361802	0,1166427	0,06247635	0,02177205							
0,86	50	0,479880341	0,41783998	0,14349004	0,11628671	0,06247635	0,02177205							
0,87	50	0,481748436	0,41659559	0,14336143	0,11593124	0,06247635	0,02177205							
0,88	50	0,483600623	0,41535328	0,14323221	0,11557637	0,06243495	0,02177205							
0,89	51	0,485435621	0,41412025	0,1431024	0,1152222	0,06236515	0,02177205							
0,9	51	0,487250447	0,41291955	0,14297205	0,1148688	0,06229506	0,02177205							
0,91	51	0,489048023	0,41172128	0,14278356	0,11451166	0,06084876	0,0210419							
0,92	51	0,490829325	0,41052573	0,14253448	0,11414459	0,059462	0,02034559							
0,93	52	0,49259062	0,4093332	0,14199575	0,11370826	0,05803699	0,01962763							
0,94	52	0,494333569	0,40814397	0,1414627	0,11327356	0,05675049	0,01897704							
0,95	52	0,496060958	0,40695832	0,14093539	0,11284344	0,05557655	0,01837558							
0,96	52	0,497768537	0,40577653	0,14041385	0,11241947	0,05452133	0,01783967							
0,97	52	0,499456926	0,40459888	0,13989811	0,11200082	0,05355908	0,01736244							
0,98	53	0,501130253	0,40345892	0,13938767	0,11158804	0,05269512	0,0169376							
0,99	53	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11125082	0,05194263	0,01656487							
1	53	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124986	0,05143425	0,01628715							
1,01	53	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124986	0,05097726	0,01604231							
1,02	54	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124986	0,05057485	0,01582684							
1,03	54	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124986	0,05021606	0,01563754							
1,04	54	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124973	0,04989961	0,01546495							
1,05	54	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124973	0,0496188	0,01531117							
1,06	54	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124973	0,0493712	0,01517674							
1,07	55	0,502491599	0,40252766	0,13897114	0,11124973	0,04915284	0,0150594							
1,08	55	0,502548663	0,40248905	0,13896144	0,11123868	0,04895909	0,01495714							
1,09	55	0,50479895	0,40097458	0,13857838	0,11080134	0,04873046	0,01486411							
1,1	55	0,507068311	0,39944664	0,13819409	0,11035956	0,04846609	0,0147831							
1,11	56	0,509494593	0,3978695	0,13776387	0,10991289	0,04822012	0,01471282							
1,12	56	0,511939496	0,39620481	0,13730659	0,10946298	0,04798919	0,01465195							
1,13	56	0,514388945	0,39451986	0,13684837	0,10901015	0,0477736	0,01459901							



## Результати оцінки переходів країни з одного в інший кластер при почерговій зміні чинника Індекс легкості ведення бізнесу

Нормалізований індекс легкості ведення бізнесу	Реальне значення індексу легкості ведення бізнесу	Належність до кластеру						Перехід	Average	Deviation	Індекс легкості ведення бізнесу
		Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Кластер 5	Кластер 6				
0	44	0,27575497	0,50646667	0,15839894	0,131749	0,05075887	0,01495342	Перехід	Average	44,4791667	
0,01	45	0,27766607	0,50615877	0,15839894	0,131749	0,05075887	0,01495342	-16%	Deviation	34,8569723	
0,02	45	0,27960279	0,50584425	0,15839894	0,13173043	0,05075887	0,01495342				
0,03	46	0,28156485	0,50552301	0,15839894	0,13171035	0,05075887	0,01495342				
0,04	46	0,28355194	0,50519499	0,15839894	0,13168983	0,05075887	0,01495342				
0,05	46	0,28556373	0,50484735	0,15839894	0,13166885	0,05075887	0,01495342				
0,06	47	0,28761079	0,50448119	0,15839894	0,13164741	0,05075887	0,01495342				
0,07	47	0,28968248	0,50410755	0,15839894	0,13162551	0,05075887	0,01495342				
0,08	47	0,2917775	0,50372635	0,15839894	0,13160312	0,05075887	0,01495342				
0,09	48	0,29389543	0,5033375	0,15839894	0,13158026	0,05075887	0,01495342				
0,1	48	0,29603581	0,50293839	0,15839894	0,1315569	0,05075887	0,01495342				
0,11	48	0,29819816	0,50250789	0,15839894	0,13153305	0,05075887	0,01495342				
0,12	49	0,30038201	0,50206907	0,15839894	0,1315087	0,05075887	0,01495342				
0,13	49	0,30258683	0,50162186	0,15839894	0,13148384	0,05075887	0,01495342				
0,14	49	0,30481644	0,50116618	0,15839894	0,13145847	0,05075887	0,01495342				
0,15	50	0,30707205	0,50070197	0,15839894	0,13141845	0,05075887	0,01495342				
0,16	50	0,30934661	0,50021058	0,15839894	0,13136727	0,05075887	0,01495342				
0,17	50	0,31163952	0,49970077	0,15839894	0,13131507	0,05075887	0,01495342				
0,18	51	0,31395015	0,4991818	0,15839894	0,13126185	0,05075887	0,01495342				
0,19	51	0,31627789	0,49865362	0,15839894	0,1312076	0,05075887	0,01495342				
0,2	51	0,31862208	0,49811617	0,15839894	0,1311523	0,05075887	0,01495342				
0,21	52	0,32098207	0,49756256	0,15839894	0,13109595	0,05075887	0,01496282				
0,22	52	0,32335718	0,4969764	0,15839894	0,13103853	0,05075887	0,01499204				
0,23	52	0,32575427	0,49638043	0,15839894	0,13098003	0,05075887	0,01502176				
0,24	53	0,32816557	0,49577462	0,15839894	0,13092045	0,05075887	0,01505197				
0,25	53	0,33058939	0,49515892	0,15839894	0,13085978	0,05075887	0,01508267				
0,26	54	0,33302497	0,49453331	0,15839894	0,130798	0,05075887	0,01511387				
0,27	54	0,33547158	0,49387259	0,15839894	0,1307351	0,05075887	0,01514556				
0,28	54	0,33792848	0,49319513	0,15839894	0,13066488	0,05075887	0,01517776				
0,29	55	0,34039492	0,49250734	0,15839894	0,13057034	0,05075887	0,01521045				
0,3	55	0,34287013	0,49180921	0,15839894	0,13047421	0,05075887	0,01524364				
0,31	55	0,34535542	0,49110073	0,15839894	0,13037646	0,05075887	0,01527386				
0,32	56	0,34785112	0,49036995	0,15839894	0,13027709	0,05075887	0,01527386				
0,33	56	0,35035266	0,48960751	0,15839894	0,1301761	0,05075887	0,01527386				
0,34	56	0,35285927	0,48883444	0,15839894	0,13007347	0,05075887	0,01527386				
0,35	57	0,35537016	0,48805078	0,15839894	0,1299692	0,05075887	0,01527386				
0,36	57	0,35788456	0,48725655	0,15839894	0,12986328	0,05075887	0,01527386				
0,37	57	0,3604017	0,48645179	0,15839894	0,12975571	0,05075887	0,01527386				



## Продовження додатку Е.22

0,38	58	0,36292081	0,48560461	0,15839894	0,12964648	0,05075887	0,01527386						
0,39	58	0,3654411	0,48474427	0,15839894	0,12953558	0,05075887	0,01527386						
0,4	58	0,36796325	0,48387332	0,15839894	0,12942302	0,05075887	0,01527386						
0,41	59	0,37048468	0,48299181	0,15839894	0,12930879	0,05075887	0,01527386						
0,42	59	0,37300432	0,48209984	0,15839894	0,12916457	0,05075887	0,01527386						
0,43	59	0,37552143	0,48118005	0,15839894	0,12901322	0,05075887	0,01527386						
0,44	60	0,37803528	0,48023195	0,15839894	0,12885981	0,05075887	0,01527386						
0,45	60	0,38054515	0,47927349	0,15839894	0,12870436	0,05075887	0,01527386						
0,46	61	0,3830503	0,47830478	0,15839894	0,12854685	0,05075887	0,01527386						
0,47	61	0,38555004	0,47732595	0,15839894	0,12838731	0,05075887	0,01527386						
0,48	61	0,38804283	0,47633498	0,15839894	0,12822573	0,05075887	0,01527386						
0,49	62	0,39052662	0,47530035	0,15839894	0,12806213	0,05075887	0,01527386						
0,5	62	0,39300223	0,47425591	0,15839894	0,12789651	0,05075887	0,01527386						
0,51	62	0,39546902	0,47320183	0,15839894	0,12772888	0,05075887	0,01527386						
0,52	63	0,39792635	0,47213826	0,15839894	0,12755925	0,05075887	0,01527386						
0,53	63	0,4003736	0,47106538	0,15839894	0,12738764	0,05075887	0,01527386						
0,54	63	0,40281017	0,46996081	0,15839894	0,12721405	0,05075887	0,01527386						
0,55	64	0,40523548	0,46883379	0,15839894	0,1270211	0,05075887	0,01527386						
0,56	64	0,40764895	0,46769804	0,15839894	0,12680728	0,05075887	0,01527386						
0,57	64	0,41004392	0,46655376	0,15839894	0,12659132	0,05075887	0,01527386						
0,58	65	0,4124239	0,46540116	0,15839894	0,12637323	0,05075887	0,01527386						
0,59	65	0,41478975	0,46423362	0,15839894	0,12615304	0,05075887	0,01527386						
0,6	65	0,41714098	0,46302933	0,15839894	0,12593077	0,05075887	0,01527386						
0,61	66	0,41947713	0,46181753	0,15839894	0,12570647	0,05075887	0,01527386						
0,62	66	0,42179772	0,46059846	0,15839894	0,12548015	0,05075887	0,01527386						
0,63	66	0,42410235	0,45937237	0,15839894	0,12525185	0,05075887	0,01527386						
0,64	67	0,42639057	0,45813953	0,15839894	0,12502161	0,05075887	0,01527386						
0,65	67	0,42865845	0,4568737	0,15839894	0,12478945	0,05075887	0,01527386						
0,66	67	0,43090008	0,45559335	0,15839894	0,12455541	0,05075887	0,01527386						
0,67	68	0,43312355	0,45430727	0,15839894	0,12431954	0,05075887	0,01527386						
0,68	68	0,43532856	0,45301576	0,15839894	0,1240776	0,05075887	0,01527386						
0,69	69	0,43752255	0,4517191	0,15839894	0,12380132	0,05075887	0,01527386						
0,7	69	0,43970387	0,45038379	0,15837412	0,1235233	0,05075887	0,01527386						
0,71	69	0,4418664	0,44851977	0,15783499	0,1232436	0,05075887	0,01527386						
0,72	70	0,44401295	0,44667841	0,15728456	0,12296226	0,05075887	0,01527386						
0,73	70	0,446150758	0,4448833	0,15674196	0,12267935	0,05075887	0,01527386						
0,74	70	0,448269545	0,44313731	0,15622457	0,12239492	0,05075887	0,01527386						
0,75	71	0,450369061	0,4414362	0,15573155	0,12210902	0,05075887	0,01527386						
0,76	71	0,452460884	0,43978741	0,15524337	0,12182172	0,05075887	0,01527386						
0,77	71	0,45453486	0,43815405	0,15477918	0,12153307	0,05075887	0,01527386						

