

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Економіко-гуманітарний інститут, гуманітарний факультет
(повне найменування інституту, назва факультету)
Кафедра міжнародних економічних відносин
(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА ДИПЛОМНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему: «Глобальні ланцюги доданої вартості та промисловий розвиток
країн світу»**

Виконав

студент 2 курсу, групи ГФ-219м
спеціальності 292 «Міжнародні економічні
відносини», ОПП «Міжнародний бізнес»
(код і назва напрямку підготовки, спеціальності)

_____Петрухно Є.А.
(прізвище та ініціали студента)

Керівник _____Ситников М.М.
(прізвище та ініціали)

Рецензент _____Атонюк Д.А.
(прізвище та ініціали)

м. Запоріжжя
2020 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет: Економіко-гуманітарний інститут, гуманітарний факультет

Кафедра: Міжнародні економічні відносини

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Спеціальність: 292 «Міжнародні економічні відносини», ОПП «Міжнародний бізнес»

(код і назва)

Галузь знань: 29 міжнародні відносини

(код і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, д.е.н., професор

_____ Прушківська Е.В.
« _____ » _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ ДИПЛОМНУ МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ

Петрухно Єгор Анатолійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Глобальні ланцюги доданої вартості та промисловий розвиток країн світу»

керівник роботи_доктор філософії, доцент Ситников М.М.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «__» ____ 2020 року №__

2. Строк подання студентом роботи_08.12.20

3. Вихідні дані до роботи інформаційна база законодавчих та нормативних урядових актів, матеріали державної служби статистики України, аналітичні звіти та матеріали міжнародних організацій, наукові праці зарубіжних та українських вчених, матеріали наукових конференцій, публікації у фахових журналах, електронні економічні публікації, Інтернет ресурси

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити

1) Теоретичні засади дослідження ланцюгів доданої вартості

2) Світова динаміка ГЛДВ та промисловий розвиток країн світу;

3) Перспективи участі країн у створенні у ГЛДВ.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

24 рис., 8 табл., 11 формул, 1 додаток

6. . Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	Прийняв виконане завдання
Вступ	доц., док. філос. Ситников М.М..	01.09.2020	15.09.2020
I розділ	доц., док. філос. Ситников М.М.	15.09.2020	23.10.2020
II розділ	доц., док. філос. Ситников М.М.	23.10.2020	23.11.2020
III розділ	доц., док. філос. Ситников М.М.	23.11.2020	28.11.2020
Висновки	доц., док. філос. Ситников М.М.	28.11.2020	28.11.2020

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської Роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір теми	18.06.2020	
2	Складання робочого плану	26.06.2020- 07.09.2020	
3	Підбір літератури та вивчення літературних джерел	07.09.2020-11.09.2020	
4	Складання плану	11.09.2020-01.09.2020	
5	Виконання вступу	01.09.2020-15.09.2020	
6	Виконання розділу 1	15.09.2020-23.10.2020	
7	Виконання розділу 2	23.10.2020-23.11.2020	
8	Виконання розділу 3	23.11.2020-28.11.2020	
9	Формулювання загальних висновків	28.11.2020-28.11.2020	
11	Оформлення роботи та проходження нормо контролю	10.12.2020	
12	Одержання відгуку та рецензії	11.12.2020	
13	Подання остаточного варіанту роботи на кафедру	14.12.2020	

Студент

(підпис)

Петрухно Є.А.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Ситников М.М.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

КДМР: 133 с., 24 рис., 8 табл., 112 джерел, 11 формул, 1 додаток.

Мета роботи – з’ясувати вплив глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу, задля виявлення перспектив участі національної промисловості в глобальному виробництві.

Об’єкт дослідження – проблеми формування глобальних ланцюгів доданої вартості у світовій економіці.

Предмет дослідження – теоретичні та практичні аспекти впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу.

Методи дослідження: порівняльно-історичного – при виявленні загального та особливого в еволюційному розвитку ГЛДВ «нового» і «старого» покоління; формалізації – при з’ясуванні типів управління ГЛДВ; узагальнення – при дослідженні методичних підходів до виміру ступеня участі країни в ГЛВ; аналізу – дослідженні світової динаміки промислового розвитку країн світу; особливостей формування доданої вартості в обробній промисловості; класифікації – при виявленні факторів впливу на формування ГЛВ в умовах глобальних викликів; сходження від абстрактного до конкретного – при формуванні типів ГЛДВ в окремих країнах та галузях світової економіки; компаративного аналізу – при виявленні тенденцій промислової інтеграції у ГЛДВ в Китаї, В’єтнамі, Індії; потенційних можливостей участі України в ГЛДВ; табличний та графічний – для наочного відображення результатів дослідження; індукції та дедукції – при формулюванні узагальнюючих висновків.

Анотація. У кваліфікаційній магістерській дипломній роботі здійснено теоретичне дослідження впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу, задля виявлення перспектив участі національної промисловості в глобальному виробництві та розробки основних напрямів інтеграції України в умовах глобальних викликів.

З'ясовано сутність глобальних ланцюгів доданої вартості на підґрунті ключових концепцій та теорій. На основі порівняльно-історичного методу виявлено особливості розвитку глобальних ланцюгів доданої вартості «старого» та «нового» покоління, які виникають внаслідок нової промислової революції та цифровізації економіки. Виокремлено роль міжнародних організацій у дослідженні процесів міжнародної фрагментації виробництва та розробці методичних підходів до дослідження ГЛДВ й виявлення ступеня участі в них країн світу. Аналіз світової динаміки ГЛДВ та промислового розвитку країн світу засвідчив, що реорганізація виробничих процесів у вертикально спеціалізовані етапи, яка проводиться компаніями в різних країнах, стала визначальною рисою світової економіки. Все більше міжнародного виробництва, торгівлі та інвестицій нерозривно прив'язані до глобальних ланцюгів доданої вартості. Окреслено потенційні можливості участі України в ГЛДВ в умовах глобальних викликів.

АДИТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ВСЕОХОПЛЮЮЧИЙ СТІЙКИЙ ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК, ГЛОБАЛІЗАЦІЯ, ГЛОБАЛЬНІ ЛАНЦЮГИ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ, МІЖНАРОДНІ ОРГАНІЗАЦІЇ, НОВА ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ, ОБРОБНА ПРОМИСЛОВІСТЬ, СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ

Анотація. В кваліфікаційній магістерській дипломній роботі здійснено теоретичне дослідження впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промислове розвиток країн світу, для виявлення перспектив участі національної промисловості в глобальному виробництві та розробки основних напрямків інтеграції України в умовах глобальних викликів.

Вияснено сутність глобальних ланцюгів доданої вартості на базі ключових концепцій та теорій. На основі порівняльно-історичного методу виявлені особливості розвитку глобальних ланцюгів доданої вартості "старого" та "нового" покоління, що виникають внаслідок нової промислової революції та цифровізації економіки. Виділено роль

международных организаций в исследовании процессов международной фрагментации производства и разработке методических подходов к исследованию ГЦС, выявлена степень участия в них стран мира. Анализ мировой динамики ГЦС и промышленного развития стран мира показал, что реорганизация производственных процессов в вертикально специализированные этапы, проводимой компаниями в различных странах, стала определяющей чертой мировой экономики. Все больше международного производства, торговли и инвестиций неразрывно привязаны к глобальным цепям добавленной стоимости. Определены потенциальные возможности участия Украины в ГЛДВ в условиях глобальных вызовов.

АДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВСЕОХВАТЫВАЮЩИЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ, ГЛОБАЛИЗАЦИЯ, ГЛОБАЛЬНЫЕ ЦЕПИ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, НОВАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МИРОВОЕ ХОЗЯЙСТВО, ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ

Annotation. In a qualifying master's thesis was carried out a theoretical study of the impact of global value chains on the industrial development of the world, to identify prospects of participation national industry in global industry and development of the main directions of Ukraine's integration in the conditions of global challenges.

The essence of global value chains is clarified on the basis of key concepts and theories. On the basis of the comparative-historical method revealed the peculiarities of the development of global value chains of the «old» and «new» generation, that arise because of new industrial revolution and digitalization of the economy. The role of international organizations in research process of international fragmentation of production and developing methodological approaches to research of GVC and identifying the degree of participation of countries of the world are highlighted. Analysis of world dynamics of GVC and industrial development of the world showed that the reorganization of production processes into vertically specialized stages,

which is carried out by companies in different countries, has become a defining feature of the world economy. More and more international production, trade and investment are inextricably linked to global value chains. Potential opportunities for Ukraine's participation in GVC in the context of global challenges are outlined.

ADDITIVE TECHNOLOGIES, COMPREHENSIVE SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT, GLOBALIZATION, GLOBAL VALUE CHAINS, INTERNATIONAL ORGANIZATIONS, NEW INDUSTRIAL REVOLUTION, MANUFACTURING INDUSTRY, WORLD ECONOMY, DIGITALIZATION OF THE ECONOMY.

ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну дипломну магістерську роботу.....	2
Реферат.....	4
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	10
Вступ.....	11
1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНЦЮГІВ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ.....	16
1.1 Теорії, поняття та види глобальних ланцюгів доданої вартості.....	16
1.2 Методичні підходи до виміру ступеня участі країн в ГЛВ.....	25
1.3 Класифікація факторів впливу на ГЛДВ у світовому господарстві.....	37
2 СВІТОВА ДИНАМІКА ГЛДВ ТА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇН СВІТУ.....	49
2.1 Макроекономічний аналіз промислового розвитку світового господарства.....	49
2.2 Аналіз формування доданої вартості в обробній промисловості в країнах світу	65
2.3 Компаративний аналіз тенденцій промислової інтеграції у ГЛДВ в Китаї, Індії, В'єтнамі	75
3 ПЕРСПЕКТИВИ УЧАСТІ КРАЇН У СТВОРЕННІ ГЛДВ.....	87
3.1 Перспективи участі країн світу в ГЛДВ в умовах цифровізації економіки.....	87
3.2 Потенційні можливості участі України в ГЛДВ в умовах глобальних викликів.....	94

4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	103
4.1 Аналіз потенційних небезпек.....	103
4.2 Заходи по забезпеченню безпеки.....	105
4.3 Заходи з виробничої санітарії та гігієни праці.....	108
4.4 Заходи безпеки у надзвичайних ситуаціях.....	112
4.4.1. Заходи з пожежної безпеки.....	112
4.4.2. Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту.....	114
Висновки.....	118
Перелік джерел посилань.....	122
Додаток А Належність до виробництва провідних галузей ГЛДВ.....	133

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

Скорочення	Словосполучення
АСЕАН	Асоціація держав Південно-Східної Азії, АСЕАН
АД	Адитивні технології
ВВП	Валовий внутрішній продукт
ВСПР	Всеохоплюючий сталий промисловий розвиток
ВОІВ	Всесвітня організація інтелектуальної власності
ГЛВ	Глобальні ланцюги вартості
ГЛДВ	Глобальні ланцюги доданої вартості
ОЕСР	Організація економічного співробітництва та розвитку
БРІКС	Бразилія, Росія, Індія, Китай, Південна Африка
ЄС	Європейський союз
СГЗ	Світові господарські зв'язки
НТР	Науково-технічна революція
млрд	Мільярд
НДДКР	Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи
ОЕСР	Організація економічної співпраці та розвитку
ООН	Організація Об'єднаних Націй
р.	Рік
рис.	Рисунок
ЮНКТАД	Конференція ООН з торгівлі та розвитку
ЮНІДО	Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку
СОТ	Світова організація торгівлі
США	Сполучені Штати Америки

ВСТУП

Глобалізаційні процеси, які перетворюють світове господарство на єдиний ринок товарів, послуг, капіталу, робочої сили, знань, технологій, посилюються на сучасному етапі світового розвитку. Відбувається загальна взаємозалежність всіх суб'єктів світової економіки в умовах відкритої системи економічних, суспільно-політичних і культурних зв'язків на основі сучасних інформаційних технологій. У процесі глобалізації формуються інформаційні, інноваційні, виробничі і фінансові мережі. Поступово між країнами-виробниками і країнами-покупцями встановлюються постійні зв'язки з обміну спеціалізованими товарами, такі зв'язки і утворюють міжнародну кооперацію.

На сучасному етапі розміри експортної квоти в більшості країн світу збільшуються, міжнародний рух економічних ресурсів відбувається більш масштабно, активно здійснюються процеси інтеграції та транснаціоналізації національних економік. Міжнародні компанії розміщують своє виробництво в глобальному просторі, в різних країнах і регіонах в залежності від наявності та вартості необхідних факторів виробництва, вигідних інституційних умов. Наслідком цього є те, що розвивається не тільки глобальна мережа постачальників, а й формуються глобальні виробничі мережі, розташовані по всьому світу, які називають глобальними ланцюгами доданої вартості. ГЛДВ - це сукупність видів діяльності та процесів, які здійснюють процес виробництва продукції від стадії концепції зародження до поставки споживачеві для кінцевого споживання. В світовому імпорті обробних виробництв понад половини припадає на імпорт напівфабрикатів, компонентів і частин для складних механізмів і пристроїв. Інтенсифікація глобалізаційних тенденцій призводить до того, що процес виробництва стає все більш фрагментованим. Виробництво переходить через кордони відповідно до факторів конкурентоспроможності, а домінують у ньому транснаціональні компанії та глобальні гравці. Для країн, що розвиваються, глобальні виробничі мережі відкривають можливості долучитися до світового господарства, опанувати

знання й технології, а також підвищити додану вартість своєї продукції. Ці процеси також призводять до потенційного виключення фірм у країнах, що розвиваються, які не мають необхідних фінансових ресурсів, у структури світового господарства. Але в результаті такого виключення країни, що розвиваються, можуть і надалі залишатися постачальниками сировинних матеріалів, які мають низьку додану вартість. Тобто, коли навіть країнам, що розвиваються, вдається долучитися до ГЛДВ, вони ризикують залишитися на позиціях із низькою доданою вартістю в структурі ланцюга. Це обмежує їх можливості до навчання та формування висококваліфікованих кадрів та модернізації виробництва в цілому. Для розвинених країн вигоди від участі в ГЛДВ залишається більше. Країни із середнім рівнем розвитку економіки, такі як Угорщина, Чехія, Малайзія, Корея, є важливими виробниками складних вузлів, компонентів і напівфабрикатів, що дає можливість їм більше бути включеними в глобальні ланцюги вартості. Забезпечені ресурсами, як правило, беруть участь в ГЛДВ за допомогою поставки на світові ринки сировини для подальшої переробки та експорту третіми країнами. Країни з трансформаційною економікою, такі як Україна, Білорусь, Молдова, Казахстан, Таджикистан, та інші, мають можливості із-за розвиненої промисловості в минулому долучитися до формування глобальної вартості. Це і актуалізує дослідження процесів формування ГЛДВ та їх вплив на розвиток країн світу й промисловість, як світову галузь.

Формування глобальних ланцюгів вартості у світовому господарстві глибоко досліджують зарубіжні вчені та практиками, а також значну увагу приділяють міжнародні організації. Серед науковців варто відмітити наступних: Р. Бартлета, Б. Когута, Н. Волгіну, Д. Вомак, С. Гошала, Г. Джереффі, Д. Джонсон, У. Зандера, Р. Каплінські, В. Кондратьєва, Стьорджен Т.Дж., Стан Ші, та інших. В методіку дослідження ГЛДВ значний внесок зробили такі міжнародні організації: Організація економічного співробітництва та розвитку, Комісія ООН по торгівлі і розвитку, Всесвітня торгова організація, Всесвітня організація інтелектуальної власності та інші, регіональні міжнародні

організації. З теоретичної точки зору проблеми глобальних ланцюгів вартості досліджують українські вчені: О.Рогач, А. Філіпенко, Т. Мельник, О. Шнирков, а з точки зору перспектив участі України в ГЛДВ через галузевий аспект, слід відмітити праці І. Гужви, О. Підчоси, О. Охріменко, Л.Самойленко, та інших.

Глобальні виклики, нова промислова революція, динамічність світового господарства вносять корективи та формують особливості в процесах ГЛВ та потребують постійного дослідження.

Метою кваліфікаційної дипломної магістерської роботи є з'ясування впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу, задля виявлення перспектив участі національної промисловості в глобальному виробництві.

Відповідно до поставленої в роботі мети нами передбачено розв'язання наступних завдань дослідження:

- узагальнити теоретичні концепції формування ГЛДВ у світовій економіці;
- визначити особливості моделей ГЛДВ «індустріального покоління» і «неоіндустріального покоління»;
- виявити тенденції промислового розвитку в країнах з різним рівнем економічного розвитку в умовах глобалізації;
- з'ясувати тенденції формування доданої вартості в обробній промисловості в країнах світу;
- виявити особливості формування промислової інтеграції у ГЛДВ в країнах Азії;
- виокремити перспективи участі країн світу та національної економіки у ГЛДВ в умовах четвертої промислової революції.

Об'єктом дослідження є проблеми формування глобальних ланцюгів доданої вартості у світовій економіці.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу.

Задля вирішення цих завдань застосовувались наступні методи дослідження: порівняльно-історичний – при виявленні загального та особливого в еволюційному розвитку ГЛДВ «нового» і «старого» покоління; формалізації – при з'ясуванні типів управління ГЛДВ; узагальнення – при дослідженні методичних підходів до виміру ступеню участі країни в ГЛВ; аналізу – дослідженні світової динаміки промислового розвитку країн світу; особливостей формування доданої вартості в обробній промисловості; класифікації – при виявленні факторів впливу на формування ГЛВ в умовах глобальних викликів; сходження від абстрактного до конкретного – при формуванні типів ГЛДВ в окремих країнах та галузях світової економіки; компаративного аналізу – при виявленні тенденцій промислової інтеграції у ГЛДВ в Китаї, В'єтнамі, Індії; потенційних можливостей участі України в ГЛДВ; табличний та графічний – для наочного відображення результатів дослідження; індукції та дедукції – при формулюванні узагальнюючих висновків.

Наукова новизна роботи полягає в теоретичному узагальненні процесів фрагментації світового господарства й виявленні особливостей впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу та з'ясуванні перспектив участі національної промисловості в глобальному виробництві. Ключові наукові результати автора наступні:

удосконалено:

- теоретичний підхід до розуміння сутності глобальних ланцюгів доданої вартості «старого» та «нового» покоління в частині впливу процесів цифровізації на розвиток та архітектуру сучасного світового господарства;

набуло подальшого розвитку:

- напрями координаційної ролі держави щодо розширення можливостей включення в глобальні ланцюги доданої вартості фірм національної економіки в умовах глобальних викликів та нової промислової

революції шляхом доступу до фінансів, до зовнішніх та внутрішніх ринків, модернізації та сталого промислового розвитку.

Практична значущість кваліфікаційної дипломної магістерської роботи. Рекомендації та висновки щодо напрямів координаційної ролі держави по розширенню можливостей включення в глобальні ланцюги доданої вартості фірм національної економіки можуть бути використані при розробці законодавчих актів щодо формування промислової політики як на національному, так і регіональному рівнях, практичній діяльності фірм.

Ключові науково-практичні положення й висновки роботи оприлюднені автором на двох науково-практичних конференціях.

Робота складається зі вступу, 4 розділів, висновків; містить 133 сторінки тексту, 24 рисунки, 8 таблиць, 11 формул, 1 додаток. Перелік джерел посилань включає 112 найменувань.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНЦЮГІВ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ

1.1 Теорії, поняття та види глобальних ланцюгів доданої вартості

Сучасне світогосподарство характеризується певною архітектонікою та має певні особливості, що притаманні глобалізаційним процесам в цілому та глобалізації економіки, зокрема. Однією із важливих особливостей сучасного світового господарства є формування глобальних ланцюгів доданої вартості.

В науковий обіг Концепція глобальних ланцюгів доданої вартості була введена на початку 2000-х років у зв'язку зі фрагментацією виробництва і розподілом його стадій серед великої кількості країн. Глобальні ланцюги доданої вартості об'єднують просторово розміщені по всьому світу стадії виробничого процесу в єдину галузь.

Аналіз цих процесів допомагає зрозуміти сутність зрушень у світовій торгівлі і міжнародному виробництві та усвідомити взаємозалежність національних економік. Застарілою є точка зору експертів і політиків які вважають, що товари і послуги виробляються національною промисловістю і конкурують із зарубіжними товарами.

Реалії економічного буття свідчать, що значна частка товарів і послуг вже має глобальний характер. На сучасному етапі розвитку держави конкурують між собою за найбільш вигідну для них роль в складних ланцюгах доданої вартості.

Концепція показує роль виробничих мереж, глобальних покупців і постачальників. Аналіз ланцюгів доданої вартості дає можливість виявити компанії і економічних суб'єктів, які контролюють і координують економічну активність в виробничих мережах [1]. Важливо зазначити, що у науковій літературі існує значна кількість трактувань ГЛДВ, але принципових відмінностей серед них немає. Зокрема, Ст'юарджен Т.Дж., визначає ГЛДВ як

механізм нарахування вартості в процесі створення кінцевого продукту, що включає різні технологічні стадії виробництва, а також дизайн і збут продукції [2]. Таке трактування автора розкриває сутність глобального ланцюжка. У більш широкому змісті, глобальні ланцюги створення доданої вартості - це стійкий механізм акумулювання доданої вартості на різних технологічних щаблях в процесі створення кінцевих товарів і послуг, який поєднує низку економічних суб'єктів, які можуть перебувати в різних національних юрисдикціях [2].

Існують також і інші підходи до ланцюгів доданої вартості. Наприклад, в роботах Р. Каплінські і Г. Джереффі [3] автори підкреслюють керований і динамічний характер ГЛДВ і концентрують свою увагу на типах управління всередині ГЛДВ. Вчені Н. Волгіна і В. Кондратьєв [1;4]. розглядають загальний характер їх функціонування і виділяють основні аспекти, які будуть основними теоретичними положеннями нашого об'єкту дослідження.

Зазначимо, що підвалини до дослідження ГЛДВ заклав М. Портера [5]. Дослідник розвив цю концепцію ще з 1990-х рр. в межах теорії конкурентних переваг країн, який є близьким до концепції «потоків вартості», як стверджують Д. Вомак і Д. Джонсон [6].