## Закінчення додатку Е.22

0,78	72	0,456589437	0,43655638	0,1543382	0,12124313	0,05075887	0,01527386								
0,79	72	0,458631544	0,43498524	0,15389124	0,12095195	0,05075887	0,01527386								
0,8	72	0,460659821	0,43343041	0,15347053	0,12065961	0,05075887	0,01527743								
0,81	73	0,462668642	0,43191339	0,1530798	0,12036616	0,05075887	0,01531551								
0,82	73	0,464660596	0,43040647	0,15266501	0,1200455	0,05075887	0,01535369								
0,83	73	0,466642448	0,4289462	0,15221024	0,11971531	0,05075887	0,01539199								
0,84	74	0,468604847	0,42751842	0,1517809	0,11938443	0,05075887	0,01543037								
0,85	74	0,470547638	0,4261021	0,15139023	0,11905293	0,05075887	0,01546884								
0,86	74	0,472481242	0,4247119	0,1510006	0,11872088	0,05075887	0,01550739								
0,87	75	0,474396688	0,4233276	0,15061319	0,11838836	0,05075887	0,015546								
0,88	75	0,476292604	0,42196309	0,15024394	0,11805545	0,05075887	0,01558468								
0,89	76	0,478175128	0,42060963	0,14990446	0,11772222	0,05075887	0,01562341								
0,9	76	0,480043204	0,41926455	0,149561	0,11738873	0,05075887	0,01566218								
0,91	76	0,481891875	0,41793753	0,14923261	0,11705508	0,05075887	0,01569716								
0,92	77	0,483723399	0,41664306	0,14887256	0,11672133	0,05075887	0,01569716								
0,93	77	0,485543787	0,41536964	0,14850124	0,11638756	0,05075887	0,01569716								
0,94	77	0,487344934	0,41410287	0,1477795	0,11595255	0,05060401	0,01563832								
0,95	78	0,489126746	0,41284207	0,14699797	0,1154982	0,05041708	0,0155673								
0,96	78	0,490898125	0,41159339	0,14623779	0,11504749	0,05023283	0,01549729								
0,97	78	0,492651546	0,41034695	0,14548295	0,11460046	0,05005125	0,01542829								
0,98	79	0,494385846	0,409103	0,14475298	0,11415718	0,04987233	0,01536031								
0,99	79	0,496106155	0,40786182	0,14404681	0,11371768	0,04969605	0,01529332								
1	79	0,497811714	0,40662582	0,14335178	0,11328203	0,04952238	0,01522732								
1,01	80	0,499498389	0,405427	0,14266327	0,11285026	0,04935131	0,01516231								
1,02	80	0,501168023	0,40423116	0,14198548	0,11242223	0,04918281	0,01509828								
1,03	80	0,502825632	0,40303857	0,14132596	0,11199802	0,04901687	0,01503521								
1,04	81	0,504464616	0,40184948	0,14067485	0,11157786	0,04885346	0,01497311								
1,05	81	0,506084927	0,40066413	0,14003762	0,11116174	0,04869229	0,01491196								
1,06	81	0,507693649	0,39948278	0,13941648	0,11074975	0,04851485	0,01485175								
1,07	82	0,509284913	0,39830567	0,13881197	0,11034189	0,04833978	0,01479248								
1,08	82	0,510857787	0,39713304	0,13821789	0,1099382	0,04816707	0,01473414								
1,09	82	0,512416232	0,39597628	0,13763791	0,10953872	0,04799671	0,01467672								
1,1	83	0,513959771	0,39484932	0,13706952	0,10914469	0,0478287	0,0146202								

**Географічна структура зовнішньої торгівлі товарами та послугами  
України у 2010-2017 рр, млн. дол. США\***

Країни /Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Експорт</b>								
<b>Всього</b>	<b>62125,7</b>	<b>80941,8</b>	<b>80895,8</b>	<b>74832,3</b>	<b>64106,8</b>	<b>46804,2</b>	<b>45112,7</b>	<b>52329,6</b>
Товарів	50744,3	67594,1	67779,8	62305,9	53901,7	38127,1	36362,8	43266,6
Країни СНД	18482,9	25835,8	24911,3	21672,1	14882,3	7806,1	6030,5	6917,5
Інші країни	19345	23895,4	25930,6	24060,3	22016,5	17305,8	16834,6	18814,6
<b>Країни ЄС (28)</b>	<b>12916,4</b>	<b>17862,9</b>	<b>16937,9</b>	<b>16573,5</b>	<b>17002,9</b>	<b>13015,2</b>	<b>13497,7</b>	<b>17534,5</b>
Послуги	11381,4	13347,7	13116	14233,2	11520,8	9736,6	9631,4	10446,6
Країни СНД	5442,4	6041,1	5811,1	5814,9	4034,3	3544,8	3642,1	3737,7
<b>Країни ЄС (28)</b>	<b>3123,1</b>	<b>3532,9</b>	<b>3750,2</b>	<b>4195,7</b>	<b>3991,6</b>	<b>2927,9</b>	<b>2950,9</b>	<b>3379,3</b>
Інші країни	2815,9	3773,7	3554,7	4222,6	3494,9	3263,9	3038,4	3329,6
<b>Імпорт</b>								
<b>Всього</b>	<b>65754,1</b>	<b>87232,4</b>	<b>89774,6</b>	<b>83346,5</b>	<b>60750,6</b>	<b>42976,0</b>	<b>44571,1</b>	<b>54955,0</b>
Товарів	60352	81040,5	83135,4	75834,6	54428,7	37516,4	39248,6	49598,5
Країни СНД	26607,2	37080,1	34317,9	27741,5	17276,9	10485,5	8563,8	11475,6
<b>Країни ЄС (28)</b>	<b>19004,2</b>	<b>25270,3</b>	<b>26033,9</b>	<b>26766,9</b>	<b>21069,1</b>	<b>15330,2</b>	<b>17138,2</b>	<b>17321,1</b>
Інші країни	14740,6	18690,1	22783,6	21326,2	16082,7	11700,7	13546,6	20795,8
Послуги	5402,1	6191,9	6639,2	7523	6373,1	5523	5304,7	5359,2
Країни СНД	933,6	1166,3	1238,2	1466,5	1204	839,6	824,5	639,4
<b>Країни ЄС (28)</b>	<b>3000,3</b>	<b>3372,1</b>	<b>3641,2</b>	<b>4212</b>	<b>3148,8</b>	<b>2750,1</b>	<b>2336,7</b>	<b>2503,0</b>
Інші країни	1468,2	1653,5	1759,8	1844,5	2020,3	1933,3	2143,5	2216,8
<b>Сальдо</b>								
<b>Всього</b>	<b>-3628,4</b>	<b>-6290,6</b>	<b>-8878,8</b>	<b>-8514,2</b>	<b>3356,2</b>	<b>3828,2</b>	<b>541,6</b>	<b>-2625,4</b>
Товарів	-9607,7	-13446,4	-15355,6	-13528,7	-527	610,7	-2888,1	-6331,9
Країни СНД	-8124,3	-11244,3	-9406,6	-6069,4	-2394,6	-2679,4	-2533,9	-4558,1
Інші країни	4604,4	5205	3147	2734,1	5833,8	5605,1	3288	-1981,2
<b>Країни ЄС (28)</b>	<b>-6087,8</b>	<b>-7407,4</b>	<b>-9096</b>	<b>-10193,4</b>	<b>-4066,2</b>	<b>-2315</b>	<b>-3644,5</b>	<b>-3261,3</b>
Послуг	5979,3	7155,8	6476,8	6710,2	5147,7	4213,6	4541,5	5087,4
Країни СНД	4508,8	4874,8	4572,9	4348,4	2830,3	2705,2	3055,3	3098,3
<b>Країни ЄС (28)</b>	<b>122,8</b>	<b>160,8</b>	<b>109</b>	<b>-16,3</b>	<b>842,8</b>	<b>177,8</b>	<b>583,3</b>	<b>826,6</b>
Інші країни	1347,7	2120,2	1794,9	2378,1	1474,6	1330,6	894,9	1112,8

\*Для уникнення подвійного обліку загальні обсяги товарів та послуг розраховані за формулою: усього (товари і послуги) = товари + послуги – вартість послуг для переробки товарів з метою реалізації за кордоном

Джерело: складене автором за даними [364].

## Додаток Ж.2

## Основні товарні групи українського експорту та імпорту до України у 2004-2017 рр.\*

Код і назва товарів згідно з УКТЗЕД		тис. дол. США	у % до заг. об.	тис. дол. США	у % до заг. об.
1		2	3	4	5
2004 рік	V. Мінеральні продукти	4323711,12	13,23	10845385,83	37,4
	VI. Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості	2782029,36	8,51	2248421,83	7,75
	XV. Недорогоцінні метали та вироби з них	13050775,99	39,94	1752891,84	6,05
	XVI. Механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їх частини; пристрої для записування або відтворення зображення і звуку	3030986,36	9,28	4740678,63	16,35
	XVII. Транспортні засоби та шляхове обладнання	2037331,81	6,24	2493628,08	8,6
	<b>Усього</b>	<b>32672318,23</b>	<b>100</b>	<b>28996030,72</b>	<b>100</b>
2008 рік	V. Мінеральні продукти	7046093,9	10,5	25441277,2	29,7
	XV. Недорогоцінні метали та вироби з них	27593969,4	41,2	6390070,2	7,5
	XVI. Механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їх частини; пристрої для записування або відтворення зображення і звуку	6341139,6	9,5	13379839,3	15,6
	XVII. Транспортні засоби та шляхове обладнання	4321339,2	6,5	12091413	14,1
	<b>Усього</b>	<b>66954429,8</b>	<b>100</b>	<b>85535356,4</b>	<b>100</b>
2012 рік	II. Продукти рослинного походження	9213900,2	13,4	2429664,6	2,9
	V. Мінеральні продукти	7650416,9	11,1	27542301,8	32,5
	VI. Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості	5058919,5	7,4	8586389,7	10,1
	XV. Недорогоцінні метали та вироби з них	18889845,9	27,5	5238913,5	6,2
	XVI. Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	7026670,7	10,2	13178672,5	15,5
	<b>Усього</b>	<b>68809810,6</b>	<b>100</b>	<b>84658059,9</b>	<b>100</b>

## Закінчення додатку Ж.2

1	2	3	4	5	1
2016 рік	II. Продукти рослинного походження	8093693,7	22,3	1284816,5	3,3
	III. Жири та олії тваринного або рослинного походження	3962975,8	10,9	245957,3	0,6
	V. Мінеральні продукти	2728764,8	7,5	8495024,4	21,6
	VI. Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості	1558173,2	4,3	5619505,4	14,3
	XV. Недорогоцінні метали та вироби з них	8338854,6	22,9	2306476,1	5,9
	XVI. Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	3637946	10	7889365,2	20,1
	<b>Усього</b>	<b>36361711,2</b>	<b>100</b>	<b>39249797,2</b>	<b>100</b>
2017 рік	II. Продукти рослинного походження	9215790,5	21,3	1388759,3	2,8
	III. Жири та олії тваринного або рослинного походження	4586261,9	10,6	247992,7	0,5
	V. Мінеральні продукти	3937262,6	9,1	12498833,5	25,2
	VI. Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості	1644131,6	3,8	6547008,0	13,2
	XV. Недорогоцінні метали та вироби з них	10124389,6	23,4	3025511,2	6,1
	XVI. Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	4283395,6	9,9	9919709,1	20,0
	<b>Усього</b>	<b>43266622,3</b>	<b>100</b>	<b>49598545,6</b>	<b>100</b>

\* дані за 2016-2017 рр. наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: складене автором за даними [364]

## Додаток Ж.3

## Валова додана вартість за видами економічної діяльності за 2000-2016 роки в основних цінах, млн. грн

№	Вид економічної діяльності	Код КВЕД	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Сільське, лісове та рибне господарство	A	23505	25456	26418	29059	35258	44542	41006	51042	65143	63758	80385	106555	109785	128738	161145	239806	279701
2	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	7068	8122	10016	10854	12518	17939	22064	31095	54337	40676	63436	84872	81660	81259	79120	95141	131650
3	Переробна промисловість	C	29409	32592	35386	45702	64124	79863	99416	123128	144805	140878	142700	154675	173912	165055	194050	236692	291471
4	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	9655	10107	10260	11049	10956	13601	16594	19456	23215	23876	30295	39994	43491	42366	44836	53385	73809
5	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	E	1442	1805	2011	2100	2817	3490	4741	5713	7440	4778	7736	7302	6625	6573	7236	7924	8502
6	Будівництво	F	5915	7580	7653	9268	14463	16370	21168	30456	29185	21528	35366	39575	39049	36902	36876	38928	47457
7	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	14272	20409	22513	30622	36057	42741	58573	85220	112261	116997	154994	193357	200763	212090	233702	273989	318075
8	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	15147	24087	26823	31098	38698	46435	56053	66063	87078	95050	83027	103179	98859	104483	100889	134978	156745
9	Тимчасове розміщення й організація харчування	I	865	1082	1207	1441	2111	2331	3515	6130	9070	7564	8932	10256	10122	10150	9927	11946	15551
10	Інформація та телекомунікації	J	4761	6137	7424	7880	10750	12823	15646	20315	27290	25670	33011	38390	43379	48372	52724	72596	89268
11	Фінансова та страхова діяльність	K	3164	5414	6438	8368	18970	19800	23645	38628	54230	48370	61263	58213	61055	66232	70601	67512	65445

## Закінчення додатку Ж.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	Операції з нерухомим майном	L	6203	8483	9858	10340	15345	18940	22128	38087	50450	40780	57699	69035	83502	95272	99144	123021	145984
13	Професійна, наукова та технічна діяльність	M	2308	3429	4023	4364	6260	8160	10430	16739	22332	23070	27265	30471	41966	47712	47139	55789	68460
14	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	1144	1624	2013	2161	3130	3886	4041	6467	9926	10353	11832	14300	16135	17715	18061	21624	29584
15	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	O	6472	7400	8451	9089	9377	16226	22604	30324	43841	40025	49863	53464	59752	68225	78731	95085	123065
16	Освіта	P	6914	8283	9919	13781	16252	20882	26243	32905	43520	45239	53462	59377	71771	77986	76068	82778	88996
17	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Q	4029	5775	7361	9137	10952	13965	17722	22536	29209	34573	38555	41855	49234	48247	46250	51480	58858
18	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	R	577	900	1207	1441	1878	2331	3314	4443	5790	5569	6074	7161	9727	12704	12339	12357	13554
19	Надання інших видів послуг	S, T	1412	1805	2213	2463	3130	4276	5220	6047	8071	7664	8577	10527	12282	13731	13881	14356	17053
	Усього за видами економічної діяльності		<b>144262</b>	<b>180490</b>	<b>201194</b>	<b>240217</b>	<b>313046</b>	<b>388601</b>	<b>474123</b>	<b>634794</b>	<b>827193</b>	<b>796418</b>	<b>954472</b>	<b>1122558</b>	<b>1213069</b>	<b>1283812</b>	<b>1382719</b>	<b>1689387</b>	<b>2023228</b>

Джерело: складено та доповнено автором за [364]



## Додаток Ж.4

## Матриця кореляційного аналізу видів економічної діяльності України

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S, T
A	1,00																		
B	0,92	1,00																	
C	0,93	0,96	1,00																
D	0,96	0,98	0,96	1,00															
E	0,77	0,90	0,92	0,84	1,00														
F	0,81	0,95	0,94	0,91	0,97	1,00													
G	0,95	0,99	0,97	0,99	0,89	0,94	1,00												
H	0,91	0,96	0,99	0,95	0,92	0,94	0,97	1,00											
I	0,88	0,98	0,97	0,95	0,95	0,96	0,97	0,98	1,00										
J	0,99	0,97	0,97	0,99	0,85	0,89	0,98	0,95	0,94	1,00									
K	0,77	0,91	0,91	0,86	0,96	0,95	0,92	0,93	0,95	0,85	1,00								
L	0,97	0,98	0,97	0,99	0,87	0,91	0,99	0,95	0,95	0,99	0,89	1,00							
M	0,95	0,97	0,97	0,98	0,86	0,91	0,99	0,96	0,95	0,99	0,90	1,00	1,00						
N	0,96	0,99	0,98	0,99	0,87	0,91	0,99	0,97	0,97	0,99	0,89	0,99	0,99	1,00					
O	0,97	0,97	0,98	0,99	0,87	0,91	0,99	0,96	0,96	1,00	0,88	0,99	0,99	0,99	1,00				
P	0,89	0,97	0,96	0,95	0,91	0,95	0,99	0,96	0,97	0,95	0,96	0,97	0,98	0,97	0,96	1,00			
Q	0,87	0,97	0,96	0,95	0,92	0,96	0,98	0,97	0,98	0,93	0,96	0,96	0,97	0,96	0,95	0,99	1,00		
R	0,91	0,95	0,94	0,95	0,86	0,91	0,97	0,93	0,93	0,95	0,92	0,98	0,98	0,96	0,96	0,99	0,96	1,00	
S, T	0,91	0,98	0,97	0,97	0,90	0,95	0,99	0,97	0,97	0,96	0,94	0,98	0,99	0,98	0,97	1,00	0,98	0,99	1,00

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [364].