В своїй теорії М. Портер змінив первісну концепцію і ввів поняття «система створення доданої вартості». Ця система включала кілька ланцюгів, сутність якої полягала в тому, що дозволяла об'єднувати різні компанії однієї галузі в процес виробництва кінцевого продукту.

Узагальнюючи праці вчених та їх теоретичні концепції виділимо основні.

По-перше, виділяють нерівномірність створення доданої вартості в ланцюжку. В науковій літературі графічних варіантів пропонується багато (див. рис. 1.1- 1.4), але сутність їх зводиться до того, що різним стадіям відповідає різна додана вартість.

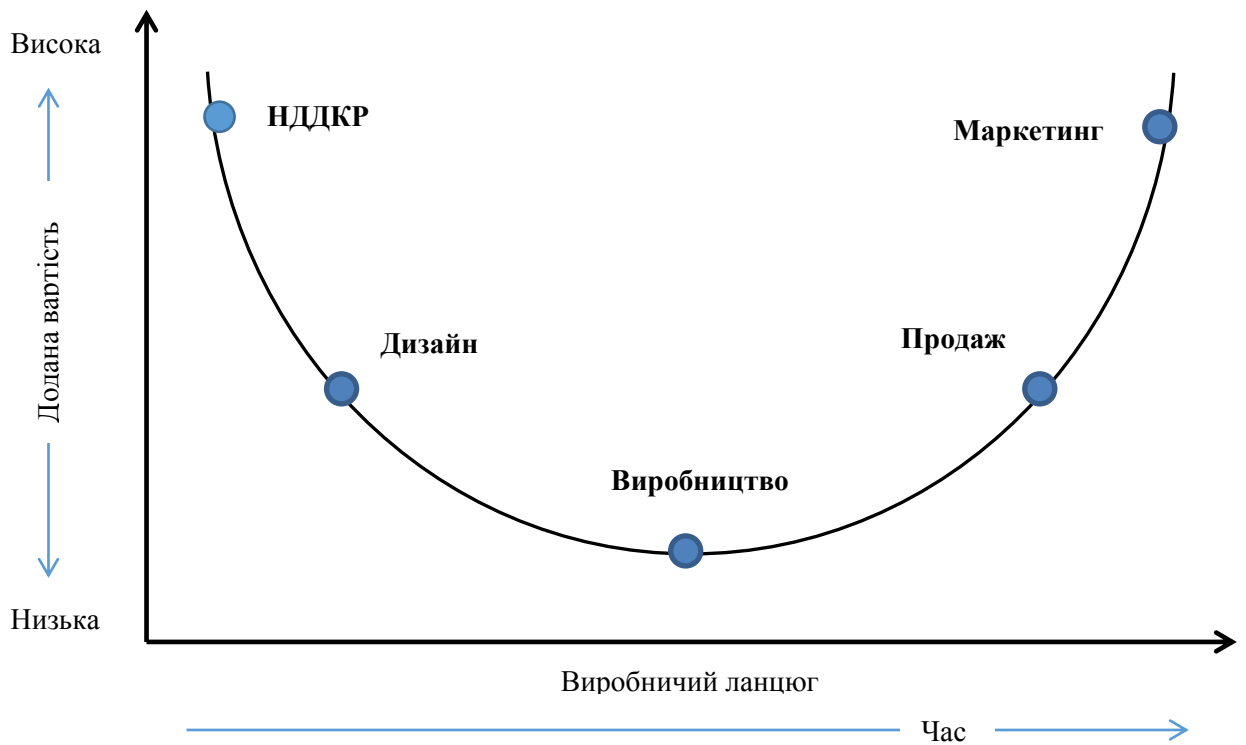


Рис. 1.1 – Крива розподілу доданої вартості (початковий варіант)*

*Джерело: складено автором за [2, 3]

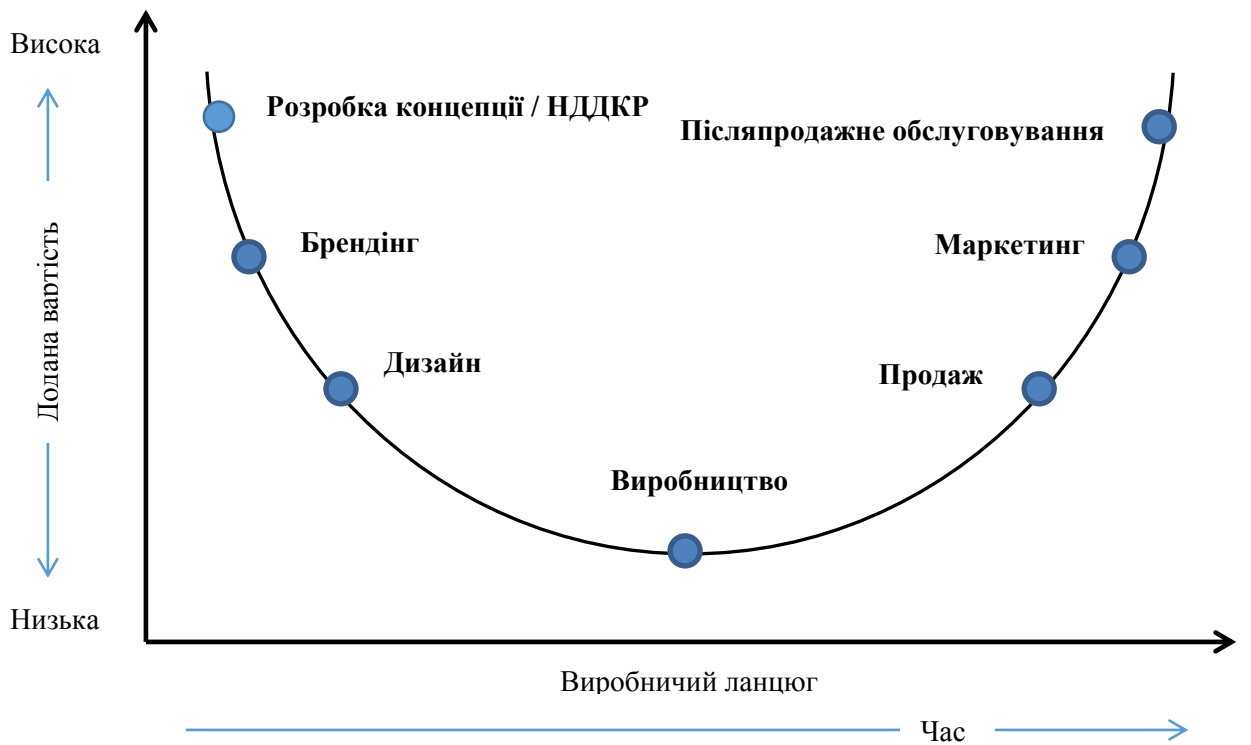


Рис. 1.2 – Крива розподілу доданої вартості (удосконалений варіант)*

*Джерело: складено автором за [2, 3]

Зазначимо, що максимальна додана вартість зосереджена на стадіях науково-дослідних та дослідно-конструкторські робіт (НДДКР) і формування бренду. Варіанти цих кривих зосереджено на рис. 1.3, рис.1.4

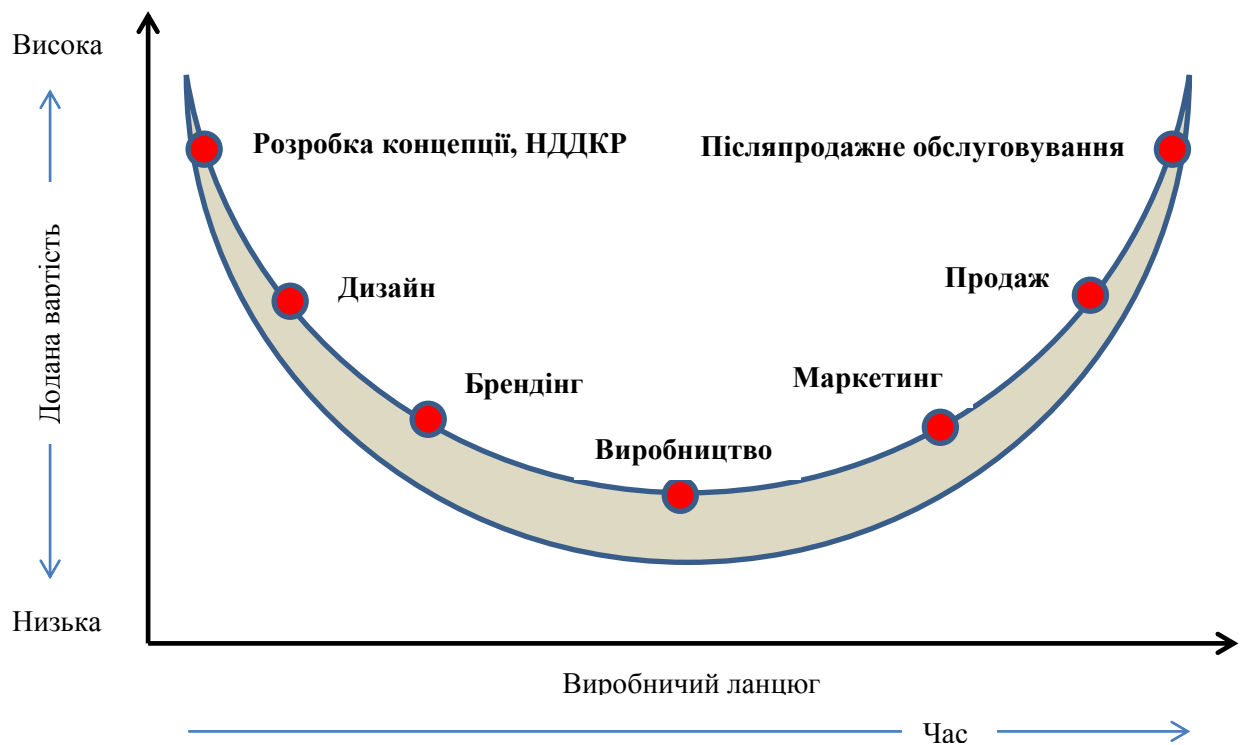


Рис. 1.3 – Крива «посмішка» з урахуванням НДДКР (спрощений варіант)*

*Джерело: складено автором за [5, 6]

По-друге, на сучасні світогосподарські зв'язки, істотно впливає зміна технологічних укладів, які в науковій літературі називається четвертою промисловою революцією, яка суттєво змінює як засоби виробництва, так і виробничі відносини.

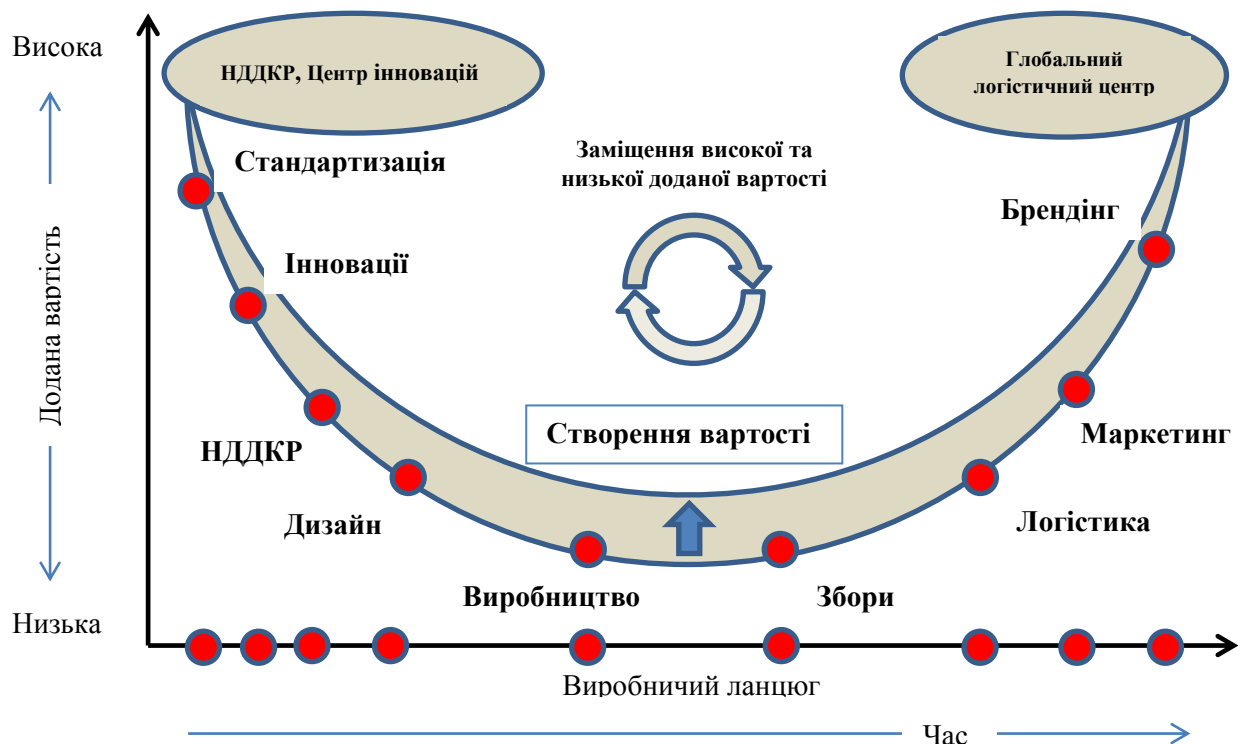


Рис. 1.4 – Крива «посмішка» з урахуванням НДДКР (розширений варіант)*

*Джерело: складено автором за [5, 6]

Розглядаючи НТР з точки зору еволюції, зазначимо, що вперіод третьої промислової революції, була проведена автоматизація окремих елементів системи масового виробництва, яке формувалося в в період першої та другої промислових революцій. Результатом перших трьох промислових революцій, є сучасна індустрія масового випуску матеріальних об'єктів з певними властивостями. В період цієї революції ГЛДВ були сполучною ланкою, яка формувалася впродовж двох попередніх століть в системі поглиблення поділу праці та ускладнення коопераційних зв'язків між різним географічно розповсюдженими виробниками [7].

На сучасному етапі зміна технологічного укладу призводить до трансформації діяльності компаній, які починають використовувати адитивних технологій (АД), до перебудови системи міжнародного поділу праці.

Нагадаємо, що АД –це одна з форм технологій адитивного виробництва, де тривимірний об'єкт створюється шляхом накладання послідовних шарів матеріалу (друку, вирощування) за даними цифрової моделі[8]. Теоретики та практики стверджують, розвиток адитивних технологій призводить до зміни виробничої парадигми від «локального дизайну - глобальне виробництво» до «глобального дизайну - локальне виробництво» [1;4;6;8].

Існує точка зору, що вступ світової економіки в четверту промислову революцію може підірвати столітні керівні принципи організації промисловості, сформовані в процесі третьої та другої промислових революцій. Основні складові системи організації промисловості епохи глобалізації: масове виробництво, офшоринг при якому розгалужена система ланцюжків доданої вартості, була розкинута по всьому світу та збиральні виробничі лінії - поступово відходять на другий план [9].