### Функціональна залежність чинників

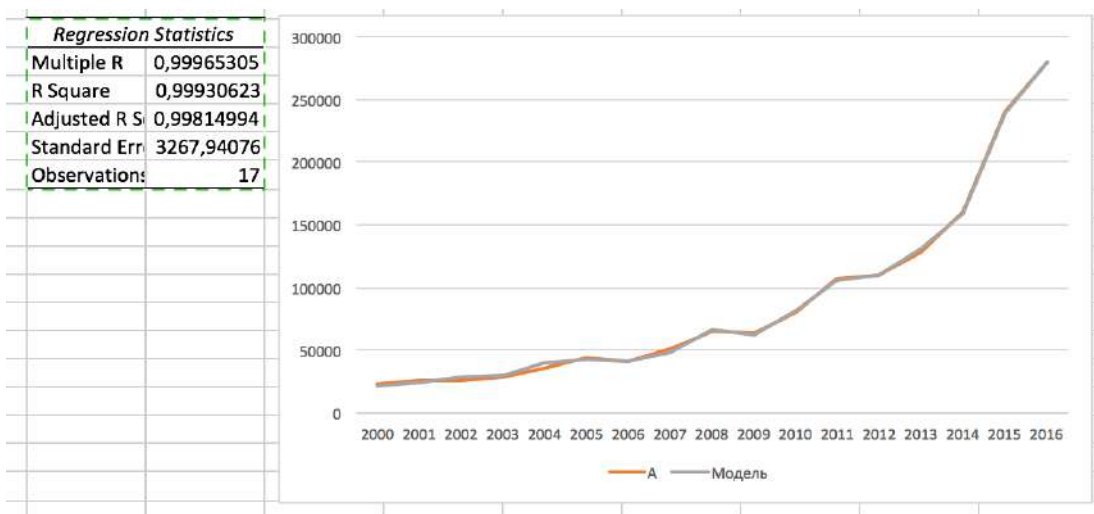


Рис.1 Функціональна залежність чинника А

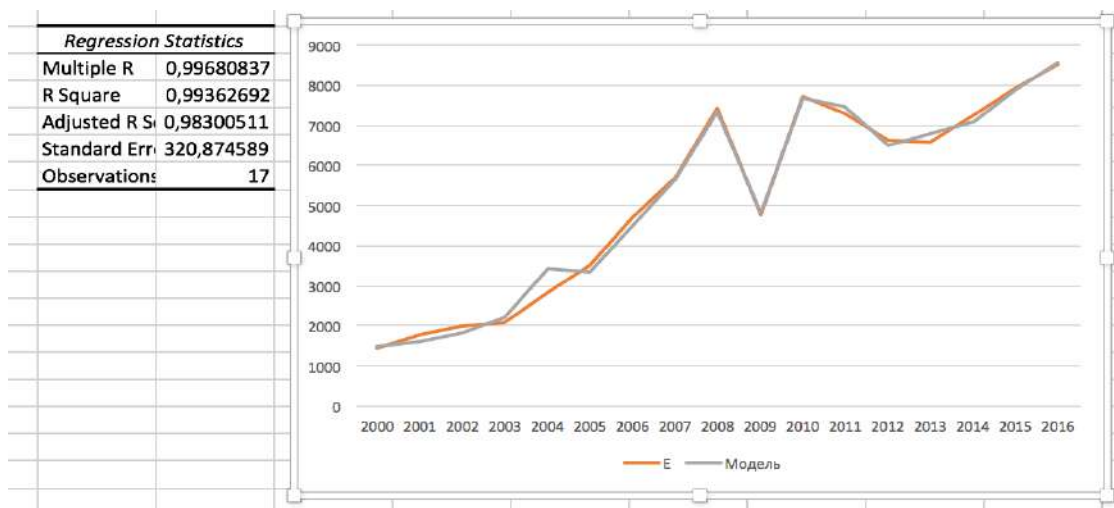


Рис.2 Функціональна залежність чинника Е

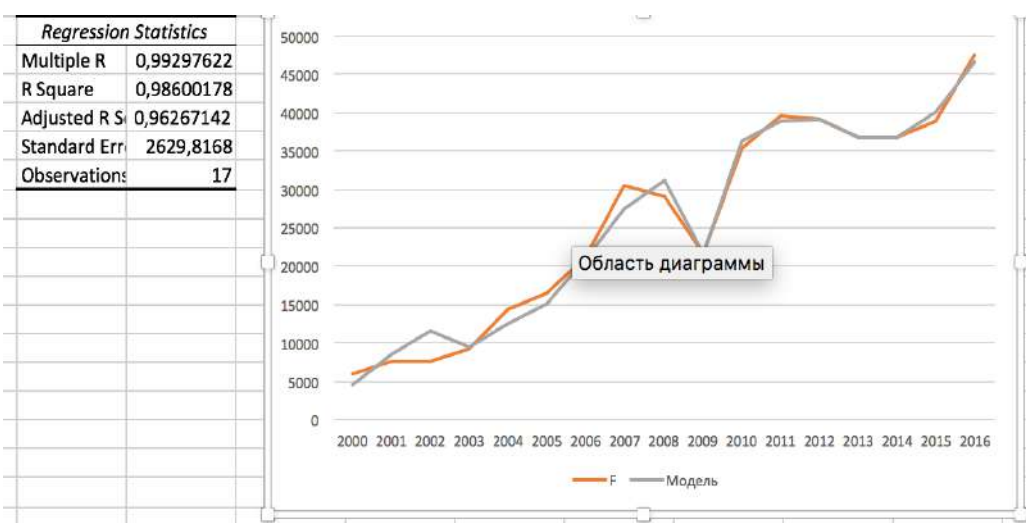


Рис.3 Функціональна залежність чинника F

## Продовження додатку Ж.5

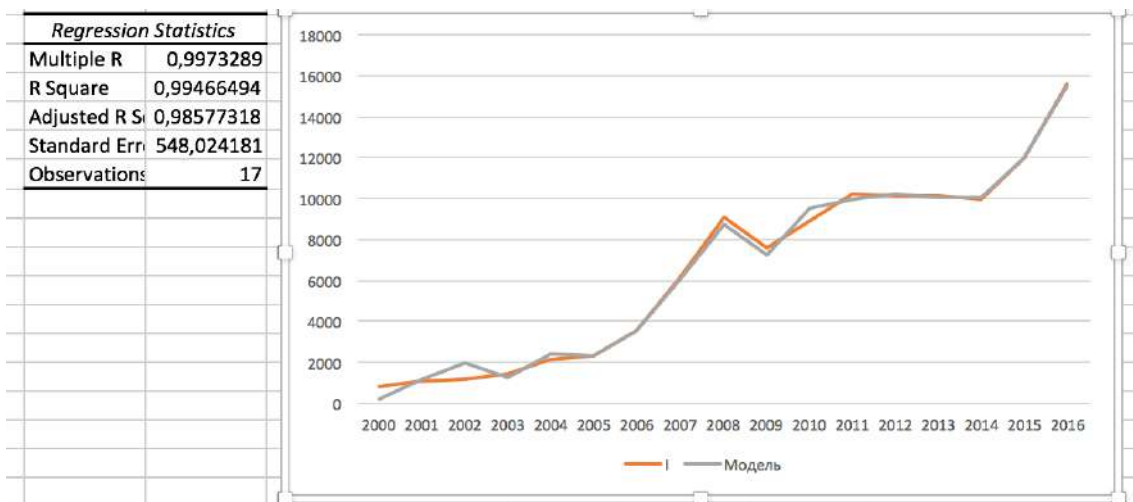


Рис.4 Функціональна залежність чинника І

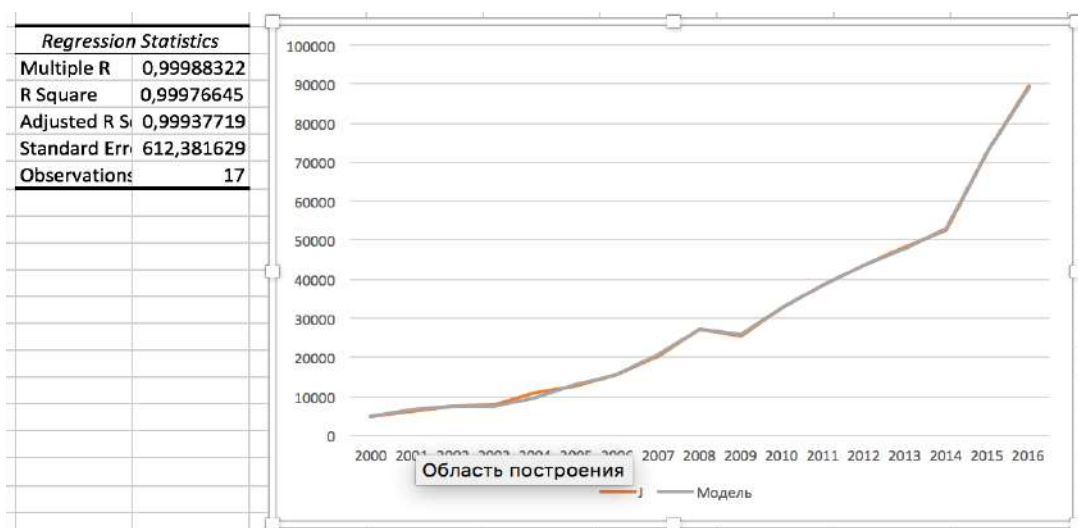


Рис.5 Функціональна залежність чинника J

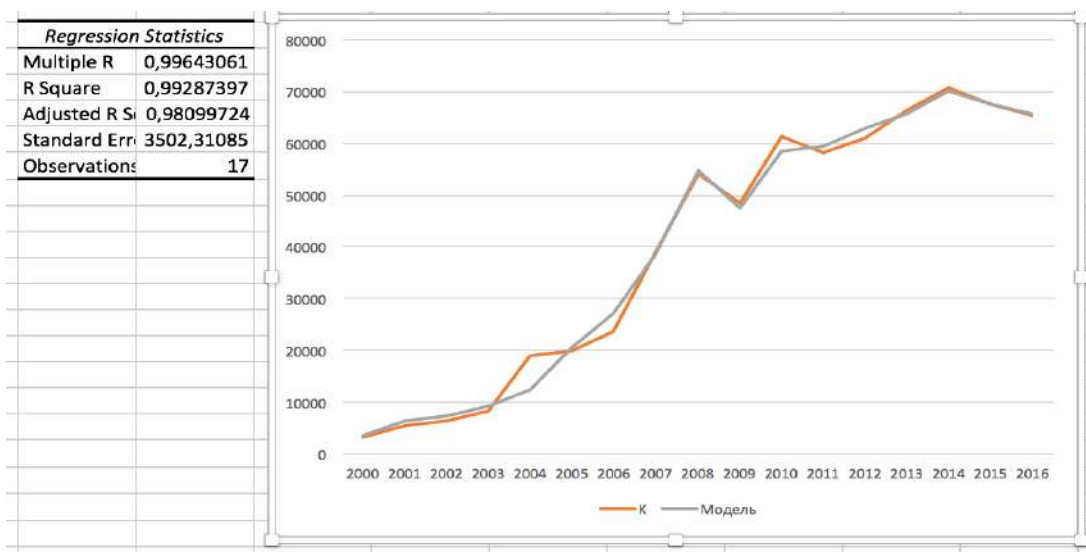


Рис.6 Функціональна залежність чинника К

## Продовження додатку Ж.5

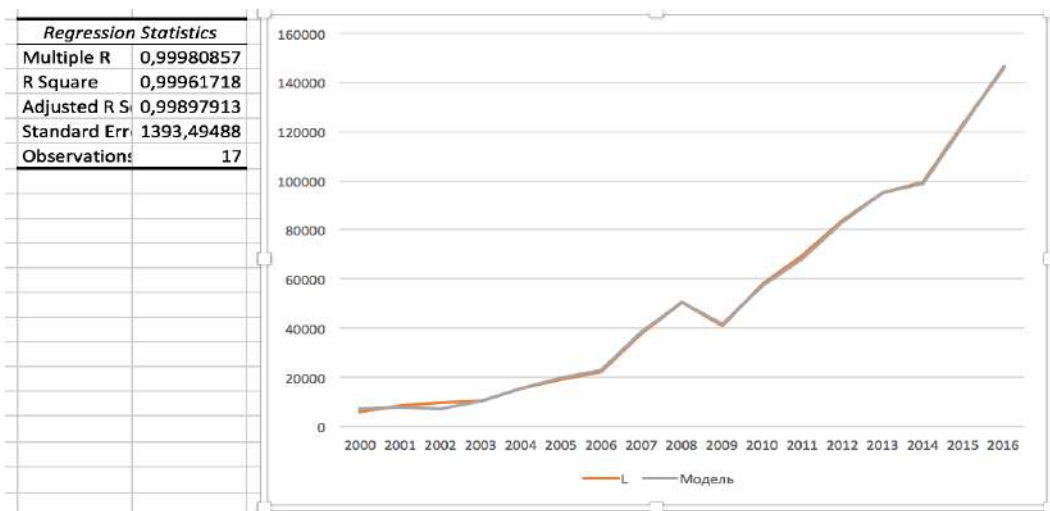


Рис.7 Функціональна залежність чинника L

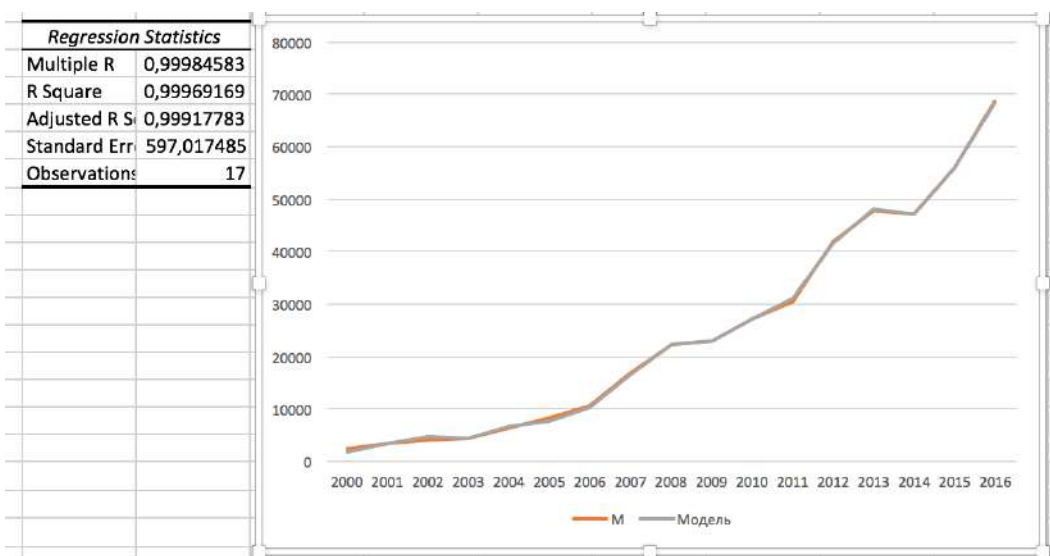


Рис.8 Функціональна залежність чинника M

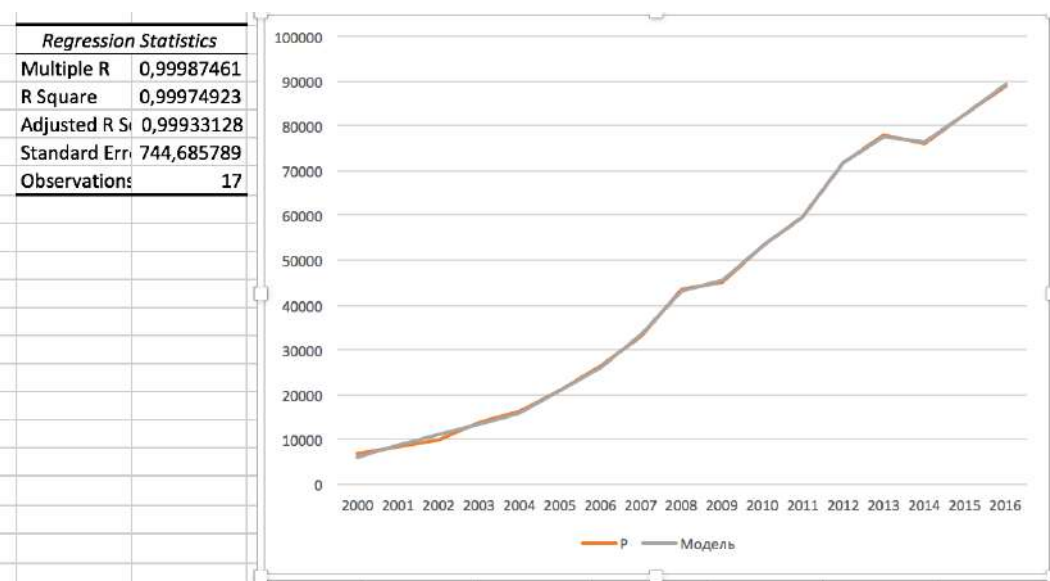


Рис.9 Функціональна залежність чинника P

## Закінчення додатку Ж.5

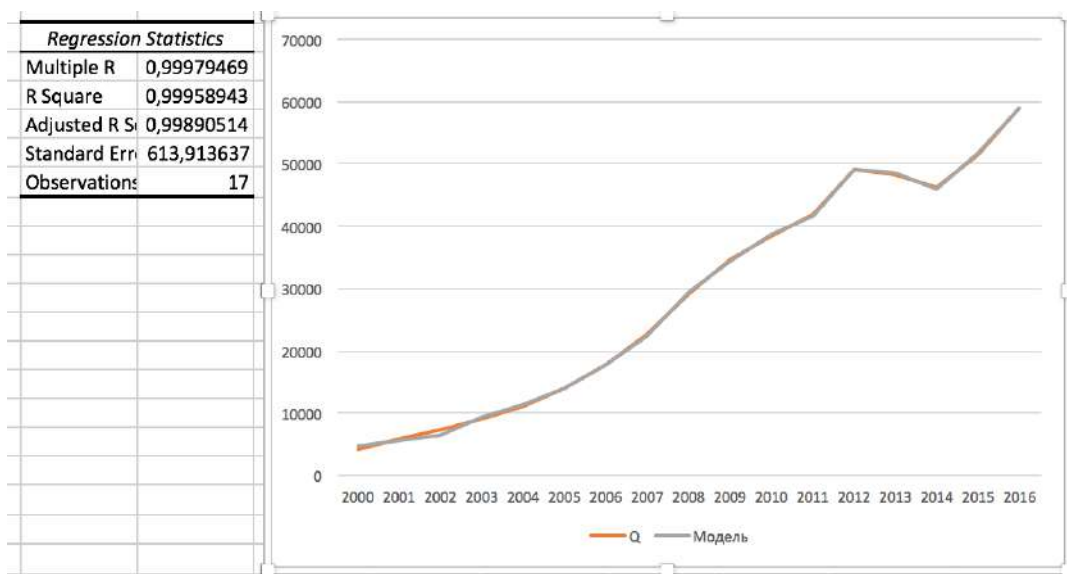


Рис.10 Функціональна залежність чинника Q

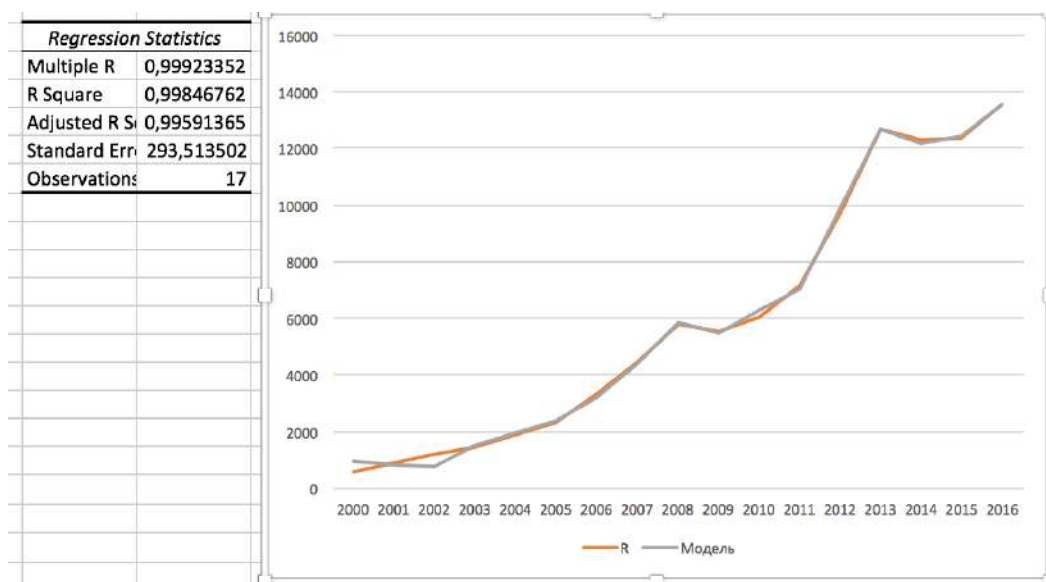


Рис.11 Функціональна залежність чинника R

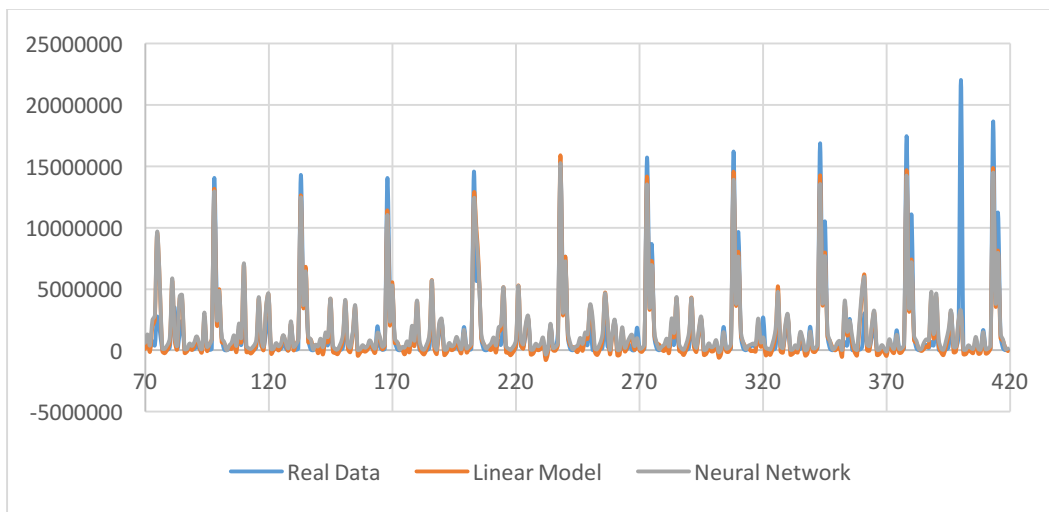
## Додаток Ж.6

**Приріст валової доданої вартості за видами економічної діяльності за 2000-2016 роки в основних цінах, %**

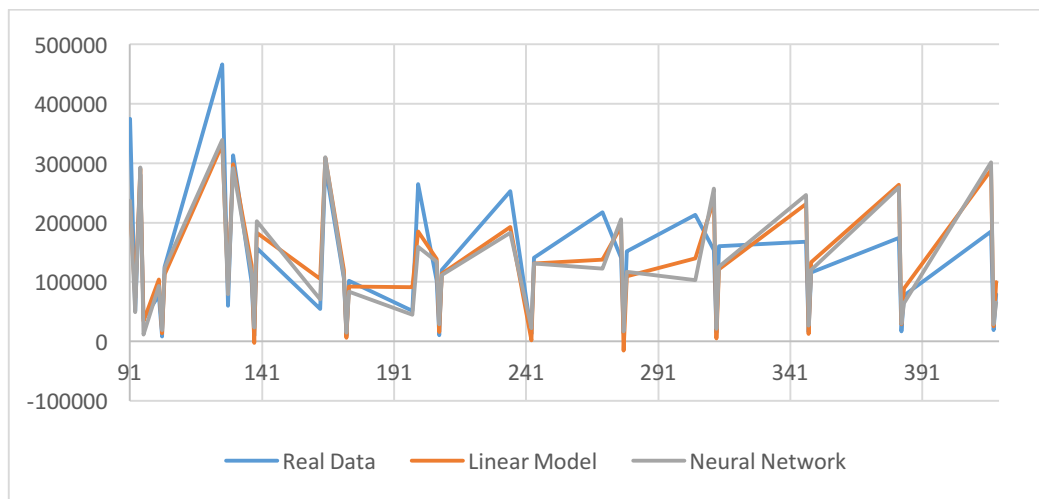
	КВЕД 2010	Код	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Сільське, лісове та рибне господарство	A	8	4	10	21	26	-8	24	28	-2	26	33	3	17	25	49	17
2	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	B	15	23	8	15	43	23	41	75	-25	56	34	-4	0	-3	20	38
3	Переробна промисловість	C	11	9	29	40	25	24	24	18	-3	1	8	12	-5	18	22	23
4	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	D	5	2	8	-1	24	22	17	19	3	27	32	9	-3	6	19	38
5	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	E	25	11	4	34	24	36	21	30	-36	62	-6	-9	-1	10	10	7
6	Будівництво	F	28	1	21	56	13	29	44	-4	-26	64	12	-1	-5	0	6	22
7	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	43	10	36	18	19	37	45	32	4	32	25	4	6	10	17	16
8	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	59	11	16	24	20	21	18	32	9	-13	24	-4	6	-3	34	16
9	Тимчасове розміщення й організація харчування	I	25	12	19	46	10	51	74	48	-17	18	15	-1	0	-2	20	30
10	Інформація та телекомунікації	J	29	21	6	36	19	22	30	34	-6	29	16	13	12	9	38	23
11	Фінансова та страхова діяльність	K	71	19	30	127	4	19	63	40	-11	27	-5	5	8	7	-4	-3
12	Операції з нерухомим майном	L	37	16	5	48	23	17	72	32	-19	41	20	21	14	4	24	19
13	Професійна, наукова та технічна діяльність	M	49	17	8	43	30	28	60	33	3	18	12	38	14	-1	18	23
14	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	42	24	7	45	24	4	60	53	4	14	21	13	10	2	20	37
15	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	O	14	14	8	3	73	39	34	45	-9	25	7	12	14	15	21	29
16	Освіта	P	20	20	39	18	28	26	25	32	4	18	11	21	9	-2	9	8
17	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Q	43	27	24	20	28	27	27	30	18	12	9	18	-2	-4	11	14
18	Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	R	56	34	19	30	24	42	34	30	-4	9	18	36	31	-3	0	10
19	Надання інших видів послуг	S, T	28	23	11	27	37	22	16	33	-5	12	23	17	12	1	3	19
	<b>Усього за видами економічної діяльності</b>		25	11	19	30	24	22	34	30	-4	20	18	8	6	8	22	20

Джерело: складено автором на основі [364].

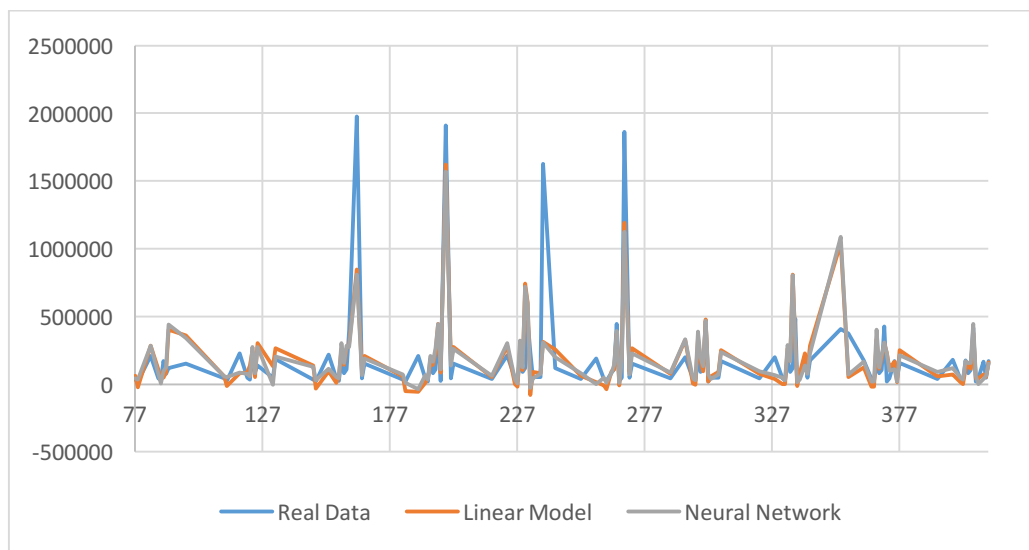
### Результати прогнозування



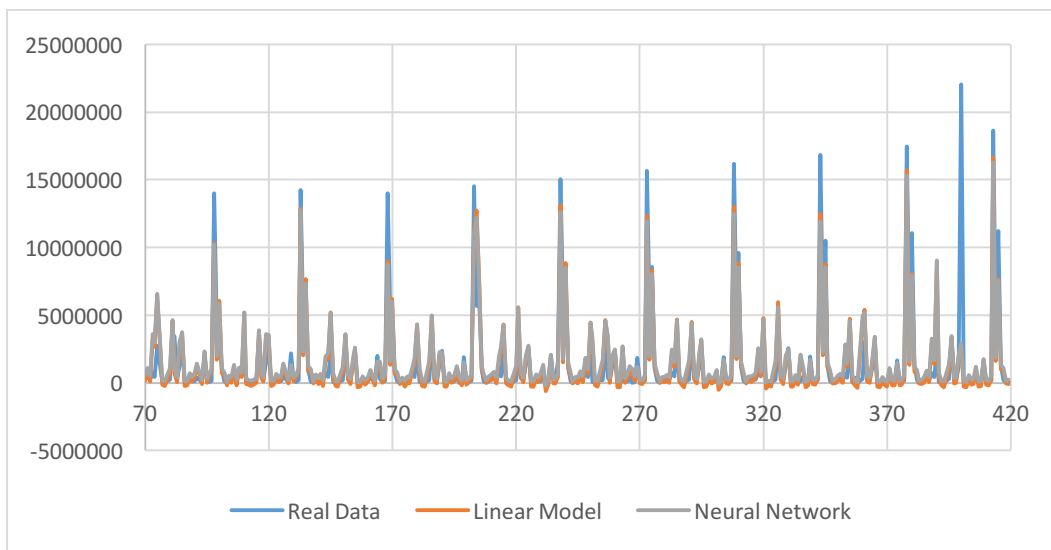
**Рис 1** Порівняння прогнозних значень ВДВ з реальними для всіх країн



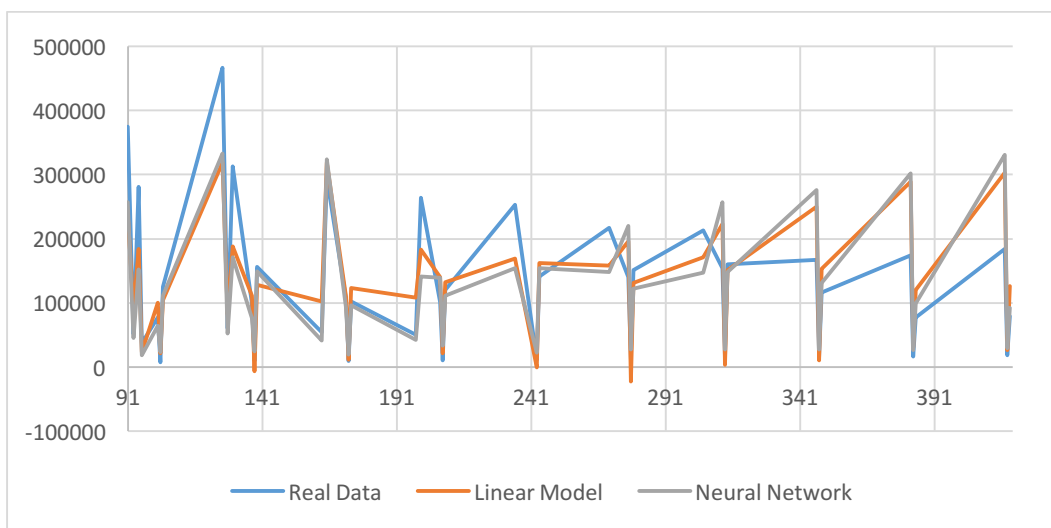
**Рис 2.** Порівняння прогнозних значень ВДВ з реальними для кластеру 1



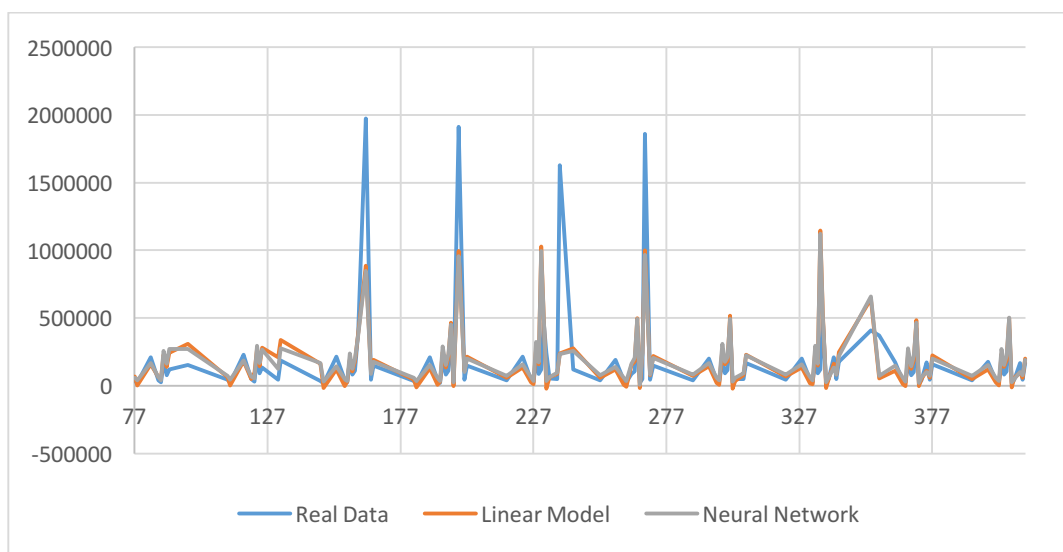
**Рис 3.** Порівняння прогнозних значень ВДВ з реальними для кластеру 2