Нові індустріальні принципи приходять на зміну попереднім [10], так наприклад: концепція масового індустріального виробництва замінюється концепцією кастомізації виробництва, особливо в зв'язку з розвитком технологій 3D-друку; концепція «Офшоринг» заради підвищення рівня спеціалізації праці і зниження витрат виробництва переглядається в силу багатьох суб'єктивних і об'єктивних причин. На зміну офшорингу з'являється рещоринг. Це пов'язано із тим, що відбувається: криза глобалізації і розгортаються торгові війни; відбувається відродження культури локальних виробників, близьких до місцевого споживача і здатних у найкоротші терміни забезпечити всі потреби попиту; складальні лінії, введені на початку ХХ ст. також перестають бути основою промислової організації в наступну епоху цифровізації виробництва.

У цих умовах SC-крива змінює свою конфігурацію з точки зору рівня доданої вартості в ланках (рис.4), тому що, наприклад, прискорення термінів впровадження нової продукції пов'язане з тим, що все більша частина життєвого циклу продукції на передвиробничої стадії: розробка, тестування, інжиніринг зсувається в віртуальну сферу. Світова практика свідчить, що

компанії, які стали на шлях «цифровізації», показують скорочення часу доставки кастомізованої продукції замовнику на 50% [10, с.213].

Суть нової промислової революції (неоіндустріалізації) полягає в тотальному впровадженні електронних пристроїв не тільки в процесі фінансового управління компаніями (це сталося на попередньому етапі технологічного розвитку), а й безпосередньо у виробництво і пов'язані з ним процеси (етапи ГЛВ) дизайну, розробки, дистрибуції та післяпродажного обслуговування продукції [11;12].

В епоху Індустрії 4.0 кожен завод буде оснащений інтелектуальною системою, яка за допомогою датчиків здійснює збір даних про функціонування машин і може їх проаналізувати. Іншими словами, мова йде про інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій у виробничий процес і з'єднанні послідовних етапів руху доданої вартості в єдину керовану систему на основі цифрових платформ.

«Цифрові платформи стали завойовувати все більшу популярність у бізнесу. Традиційні компанії, такі як General Electric з її Predix платформою, і нові гравці, такі як Uber, Airbnb та індійська Flipkart, отримали доступ до глобальних ринків за допомогою своїх інформаційних платформ і промислових екосистем локальних споживачів [13;14].

Особлива роль цифрових технологій підкреслює той факт, що наступна фаза глобалізації буде істотно відрізнитися від попередніх. На цій стадії не буде домінуючого економічного полюсу, це пов'язано із тим, що цифрові технології не належать одній або кільком країнам, які можуть їх використовувати тільки в своїх інтересах.

Цифровізація трансформує умови конкуренції, ланцюжки поставок компаній, а також вплине на такі галузі, як логістика та міжнародний банкінг, який збудував потужну систему фінансування міжнародної торгівлі [15]. Для узагальнення, порівняємо моделі ГЛДВ в третій і четвертій промисловій революції. (див. табл. 1.1).

Таблиця 1.1 –Моделі ГЛДВ «старого» і «нового покоління»*

ГЛДВ (третьої пром.револ.)	ГЛДВ нового покоління
Кібернетична система. Автоматизація окремих елементів системи масового виробництва, обміну інформацією, логістики	Кіберфізична система. Інтеграція комп'ютерних технологій с фізичними процесами обробки матеріалів, транспортування. Система може сприймати навколишнє середовище, самонавчатися та адаптуватися
«Локальний дизайн – глобальне виробництво»	«Глобальний дизайн – локальне виробництво»
«Додавання» замість «побудови»	Побудова з використанням нових інформаційних технологій (блокчейн та інші)
Офшоринг (розгалужена система ГЛВ, роскинута по всьому світу), перенос енерго-матеріало-праце-містких ланок в країни, де вартість цих факторів низька.	Решоринг (повернення в країну виробництва, раніше перенесеного в країни з більш низькими виробничими витратами). Наростання транспортних, складських, управлінських та трудових витрат. Нові фактори: час доставки. Підключення місцевих виробників
Реактивний тип управління. Проблеми вирішуються після їх виникнення	Проактивний тип управління. Проблеми передбачаються, їх виникнення унеможливується
Спеціалізація, кооперація, конвеєрна збірка, масове виробництво однотипної продукції	Локалізація, 3-D друк, виготовлення по індивідуальним потребам споживача
Клиентський тип взаємодії. Споживач не приймає участі у виробничому процесі	Коопераційний. Споживач активно втягнут у виробничий процес
Технологічний суверенітет країни – предка нового знання (технології)	Цифровізація швидко розмиває технологію серед учасників ГЛДВ
Збільшення кількості ланок ГЛДВ, як наслідок спеціалізації та глобалізації ринків збуту	Зниження кількості ланок ГЛДВ, як наслідок скорочення етапів виробництва та локалізації ринків збуту

*Джерело: складено автором за [13;14;15]

Вище зазначена таблиця демонструє відмінності глобальних ланцюгів доданої вартості старого і нового покоління.

Варто зазначити, що дослідженням процесів створення ланцюгів доданої вартості на глобальному рівні займаються не тільки окремі вчені, а й цілі організації. Зокрема, ОЕСР, ЮНКТАД, ВОІВ, та інші.

Так, ОЕСР включається в дискусію про концептуальні підстави ГЛВ, яка і сьогодні триває в науковому співтоваристві. Беручи до уваги зростаючу важливість ГЛВ, зокрема, їх вплив на світову економіку і міжнародне

виробництво, деякі вчені вважають, що необхідна нова парадигма досліджень[16]. Разом з тим існує й інша точка зору: ГЛВ не вимагають фундаментально нову теорію, оскільки їх дія в цілому вписується в теорію порівняльних переваг, а також в сучасні теорії МНП і ПП. ОЕСР розділяє точку зору, згідно з якою принцип порівняльної переваги залишається дієвим, проте його необхідно інтерпретувати в такий спосіб: в світі ГЛВ відбувається спеціалізація, не на виробництві готового продукту фінального споживання (як це було раніше), а на виконанні окремих завдань (tasks) в рамках фрагментованою ланцюжка створення вартості. При цьому працеінтенсивні виробництва розміщуються переважно в країнах, що розвиваються, а виробництва, що вимагають наявності знань, - в розвинених країнах.

ОЕСР відзначає, що дана спеціалізація не назавжди закріплена за тими чи іншими країнами, а може змінюватися. У міру трансформації ланцюгів вартості (внаслідок різноманітних причин) відбувається поступове перенесення окремих стадій, заснованих на знаннях, в країни, що розвиваються, які починають складати конкуренцію розвиненим країнам [17]. Приклади цих процесів трансформації ланцюгів вартості в спостерігаються в публікаціях регіональних організацій, зокрема, при розгляді специфіки азіатських ланцюгів. Позиція ОЕСР як «самостійної наукової одиниці» в даному випадку базується на результатах попередніх індивідуальних досліджень. Включаючись в полеміку, ОЕСР пропонує свої трактування або приєднується до отриманих висновків. Індивідуальні наукові дослідження, які обговорюються і цитуються в публікаціях міжнародних організацій, отримують, таким чином, підтвердження своєї наукової значущості, вводяться в довгостроковий науковий обіг.