**Рис 1** Порівняння прогнозних значень ВДВ з реальними для всіх країн



**Рис 2** Порівняння прогнозних значень ВДВ з реальними для кластеру 1



**Рис 3** Порівняння прогнозних значень ВДВ з реальними для кластеру 2



## Додаток Ж.8

**Перспективи входження до міжнародних виробничих мереж деяких галузей української економіки**

<b>Поточне положення</b>	<b>Виклики і загрози</b>	<b>Можливості</b>	<b>Інструменти регулювання</b>	<b>Перспективи покращення</b>
1	2	3	4	5
<b>Сільське господарство (як приклад насінництва)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практично не бере участі.</li> <li>- Разом з тим виробництво насіння стало сьогодні найбільш прибутковим сегментом в ГЛВ: обсяг світового ринку насіння овочів і фруктів перевищує 6 млрд. дол. США.</li> <li>При поточному щорічному зростанні в 28% до кінця 2018 року він може досягти 13 млрд дол.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ефективній участі перешкоджають дефіцит (формальний) вільних земель для експериментальних і дослідних полів і недостатня підтримка вітчизняних інновацій в галузі насінництва</li> <li>- Низький рівень впровадження інновацій призводить до посилення технологічної відсталості української АПК</li> <li>- За 2016 рік Україна імпортувала насіння зернових і олійних культур на суму \$ 350 млн, що в 20 разів перевищує обсяги 2015 р. вітчизняного експорту насіння.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Одним з найбільш актуальних напрямків інноваційного розвитку в сільському господарстві сьогодні є розробка генно модифікованої продукції і добрив, що відповідають вимогам до екологічної та продовольчої безпеки.</li> <li>- Необхідний розвиток експортного насінництва та імпортодоповнення через відновлення науково-технологічної бази галузі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вітчизняна галузева політика повинна включати підтримку насінницьких компаній.</li> <li>- Необхідні відновлення втраченої за останні десятиліття наукової та кадрової бази, поліпшення ділового клімату, залучення інвестицій поряд з точковим регулюванням галузі, спрямованим на полегшення виходу насінницьких компаній на зовнішні і внутрішні ринки.</li> <li>- Впровадження елементів Агротех в виробничий процес.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умовою ефективного вбудовування в галузеві ГЛВ є наявність перш за все сильних насінницьких і роздрібною ланок. Решта, які не гарантують настільки ж високої прибутковості, проте, теж заслуговують відповідної підтримки для забезпечення повноти виробничого циклу.</li> </ul>
<b>Хімічна промисловість</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вітчизняні фармацевтичні компанії виконують зарубіжні замовлення: ЗАТ «Фармак» (м. Київ) виробляє для Zentiva (Словаччина), ТОВ «Мікрокім» (м. Рубіжне); ЗАТ «ФФ Дарниця» (м. Київ) для Shering AG (Фінляндія), ЗАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ»(м.Київ) для Apotek (Канада)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Старі заводи або фабрики, продукція яких абсолютно не затребувана на ринку. Вони виробляють продукцію в невеликих обсягах, а більша частина виробничих потужностей практично не задіяна.</li> <li>- Низький рівень впровадження інновацій</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Скорочення споживання хімічних речовин і зменшення негативного впливу на навколишнє середовище за рахунок активного використання хімічного лізингу.</li> <li>- Підвищення рівня участі в фармацевтичних ГЛВ за рахунок проведення модернізації підприємств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сприяння на державному рівні просуванню інноваційної модернізації підприємств промисловості</li> <li>- Необхідність впровадження податкових преференцій для інноваційних підприємств з метою стимулювання і підтримки розвитку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимізація виробничого процесу / зменшення тиску на навколишнє середовище</li> <li>- Встановлення довгострокових ділових відносин розвитку партнерства</li> <li>- Підвищення конкурентоспроможності партнерів / безперервного навчання персоналу</li> <li>- Передача новітніх технологій / обміну ноу-хау</li> </ul>

## Продовження додатку Ж.8

1	2	3	4	5
<b>Авіаційні перевезення</b>				
- Вбудована в усі ланки ланцюга, але подальше просування стримує нерозвиненість ринкових механізмів регулювання галузі, а також відсутність прийнятих усередині країни міжнародних логістичних стандартів електронного оформлення і супроводу вантажних авіаперевезень.	- Сильна залежність вартості квитка від ціни на авіапаливо; висока еластичність попиту за ціною; кадровий дефіцит як наслідок великих витрат на підвищення кваліфікації пілотів. - Волатильність обмінного курсу гривні та політична нестабільність, а значить, збережеться потреба в державної підтримки.	- Реалізація конкурентних переваг в області вантажних перевезень і розширенням ринку регіональних і місцевих авіаперельотів. - Впровадження інноваційних технологій, які спрямовані на зниження витрат і підвищення прибутковості авіакомпаній і галузі в цілому.	- Традиційні заходи анти-монопольної політики. - Розвиток авіабудування, в якому наявний потенціал залежить від експорту, а значить, від політичних та економічних шоків, а також за рахунок обмеження доступу до кредитних ресурсів. - Розвиток людського капіталу, включаючи субсидування перепідготовки пілотів, навчання персоналу для цивільної авіації.	- Створення мережі сучасних аеропортів, підвищення конкурентоспроможності авіабудування і розвинутого ринку регіональних і місцевих авіаперевезень.
<b>інформація та телекомунікації (на прикладі розвитку інформаційних і комунікаційних технологій).</b>				
- 13 українських ІТ-компаній потрапили у топ-100 постачальників послуг з аутсорсингу: EPAM, Ciklum, ELEKS, Luxoft, N-iX, Miratech, Intetics, SoftServe, Softjourn, Sigma Software, TEAM International Services, Program-Ace і Softengi. - Один з топ-10 світових Інтернет-холдингів «Naspers», зайшов в Україну в 2011, купивши Slando (тепер OLX.ua) за \$ 29млн. (інвестував в modnaKasta, Prom, Aukro, PayU, Vcene.	- Низький рівень споживання ІТ в Україні одночасно є і наслідком, і причиною низького рівня економічного добробуту - міграція фахівців та вихід інвесторів з ІТ сфери - Україна не основний гравець на ринку експорту ІСТ (ІТ+телеком). Обсяг експорту ІСТ Польщі у 5 разів більший за український. - порушення законодавчих вимог у сфері комплаєнса, (недотримання податкового і митного законодавства, порушення вимог НБУ до	- Технології мобільного зв'язку протягом декількох наступних десятиліть будуть динамічно розвиватися, залишаючись прибутковими, тому вітчизняним компаніям слід уже сьогодні освоювати нові ринки і займати стратегічно вигідні позиції. - У 2015 році український ІТ-ринок був у 5 разів менший за ізраїльський. Впродовж останніх років відбувається стрімке зростання, у 2016 році воно склало 22%.	- Створення та підтримка індустріальних парків для іноземних компаній - спрощення зовнішньоекономічної діяльності і можливість безперешкодно співпрацювати, - спрощений доступ до кабельних мереж та розміщення обладнання - вирішення проблеми, пов'язаної з соціально-економічною нерівністю. - покращення соціально-економічної ситуації в країні	- З наявними науково-технологічним потенціалом та високою якістю людського капіталу українським підприємствам під силу розширити свою присутність в наукомістких і прибуткових ланках відповідних ГЛВ - інноваційних розробках, програмному забезпеченні, дизайні, збуті.

## Закінчення додатку Ж.8

1	2	3	4	5
	здійснення валютних розрахунків в разі торгівлі з іноземними клієнтами, неефективне структурування зовнішніх інвестицій.			
<b>Автомобільна промисловість</b>				
Підприємства, що виконують складальні бізнес-процеси. Також представники МСП беруть участь в ГЛВ, здійснюючі виробництво незначного переліку автокомпонентів та комплектуючих.	- Трудові ресурси дорожчі і менш кваліфіковані в порівнянні з країнами АТР. Можлива відмова від державної підтримки національних учасників і інвестуванні в інші, більш еперспективні галузі в глобальних мегаполісах.	- Інноваційний розвиток концепції «розумних» міст, яка передбачає відмову від особистих автомобілів на користь ефективного, швидкісного, екологічного, безпечного і дешевого громадського транспорту	зобов'язання в рамках Угоди про Асоціацію з ЄС і в рамках СОТ не дозволяють впроваджувати преференції. Залучення стратегічних інвесторів з США, ЄС та Японії практично не можливо до повної нормалізації ситуації на Сході країни.	Розвинуте виробництво автокомпонентів для Європи та Японії замість виробництва автомобілів.
<b>Фінансова та страхова діяльність (на прикладі електронних платіжних систем),</b>				
- За рахунок того, що український сегмент ринку почав формуватися недавно, але має великий потенціал (спектр послуг відповідає розвине-ним зарубіжним ринкам). - Поряд з нерезидентами, на ньому присутні і вітчизняні гравці, число яких постійно зростає. - Зростання частки безготівкових розрахунків як наслідок бурхливого розвитку систем Інтернет-банкінгу, електронних грошей і сегмента розрахункових небанківських кредитних організацій.	До числа ризиків і загроз розвитку електронних платіжних систем можна віднести залежність банківського сектора від іноземних гравців, вихід на внутрішній ринок нових зарубіжних платіжних операторів, низьку конкурентоспроможність вітчизняних фінансових послуг.	Створення національної системи платіжних карт (НСПК) для обробки внутрішньоукраїнських транзакцій за міжнародними картками. Підтримка розвитку ринку електронної комерції, яка дозволить забезпечити більшу незалежність національної економіки, а в перспективі - створити міжнародну платіжну систему на зразок китайської UnionPay, в тому числі за рахунок функціонування ПВЗВТ + з ЄС.	Оптимізація системи державного нагляду за українськими банками, - Політики оздоровлення банківського сектора і вдосконалення профільного законодавства, в тому числі з урахуванням міжнародних стандартів і норм. - Розвиток нормативно-правової бази, кадрового потенціалу та інноваційного розвитку в сфері ІКТ для підтримки поточної діяльності галузі та розробки оптимальних механізмів проведення транзакцій і захисту даних.	Безпечний внутрішній фінансовий ринок, за рахунок появи конкурентоспроможних вітчизняних аналогів зарубіжних електронних платіжних систем, а також зайняти впливові позиції в нових міжнародних фінансових організаціях.

Джерело: розроблено автор



## ВЕРХОВНА РАДА УКРАЇНИ

### Комітет з питань промислової політики та підприємництва

01008, м.Київ-8, вул. М. Грушевського, 5, тел.: 255-35-95, факс: 255-39-41

№ 04-30/14-274/138881

“02” липеня 2015 р.

#### Про впровадження результатів науково-дослідницьких розробок

#### ДОВІДКА

Ця довідка підтверджує, що результати дисертаційного дослідження Дугінець Ганни Володимирівни, докторанта кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету на тему «Глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж» яка присвячена дослідженню розкриття теоретико-методологічних засад економічної природи їх формування та функціонування, обґрунтування пріоритетів розвитку економіки України з метою подальшого входження у ці мережі використовувалися в експертних оцінках нормативних документів з питань промислової політики та підприємництва, що розробляються та надходять для доопрацювання до Комітету Верховної Ради України.

Зокрема було враховано запропонований автором системний підхід до формування державної підтримки інноваційного розвитку національної економіки, за рахунок ідентифікації їх загальних характеристик в провідних країнах світу, а саме:

- адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації або забезпечують нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність);
- селективна підтримка пріоритетних напрямів інноваційного розвитку;
- посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів «розумної спеціалізації» та підтримки МСП;
- розробка комплексних національних документів для вирішення проблем національного науково-технологічного розвитку.

Довідка видана для подання до спеціалізованої вченої ради (спеціальність 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини).

Заступник Голови Комітету

*Кушель*





№ 228  
 " 19 " 06 20 18

## ДОВІДКА

Видана Дугінець Ганні Володимирівні, кандидату економічних наук, доценту, докторанту кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету, про те, що результати її наукового дослідження були використані Українським національним комітетом Міжнародної Торгової Палати (ICC Ukraine) при обґрунтуванні заходів, що спрямовані на покращення позиції України у індексі легкості ведення бізнесу (Doing Business).

Найбільш вагомими напрацюваннями автора, котрі знайшли практичне втілення виявились:

- результати кластеризації 35 країн світу за умовами формування міжнародних виробничих мереж та обґрунтування на цій основі правил віднесення країни до певного кластеру;
- ідентифікація міжнародної практики державної підтримки інноваційного розвитку галузей в країнах світу та обґрунтування інструментів вироблення спільного бачення пріоритетів інноваційного розвитку різних груп національних суб'єктів, які мають власний набір компетенцій, ресурсів та інтересів.

Довідка видана для подання до спеціалізованої вченої ради (спеціальність 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини).

**Президент ICC Ukraine,  
 Заступник голови ради експортерів  
 та інвесторів при МЗС України,  
 д.е.н., професор**

**В.І. Щелкунов**



## ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА УКРАЇНИ

UKRAINIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY



Україна, 01601, м. Київ,  
вул. Велика Житомирська, 33

Velyka Zhytomyrska Str. 33,  
Kyiv, 01601, Ukraine

+380 44 5842824  
+380 44 5842827

ucci@ucci.org.ua  
ucci.org.ua

Розрахунковий рахунок 260020128332 в Укресімбанку м. Києва, МФО 322313 Код ЄДРПОУ 00016934

25.05.2018 № 4912/1.1 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Дугінець Ганни Володимирівни на тему:

“Глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж”

Повідомляємо, що наукові результати дисертаційного дослідження Дугінець Ганни Володимирівни були використані в аналітичній роботі Дирекції міжнародного співробітництва та Дирекції з питань зовнішньоекономічної роботи ТПП України. Зокрема автором було запропоновано та обґрунтовано рекомендації щодо:

– визначення стратегій зростання ВДВ в українській економіці з використанням передових математичних моделей SoftComputing, що надало можливість, на відміну від класичних підходів, провести кількісний аналіз розрахованих варіантів стратегій та кількісно дослідити їх ефективність. Встановлено, що найбільш ефективною виявилась третя стратегія зростання ВДВ, для реалізації якої необхідно здійснювати постійну державну підтримку (+10% кожного року) таких видів економічної діяльності як: сільське, лісове та рибне господарство; водопостачання, каналізація, поводження з відходами; будівництво; тимчасове розміщення й організація харчування; інформація та телекомунікації; фінансова та страхова діяльність; операції з нерухомим майном; професійна, наукова та технічна діяльність; освіта; охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; мистецтво, спорт, розваги та відпочинок. Саме підтримка цих видів діяльності дозволить зменшити асиметричний характер розвитку української економіки та надасть необхідний синергетичний вплив на збільшення ВДВ інших ВЄД.

– підтримки національних виробництв товарів та послуг з високою доданою вартістю, що отримані на основі узагальнення міжнародного досвіду використання інструментів щодо сприяння інноваційного розвитку галузей в країнах світу, які характеризуються поєднанням вибіркового секторального / галузевого стимулювання та вдосконаленням «горизонтальної» інституційної підтримки інноваційної активності економічних суб'єктів.

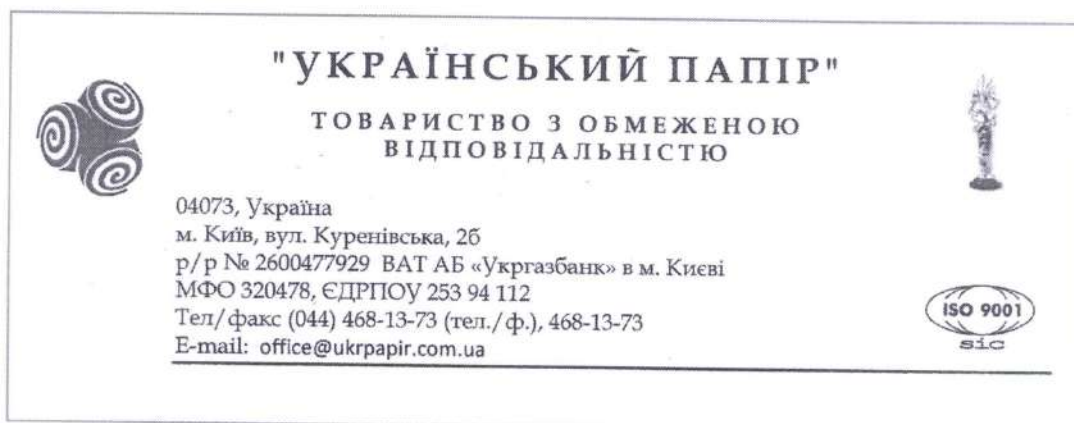
Д.е.н., професор  
Президент

Чижиков Г.Д.



EUROCHAMBRES





№1-12/09 від 09 вересня 2017 р.

### ДОВІДКА

про впровадження наукових результатів та практичних рекомендацій,  
сформульованих на основі виконання дисертаційного дослідження  
Дугінець Ганни Володимирівни  
на тему «Глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж»

Повідомляємо, що наукові результати дисертаційного дослідження  
Дугінець Ганни Володимирівни були використані підприємством ТОВ  
«Український Папір» в процесі здійснення зовнішньоекономічної діяльності.  
Так, зокрема, пропозиції, що розроблені на основі порівняльного аналізу  
світової практики організації міжнародних виробничих мереж дозволили  
удосконалити форми та методи стратегічної взаємодії у сфері зовнішньої  
торгівлі та міжнародної виробничої кооперації.

Довідка видана для подання до спеціалізованої вченої ради за  
спеціальність 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні  
відносини.

Директор



В.І. Михайленко

**ТОВ «Алкогільно-безалкогольний комбінат Дніпро»**

Адреса: вул. Святослава Хороброго, 12  
офіс 527, м. Дніпро, 49044  
тел\факс: +38 (0562) 355-356  
abkdniro.com



Інноваційна класика  
в алкогільно-безалкогільному  
виробництві

om@abkdniro.com

**BILLY BONES** **Bravo** **BITTER** **AVIATOR** **NAPOLEON** **Пітриківська** **Тернопільська Українська** **ALCAPONE** **КОЛОС** **Clantina**

№ 1032 від 15.06.18 р.

**ДОВІДКА**

про впровадження наукових результатів та практичних рекомендацій,  
сформульованих на основі виконання дисертаційного дослідження

Видана Дугінець Ганні Володимирівні, кандидату економічних наук, доценту, докторанту кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету, про те, що результати її наукового дослідження були використані ТОВ «Алкогільно-безалкогільний комбінат Дніпро» при розробці та обґрунтуванні стратегії співробітництва з ТОВ «Нестле Україна».

Впровадження пропозиції, що розроблені на основі порівняльного аналізу світової практики організації мережових форм взаємодії в харчовій промисловості ТНК країн-членів ЄС дозволили удосконалити діючий механізм відбору оптимальних постачальників сировини та напівфабрикатів.

Довідка видана для подання до спеціалізованої вченої ради (спеціальність 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини).

**Генеральний директор**  
д.е.н., проф.,



**С. В. Іванов**

Юридична адреса: Україна Дніпропетровська обл., Царичанський р-н, смт Царичанка, вул. Царичанська, 168,  
тел.: +38 (05690) 31131

р\р 2600541067, ПАТ "ПУМБ", МФО 334851, м. Дніпро, ЄДРПОУ 36710304





**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, тел. (044) 531 47 41, факс (044) 544 39 74  
e-mail [knteu@knteu.kiev.ua](mailto:knteu@knteu.kiev.ua), код ЄДРПОУ 01566117

22.06.2018 № 166/122  
На № \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

Видана Дугінець Ганні Володимирівні, кандидату економічних наук, доценту, докторанту кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету, про те, що результати її дисертаційного дослідження на тему «Глобальні імперативи розвитку міжнародних виробничих мереж» використані:

- при написанні підручника «Світовий ринок товарів та послуг», який видано Київським національним торговельно-економічним університетом у 2015 р. та використовується в начальному процесі для освітнього ступеня «бакалавр» галузей знань 073 «Менеджмент», 051 «Економіка» та 056 «Міжнародні економічні відносини». Особистий внесок Дугінець Г.В.:

- підрозділ 2.3 «Світовий ринок хімічних товарів»;
- підрозділ 2.8 «Світовий ринок товарів легкої промисловості».

- при підготовці програм і робочих програм дисциплін «Міжнародна економіка», «Зовнішня політика», «Міжнародний бізнес» для студентів, які здобувають освітній ступінь «бакалавр» галузей знань 073 «Менеджмент», 051 «Економіка» та 056 «Міжнародні економічні відносини».

Довідка видана для подання до спеціалізованої вченої ради (спеціальність 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини).

**Проректор з наукової роботи**



**С. В. Мельниченко**

Божко Тетяна Василівна  
(044) 531 47 33

**Список публікацій здобувача****Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати****дисертації:**

1. Дугінець Г.В. Глобальні ланцюги вартості : монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 412 с. (21,28 д. а.).
2. Mazaraki A., Duginets G. Waves of innovation and chains of value added: features of development (розділ 1.1). Ukraine in global value chains: search for an effective strategy (розділ 1.3). Ukrainian economy growth imperatives : Monograph / A. Mazaraki, S. Melnichenko, G. Duginets et al.; edied by Anatolii A.Mazaraki. Prague: Coretex CZ SE, 2018. P.7-23, 34-51. (особистий внесок автора: досліджено вплив зміни технологічних укладів на розвиток ланцюгів вартості, обґрунтовано напрями включення українських підприємств у глобальні ланцюги вартості) (1,06 д. а.).
3. Дугінець Г.В. Інтеграція національного бізнесу в міжнародні виробничі мережі. Зовнішня торгівля України: XXI століття : монографія / А.А. Мазаракі, Т.М. Мельник, Н.О. Іксарова [та ін]; за заг. ред. А.А. Мазаракі. Київ: Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. С. 337-352. (1,18 д. а).
4. Дугінець Г.В. Міжнародний аутсорсинг: сутність, розвиток та сучасний стан. Аутсорсинг у системі міжнародних економічних відносин : монографія / Орловська Ю.В., Дугінець Г.В., Квактун О.О., Лебідь К.О. Дніпропетровськ: 2010. С. 59-117. (3,02 д. а.).
5. Дугінець Г.В. Концепція «Інтернет речей» в глобальному виробництві: досвід для України. Економіка і регіон. 2018. №.1 (68). С. 127-133. URL: <http://journals.pntu.edu.ua/eir/article/view/1024>. (0,41 д. а.).
6. Дугінець Г.В. Визначення умов формування міжнародних виробничих мереж. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2018. №3 (98). С. 33-46. (0,51 д. а.).

7. Дугінець Г.В. Визначення стратегій зростання валової доданої вартості української економіки на основі SoftComputing. Економічний простір. 2018. № 130. С. 50-67. (0,51 д. а.).
8. Duginets G.V. The innovative aspect of Ukraine's integration into global value chains. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. №6 (95). С. 48-58. (0,61 д. а.).
9. Duginets G.V. Transformation of Ukraine's foreign trade flows in the context of implementing the Association with the EU. Журнал європейської економіки. 2017. №. 3. Том 16. С. 317-329. (0,49 д. а.).
10. Дугінець Г.В. Вертикальні міжфірмові взаємодії в світовій економіці. Економічний простір. 2017. № 119. С. 25-35. (0,51 д. а.).
11. Duginets G.V. Added value as a criterion for evaluating the efficiency of global production chains. Механізм регулювання економіки. 2017. №. 1. С. 29-36. (0,38 д. а.).
12. Duginets G.V. Ukraine in free trade zone with the European Union. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. №1 (110). С.32-41. (0,49 д. а.).
13. Duginets G.V. Methodological of researching global value chain. Вісник КНТЕУ. 2016. №6 (110). С.17-30. (0,62 д. а.).
14. Дугінець Г.В. Людський капітал в умовах розвитку глобальних ланцюгів створення вартості. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2016. Вип. 41. Ч. II. С. 24-30. (0,48 д. а.).
15. Дугінець Г., Тронько В. Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі (ЗВТ+) між Україною та ЄС: реалії і перспективи. Економічний часопис-XXI. 2015. №155 (11-12). С.10-13. (особистий внесок автора: досліджено негативні та позитивні наслідки імплементації Угоди з ЄС) (0,31 д. а.).
16. Дугінець Г.В. Особливості нетарифного регулювання в глобальній торговельній системі. Вісник Донецького університету. Серія В: Економіка і право. 2015. №1. С. 95-101. (0,41 д. а.).

17. Дугінець Г.В., Реліна І. Є. Демографічний та кадровий вимір міжнародних міграційних процесів в Україні. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. 2015. Вип. 4. С. 49-57. (особистий внесок автора: досліджено трансформацію міграційних потоків в умовах технологічних змін в світовій економіці) (0,21 д. а).
18. Дугінець Г.В. Бар'єри на шляху вступу нових членів до ЄС в сучасних умовах. Вестник Приазовского государственного технического университета: Серия: Экономические науки. 2015. № 29. С. 245-250. (0,41 д. а).
19. Дугінець Г.В. Економічний суверенітет України в умовах становлення когнітивної економіки. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2014. Вип. I, Т. 1. С. 159-164. (0,31 д. а).
20. Дугінець Г.В., Кучерявенко Г.В. Потенціал співробітництва Дніпропетровської області з європейськими країнами в умовах реалізації угоди щодо поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ЗВТ+) з ЄС. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2014. Вип. 4. С.132-140. (особистий внесок автора: визначено можливі сфери співробітництва в рамках ЗВТ+) (0,21 д. а.).
21. Дугінець Г.В. Формування економіки знань в умовах глобальних науково-технологічних трансформацій. Економічний простір. 2014. № 86. С. 5-14. (0,42 д. а.).
22. Дугінець Г.В. Трансформація світового ринку послуг в умовах глобалізації. Економічний простір. 2014. № 87. С. 5-13. (0,43 д. а.).
23. Дугінець Г.В. Формування міжнародних виробничих мереж як елемент стратегії посткризового розвитку країни. Економічний простір. 2013. № 79. С. 5-13. (0,42 д. а.).
24. Дугінець Г. Особливості формування міжнародних виробничих мереж в сучасних умовах. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Вип. I, Т. 1. С. 243-247. (0,43 д. а.).
25. Дугінець Г.В., Орловська Ю.В. Глобальні виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку. Прометей. 2013. Вип.1 (40). С. 88-92. (особистий

внесок автора: визначено основні види виробничих мереж та розглянуто їхню роль в трансфері знань і технологій в регіональній структурі країн, що розвиваються) (0,22 д. а).