Як і ОЕСР, ЮНКТАД прагне узагальнити концептуальні засади, на яких могла б базуватися сучасна теорія або парадигма ГЛВ. На думку експертів ЮНКТАД, ГЛВ - це концепція, яка поєднала в собі ідеї різних шкіл, представники яких використовують різну термінологію і різні підходи для опису явищ міжнародної фрагментації виробництва. ЮНКТАД виділяє два підходи до аналізу ГЛВ[18]. Перший - це підхід міжнародного бізнесу, де

перспективи ГЛВ в світовій економіці розглядаються з точки зору «бере участь фірма»; і підхід економічної теорії, де перспективи ГЛВ оцінюються з точки зору «бере участь країна» (що багато в чому перетинається з ідеєю порівняльної переваги і спеціалізації в рамках ГЛВ). ЮНКТАД в своїй доповіді намагається поєднати ці напрямки і виробити міждисциплінарний підхід до вивчення ГЛВ. Надалі аналіз ГЛВ буде поступово зміщуватися на рівень «бере участь фірма», як у публікаціях міжнародних організацій [19], так в і дослідженнях окремих вчених.

Більш детально на проблемах виміру ступеня участі країн у ГЛДВ зупинимося у наступному підрозділі нашого дослідження.

1.2 Методичні підходи до виміру ступеня участі країн в ГЛВ

На сучасному етапі ГЛВ стали ключовим елементом світової економіки і є, мабуть, одним з найбільш наочних проявів тенденцій глобалізації та транснаціоналізації, демонструючи їх плюси і мінуси. В умовах сучасної глобалізованої економіки більшого значення з точки зору забезпечення зайнятості та розвитку, має не сам кінцевий продукт, який є об'єктом міжнародної торгівлі, а результати діяльності компаній, що беруть участь у створенні цього продукту.

ГЛВ представляє собою стійкий механізм нарахування вартості в процесі створення кінцевого продукту, що включає в себе різні технологічні стадії виробництва, а також сфери дизайну та збуту продукції. Всередині конкретного глобального ланцюжка вартості прийнято виділяти висхідні зв'язки (*forward linkages in GVCs*), що відображають експорт сировинних товарів і послуг, які потім імпортуються назад у вигляді готових продуктів (зв'язки (компанії), що виробляють комплектуючі та компоненти для більш складної продукції), і спадні зв'язки (*backward linkages in GVCs*), що відображають виробництво та експорт кінцевих товарів і послуг, які базуються на імпорті сировинних товарів і послуг (передові виробники, які збирають фінальний продукт). Участь в ГЛВ

приймають як розвинені країни, так і країни, що розвиваються незалежно від рівня свого технологічного розвитку і доходів на душу населення, проте ступінь їх включеності, позиції в ланках ГЛВ, а значить, і можливості отримання найбільшої вигоди, залишаються різними. З цим пов'язаний високий інтерес з боку глобальних гравців до оцінки структури світової торгівлі в термінах доданої вартості і ланцюжків її створення, виявлення актуальних і потенційних можливостей для вбудовування в них компаній на рівні країн та на галузевому рівнях.

Вивчення цього феномена привертає пильну увагу дослідників, і важлива роль у цьому процесі належить міжнародним організаціям. Питаннями вивчення ГЛВ займаються багато міжнародних організацій, в першу чергу: Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Комісія ООН по торгівлі і розвитку (ЮНКТАД), Всесвітня торгова організація (ВТО), Світовий банк (СБ), Міжнародний валютний фонд (МВФ), Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) та інші, включаючи регіональні міжнародні організації. ОЕСР однією з перших міжнародних організацій проявила пильний і стабільний інтерес до вивчення ГЛВ як способу організації міжнародного виробництва. На наш погляд, це пояснюється тим, що дана організація, володіючи солідним дослідним доробком в наукових областях, пов'язаних з багатонаціональними підприємствами (МНП) і прямими іноземними інвестиціями (ПІІ), змогла оцінити актуальність і значимість процесів міжнародної фрагментації виробництва і направити наявні ресурси на дослідження даного феномена в довгостроковій перспективі.

С початку 2000-х років під егідою ОЕСР стали з'являтися публікації, в яких розглядалися питання, пов'язані з формуванням структур ГЛВ в світовій економіці: яким чином державна політика окремих країн може реагувати на процеси аутсорсингу і офшорингу, якщо вони призводять до негативних наслідків; як країні залишатися конкурентоспроможною в світовій економіці, беручи участь в ГЛВ які показники можуть характеризувати рівень участі країн в ГЛВ.

Ці публікації, а також низка робочих доповідей підготували дослідницьку базу для флагманської публікації ОЕСР з питань ГЛВ: «Взаємопов'язані економіки: як отримати вигоду з ГЛВ» [20]. Дана робота не тільки підтвердила висновки попередніх досліджень в області ГЛВ, але і зробила акцент на необхідності зв'язку теоретичних досліджень ГЛВ з практичними діями: яка повинна проводитися національна політика для того, щоб збільшити різноманітні вигоди від участі країни в ГЛВ. саме зосередження фінансових, людських і статистичних ресурсів в межах міжнародних організацій, дозволяє їм проводити порівняльні дослідження по низці країн і галузей, що надає цим дослідженням узагальнюючий характер, велику достовірність; висновки і положення публікацій міжнародних організацій слугують певним орієнтиром для індивідуальних дослідників.

Важливим питанням і об'єктом нашого дослідження є виявлення ступеня участі країн в ГЛВ.

Незважаючи на те, що наявність ГЛВ і міжнародної фрагментації виробництва не піддається сумніву, вимір масштабів ГЛВ являє собою досить складне питання, яке має свою історію. В даному випадку ОЕСР також базується на попередні індивідуальні дослідження. Так, спочатку з'явилися кейси, що описують функціонування ГЛВ при виробництві окремих продуктів, а також формування ланцюжків вартості в окремих галузях, перш за все в автомобілебудуванні, текстильній і деревообробній Найвідомішим в цій області є приклад виробництва, який показує, що в ціні EXW (при виході з китайського заводу), яка становить 144 дол. США, менше 10% припадає на вартість, додану в самому Китаї, де і був зібраний iPod [21].

Інша частина включає вартість імпортованих в Китай компонентів: з Японії (понад 100 дол.), а також з США та Кореї [22]. При всій важливості таких досліджень вони багато в чому носять ілюстративний характер і не мають загальної методологічної основи для вимірювання розподілу доданої вартості в ланцюгах. Такий підхід продовжує широко використовуватися. Зокрема, в доповіді ВОІВ «Нематеріальний капітал в глобальних ланцюжках створення

вартості» [22], міститься аналіз кейсів зі створення і розподілу доданої вартості на прикладі виробництва кави, фотоелектричної галузі і виробництва смартфонів. Тут намічається ще одна особливість наукових досліджень в рамках міжнародних організацій, свого роду спадкоємність: те чи інше дослідницьке питання ставиться спочатку однією організацією (в даному випадку ОЕСР), а потім більш глибоко розробляється іншою організацією (в даному випадку ВОІВ).

Створення баз даних для дослідження ГЛВ здійснювалося паралельно низкою організацій, таких як ЮНКТАД (UNCTAD-Eora GVC Database); Консорціумом 11 європейських інститутів за фінансової підтримки Європейського союзу (WIOD - World Input-Output Database); американським університетом Пердью (GTAP - Global Trade Analysis Project); Інститутом економік, що розвиваються (International Input-Output Tables), а також ОЕСР у співпраці з СОТ при опорі на дані Євростату (TiVA - Trade in value-added - «Торгівля доданою вартістю»).