26. Дугінець Г.В. Вплив міжнародного аутсорсингу на розвиток людського капіталу в умовах глобалізації. Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ. Сборник научных трудов. Донецк: ДонНУ, 2012. С.124-128. (0,38 д. а.).

27. Дугінець Г.В. Взаємозв'язок кількісних і якісних аспектів вимірювання людського розвитку. Економічний простір. 2012. № 58. С. 57-63. (0,30 д. а.).

28. Дугінець Г. Вплив аутсорсингу на розвиток міжнародної трудової міграції в Україні. Економічний простір. 2012. № 62. С.12-17. (0,30 д. а.).

29. Дугінець Г. Людський капітал в умовах циклічності розвитку світової економіки. Економічний простір. 2012. № 67. С. 20-25. (0,30 д. а.).

30. Дугінець Г.В. Основні напрямки розвитку міжнародного аутсорсингу в світовій економіці. Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ. Сборник научных трудов. Донецк: ДонНУ, 2011. С. 249-254. (0,37 д. а.).

31. Дугінець Г.В. Використання міжнародного аутсорсингу в інноваційній діяльності компаній в умовах виходу зі світової кризи. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2011. Вип. 5-2. С.143-149. (0,30 д. а.).

32. Дугінець Г.В. Особливості оцінки розвитку людського капіталу в сучасних умовах. Прометей. 2010. Вип.1 (31). С. 173-175. (0,30 д. а.).

33. Дугінець Г.В. Міжнародний аутсорсинг як новітня форма міжнародного поділу праці. Економічний простір. 2010. №44/1. С. 16-22. (0,31 д. а.).

34. Дугінець Г.В. Особливості розвитку міжнародного аутсорсингу в Україні. Прометей. 2010. Вип.3 (33). С. 186-188. (0,31 д. а.).

35. Дугінець Г.В. Аналіз світового досвіду дослідження людського капіталу як економічної категорії. Економічний простір. 2009. №22/1. С. 22-31. (0,39 д. а.).
36. Дугінець Г.В. Переваги та недоліки євроінтеграції для Дніпропетровського регіону у контексті створення зони вільної торгівлі з ЄС. Економічний простір. 2008. №14. С. 21-26 (0,30 д. а.).
37. Дугинец А.В. Особенности современного разделения труда: международный аутсорсинг. Хозяйство, законодательство, деньги. 2012. №4-5 (05-06). С. 70-73. (0,31 д. а.).
38. Duginets G. Formation of international production networks on the basis of vertical integration. Economic and social development of Ukraine in XXI century: national vision and globalization challenges: Collection of scientific articles. 2017. p. 9-11. (0,32 д. а.).
39. Duginets G, Mazaraki A. Sector-specific stimulation of integration into global value chains: experience for Ukraine. Knowledge economy society. Selected problems of dynamically developing areas of the economy, Edited by: Renata Seweryn, Tomasz Rojek, Publishing House: Foundation of the Cracow University of Economics, Cracow 2017. P. 37-48. (особистий внесок автора: виокремлено загальні інструменти галузевого стимулювання глобальних ланцюгів вартості) (0,28 д. а.)
40. Duginets G, Mazaraki A. Supply chains in global production. Economics. Ecology. Socium: електрон. наук. вид. 2017. №1. С. 1-11. URL: <https://ees-journal.com/index.php/journal/article/view/38/13> (особистий внесок автора: досліджено сучасну трансформацію ланцюгів постачання в системі глобального виробництва) (0,31 д. а.).
41. Duginets A., Melnik T. Global technological transformation and formation of knowledge economy. Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. 2015. Vol. 3, № 3. P. 27-29. (особистий внесок автора: обґрунтовано вплив глобальних технологічних змін на формування економіки знань) (0,29 д. а.).

42. Duginets G. Factors of international outsourcing in the current conditions. *Analysen und Ansichten zur Wirtschaftsentwicklung in der Ukraine. Eine Sicht ukrainischer Forscher zu Theorie und Praxis*, Berlin, 2013. p.117-124. (0,15 д. а.).

**Опубліковані праці апробаційного характеру:**

43. Дугінець Г.В. Міжнародні виробничі мережі в агропродовольчому секторі. Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах: зб. тез III Всеук. наук. конф. (Дніпро, 30-31 берез. 2018 р.). Частина I. Дніпро: СПД «Охотнік», 2018. С. 67-69. (0,10 д. а.).

44. Duginets G. Scenarios of entry of Ukrainian enterprises into GVCs. *Contemporary Issues in Theory and Practice of Management CITPM: Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference*. 2018 Częstochowa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, 2018, P.102-109. (0,48 д. а.).

45. Дугінець Г.В. «Інтернет речей» в глобальному виробництві. Трансформація міжнародної безпеки: сучасні виклики та загрози: зб. тез Міжнар. наук. конф. (Львів, 22-23 берез. 2018 р.). Львів: Факультет міжнародних відносин ЛНУ ім Івана Франка, 2018. С. 112-116. (0,20 д. а.).

46. Дугінець Г.В. Ланцюги поставок в міжнародній торгівлі. Сервісна економіка в умовах глобальної конкуренції: правовий та інституційний виміри: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15-16 лист. 2017 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. С.225-226. (0,10 д. а.).

47. Дугінець Г.В. Підтримка національного бізнесу в умовах розгортання гібридної війни. Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез X Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 21 берез. 2017 р.). К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2017. С. 66-67. (0,10 д. а.).

48. Дугінець Г.В. Вплив глобальних ланцюгів доданої вартості на міграцію робочої сили. Міграція між Україною та ЄС: виклики безвізового режиму: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 15 груд. 2016 р.) 2017. С. 160-161. (0,10 д. а.).

49. Дугінець Г.В. Міжнародні виробничі мережі в контексті нової моделі зростання економік, що розвиваються. Глобалізаційні виклики розвитку

національних економік: зб. тез Міжнар. наук-практ. конф. (Київ, 19 жовт. 2016 р.) Ч.1. К.: Київ. нац.торг.-екон.ун-т, 2016. С. 209-218. (0,40 д.а.).

50. Duginets A., Mazaraki A. Essence of international production networks: institutional analysis. Contemporary issues in economics, business and management. Conference Proceedings. Faculty of Economics University of Kragujevac, Kragujevac, The Republic of Serbia. PRESSIA ltd. Belgrade 2016. P. 265-270. (особистий внесок автора: виокремлено та обґрунтовано особливості ланцюгів вартості та виробничих мереж) (0,20 д. а.).

51. Дугінець Г.В. Сучасні форми міжнародних інтеграційних взаємодій бізнес-структур. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез ІХ Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 17 берез. 2016 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 57-58. (0,10 д. а.).

52. Дугінець Г.В. Український бізнес в глобальній мережевій економіці. Сучасні проблеми економіки та управління підприємствами України в умовах європейської інтеграції: зб. тез І Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 21-22 квіт. 2016 р.). Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2016. С. 29-31. (0,10 д. а.).

53. Дугінець Г.В. Значення малого і середнього бізнесу в умовах глобалізації світової економіки. Національний бізнес у вимірі стратегічного партнерства з Європейським Союзом: матеріали круглого столу (Київ, 28 квіт. 2016 р.). Київ : Київ. нац. торг.-екон. у-т, 2016. С. 14-15. (0,10 д. а.).

54. Duginets G. Influence of technoglobalism on economic development of a country. Україна Болгария Европейски Съюз: съвременно състояние и перспективи. Сборни с доклади от международна научна конференция. (Варна-Херсон, 14-22 верес. 2015 р.). Том 2. Варна Херсон: Издателство «Наука и икономика», 2015. С. 295-298. (0,15 д.а.).

55. Дугінець Г.В., Головня Ю.І. Вплив глобальних ланцюжків створення вартості на економіку США. Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство: зб. тез ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 15 трав. 2015 р.). Львів: Центр американських студій ФМВ ЛНУ ім. І.



Франка, 2015 Ч.1. С. 152-160. (особистий внесок автора: досліджено особливості формування глобальних ланцюжків створення вартості в США) (0,2 д. а.).

56. Дугінець Г.В. Інтеграція в міжнародні виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку національного бізнесу. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез VIII Міжнар. бізнес-форум (Київ, 19 берез. 2015 р.). К.: Київ. нац.торг.-екон. ун-т, 2015. С. 87-88. (0,10 д. а.).

57. Дугінець Г.В. Зміни в глобальних виробничо-збутових мережах в умовах формування нового технологічного укладу. Стратегії економічного розвитку країн в умовах глобалізації: зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 26-27 берез. 2015 р). С. 61-63. (0,10 д. а.).

58. Дугінець Г.В. Виробничі мережі як чинник інноваційного розвитку України в умовах глобалізаційних викликів. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: зб. тез VII Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 20 берез. 2014 р.). К.: Київ. нац.торг.-екон. ун-т, 2014. С.71-72. (0,10 д.а.).

59. Duginets A. Impact of Global Production Networks on the Ukrainian Economy in Today's Conditions. Actual Problems of Economies of Post-Communist Countries at Current Stage: Materials of International Scientific-Practical Conference Dedicated to the 90<sup>th</sup> Birth Anniversary of Professor George Papava (Tbilisi, 28-29 June, 2013). Publishing House of Paata Gugushvili Institute of Economics of TSU, 2013. P.283-286. (0,15 д. а.).

60. Дугінець Г.В. Світовий досвід використання міжнародного аутсорсингу як інструменту формування конкурентних переваг. Актуальні питання сучасної економіки: зб. тез II Всеукр. заоч. наук. конф. (Умань, 20-21 січ. 2011 р.). Видавець «Сочинський», 2011. Ч.1. С. 76-77. (0,10 д. а.).

61. Дугінець Г.В. Ідентифікація аутсорсингу як специфічної форми міжнародного бізнесу. Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації: зб. тез III Міжнар. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 29 квіт. 2011 р.). С. 57-59. (0,15 д. а.).

### Апробація результатів дисертації

Назви конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи	Місце проведення	Дата проведення (із зазначенням числа, місяця та року)
1	2	3
Проблеми трансформаційних економік в умовах глобалізації: III Міжнародна науково-практична конференція	Тернопіль	29 квітня 2011 р.,
Актуальні питання сучасної економіки: II Всеукраїнська заочна наукова конференція	Умань	20-21 січня 2011 р.,
Actual Problems of Economies of Post-Communist Countries at Current Stage: Міжнародна науково-практична конференція	Тбілісі, Грузія	28-29 червня, 2013 р
Україна – Болгарія – Європейски Сьюз: сьвременно сьстояние и перпективи: III Міжнародна науково-практична конференція	Варна, Болгарія – Херсон	20-27 вересня 2014 р.
Україна – Болгарія – Європейски Сьюз: сьвременно сьстояние и перпективи: IV Міжнародна науков-практична конференція	Варна, Болгарія – Херсон	14-22 вересня 2015 р.
Стратегії економічного розвитку країн в умовах глобалізації: Міжнародна науково-практична конференція	Дніпропетровськ	26-27 березня 2015 р.
Сполучені Штати Америки у сучасному світі: політика, економіка, право, суспільство: II Міжнародна науково-практична конференція	Львів	15 травня 2015 р
Європа регіонів і Україна: розвиток і співпраця: XXI Міжнародна Наукова Конференція	Тернопіль	16-24 вересня 2016 р.
Сучасні проблеми економіки та управління підприємствами України в умовах європейської інтеграції: I Міжнародна науково-практична конференція	Дніпро	21-22 квітня 2016 р.
Глобалізаційні виклики розвитку національних економік: Міжнародна науково-практична конференція	Київ	19 жовтня 2016 р.
Contemporary issues in economics, business and management: Міжнародна науково-практична конференція	Крагуєвац, Сербія	9-10 листопада 2016 р
Міграція між Україною та ЄС: виклики безвізового режиму : Міжнародна науково-практична конференція	Львів	15 грудня 2016 р
Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: VII Міжнародний бізнес-форум	Київ	20 березня 2014 р.

Закінчення додатку К.2

1	2	3
Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні:: VIII Міжнародний бізнес-форум	Київ	19 березня 2015 р.
Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні:: IX Міжнародний бізнес-форум	Київ	17 березня 2016 р.
Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні:: X Міжнародний бізнес-форум	Київ	21 березня 2017 р.
Knowledge, economy, society: IX Міжнародні науково-практична конференція	Краків, Польща	30 травня-2 червня 2017 р.
Сервісна економіка в умовах глобальної конкуренції: правовий та інституційний виміри: Міжнародна науково-практична конференція	Київ,	15-16 листопада 2017 р.
Трансформація міжнародної безпеки: сучасні виклики та загрози: Міжнародна наукова конференція	Львів	22-23 березня 2018 р
Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах: III Всеукраїнська наукова конференція	Дніпро	30-31 березня 2018 р.
Contemporary Issues in Theory and Practice of Management СІТРМ 2018: II Міжнародна конференція	Ченстохова, Польща	19-20 квітня 2018 р