Важливо відмітити особливість дослідницької роботи міжнародних організацій та інститутів - це паралельність, яка супроводжується конкуренцією між «розробниками» аналогічних продуктів. Конкуренція проходить не тільки по лінії новизни і кількості наданих показників, але і по лінії охоплення галузей і країн, а методологічні підходи також відрізняються в деяких деталях. Індивідуальні наукові дослідження ГЛВ в основному проводяться або на статистичній базі WIOD, або на статистичній базі TiVA; вибір залежить від даної галузі і країни. Дослідницька конкуренція йде як між окремими дослідниками і міжнародними організаціями, так і між самими міжнародними організаціями.

Поряд з конкуренцією ми можемо відзначити ще одну особливість наукових досліджень в контексті міжнародних організацій - це співпраця і кооперація, як в даному випадку ОЕСР і СОТ[21].

Статистична база ОЕСР / СОТ «Торгівля доданою вартістю» була створена в 1995 р. і з тих пір оновлювалася кілька разів (у 2000, 2005, 2018,

2011, 2014 і 2018 рр.). При цьому охоплення країн і секторів постійно розширювалося. Показники TiVA 2018 охоплюють 64 національні економіки, включаючи всі країни ОЕСР, ЄС-28, G20, більшість країн Східної та Південно-Східної Азії, а також ряд країн Південної Америки. З точки зору галузевого охоплення, ця база даних включає показники для 36 секторів економіки. Для багатьох дослідників це найважливіша і найбільш повна статистична база, яка дозволяє розраховувати різного роду показники, що характеризують динаміку участі країни або галузі в ГЛВ.

Ця база, на відміну від деяких інших, знаходиться у вільному доступі, що перетворює її в суспільне благо і підвищує попит на неї з боку індивідуальних дослідників. Відзначимо, таким чином, ще одну особливість публікацій міжнародних організацій - це безкоштовне виконання цих робіт.

ОЕСР проводить власні розрахунки на прикладі 26 країн і Європейського союзу в цілому по галузевим показникам для сільського господарства і обробної промисловості. За результатами розрахунків ОЕСР приходять до наступних висновків: при інших рівних умовах податки на валовий експорт значно нижче відповідних податків на внутрішню додану вартість в експорті. Особливо це характерно для Китаю, який в дуже значній мірі залучений в міжнародне виробництво в рамках ГЛВ. Таким чином, ОЕСР підводить наукове обґрунтування під свою тезу про неефективність протекціоністської політики в контексті ГЛВ. Безумовно, сам висновок про слабку ефективність протекціоністської торгової політики не має виняткову новизну. Але тут слід підкреслити, що розрахунки проводилися для вельми великого числа країн і секторів. Це ще одна сильна (конкурентна) сторона досліджень в рамках міжнародних організацій, яка складається в проведенні масштабних досліджень на великому масиві даних, що часто не під силу окремих вченим і навіть малим колективам.

Узагальнюючий характер досліджень ОЕСР притаманний і проблематике, пов'язаної з МНП і ПП. ОЕСР абсолютно справедливо вважає, що сучасна інвестиційна політика повинна враховувати факт існування ГЛВ.

Узагальнюючи дослідження в цій області, ОЕСР підкреслює ряд важливих моментів: зниження інвестиційних бар'єрів - один з найбільш очевидних шляхів для країн, які прагнуть глибоко інтегруватися в ГЛВ; інвестиційна політика на двосторонньому, регіональному і міжнародному рівні може містити конфлікт інтересів; інвестиційна політика (як і торговельна політика) країн повинна бути узгодженою, щоб бути максимально ефективною; інвестиційна політика повинна бути спрямована не тільки на створення в країні сприятливого інвестиційного клімату для залучення іноземних інвестицій, а й створення умов для відтоку ПІІ інвестицій, націлених на створення ГЛВ [23, р. 129].

Тема взаємозв'язку ГЛВ і економічного розвитку детально розкривається в публікаціях ЮНКТАД, а також регіональних азіатських і африканських організацій, які спеціалізуються на дослідженнях в цій області відповідно до профілю своєї організації. Завдяки участі в ГЛВ країни отримують можливість не тільки стимулювати економічне зростання, експорт і зайнятість, а й проводити модернізацію економіки. В кінці 2019 р. Світовий банк опублікував доповідь про світовий розвиток «Торгівля як інструмент розвитку в епоху глобальних виробничо-збутових ланцюгів» [24], присвячений вивченню можливостей ГЛВ діяти в цілях розвитку в період невизначеності світової торгівлі і економіки. До тематики економічного розвитку впритул примикає і питання про зростаючу важливість послуг для обробної промисловості.

Таким чином, «неторгівельні» послуги отримують можливість стати «торгівельними» на світовому ринку. Для позначення цього процесу ОЕСР використовує різні терміни: «сервітізація» обробної промисловості (servitisation); «Сервісіфікація» (servicification), а також «обробні послуги» (manuservices). На думку ОЕСР, ці аспекти необхідно враховувати при проведенні політики: політика, яка фокусує свою увагу виключно на проблемах обробної промисловості, може призводити до невірних результатів, оскільки ігнорує зростаючу важливість послуг при створенні вартості в рамках ГЛВ [20 р. 196]. Розвиток цього напряму характерне для досліджень азіатських регіональних організацій [26; 27].

І це цілком зрозуміло: послуги для обробної промисловості зіграли найважливішу роль у формуванні міжнародного виробництва в азіатському регіоні, створивши так звану «Азіатську фабрику». ОЕСР однією з перших звернула увагу на особливості процесів створення вартості і присвоєння доходів в контексті ГЛВ [20 р. 130]. Йдеться про нерівномірний розподіл вартості, створеної в ланцюжку. Ми вже згадували, що поділ праці в рамках ГЛВ між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються, має специфічний характер. У все зростаючій мірі використання капіталу, заснованого на знаннях (бренди, дизайн, інтеграція програмного забезпечення в управління та ін.), як фактора виробництва, підсилюється нерівномірність в розподілі доходів уздовж ГЛВ на користь тих країн або компаній, які найбільшою мірою володіють таким капіталом [21 с. 265]. У 2017 р. ВОІВ опублікувала доповідь «Нематеріальний капітал в глобальних ланцюжках створення вартості», в якому були отримані нові висновки і наукові результати щодо процесів створення та привласнення доходу в контексті ГЛВ з урахуванням вкладу нематеріального капіталу [27].

Слід підвести підсумок, що наукові розробки ОЕСР пішли по лінії підготовки робочих доповідей (working papers), які ця інституція публікує на постійній основі. Основні напрямки цих досліджень за останні роки можна підсумувати таким чином: просування процесу сервітизації ланцюжків (на прикладі окремих галузей в тих чи інших країнах); можливості отримання вигод від участі в ланцюжках (на прикладі окремих країн, зокрема, Латвії, Туреччини, Словаччини, Мексики, а також групи країн, що розвиваються); трансформація галузевих ланцюжків (на прикладі напівпровідників, алюмінієвої галузі). Останнє стало можливим в результаті поновлення в 2018р. статистичної бази TiVA. Однак найбільш перспективним напрямком слід визнати розробку та створення аналітичної бази даних діяльності багатонаціональних підприємств (Activities of Multinational Enterprises - AMNE). Ця база даних об'єднує офіційну статистику ОЕСР по багатонаціональним підприємствам з міждержавними таблицями «витрати -

випуск» (Inter-Country Input-Output - ICIO), для того щоб представити нове розуміння сучасної ситуації щодо взаємодії між торгівлею та інвестиціями в контексті ГЛВ. База даних (по 43 країнам) дозволяє статистично простежити і оцінити внесок місцевих фірм, МНП і їх філій в міжнародну торгівлю і міжнародне виробництво. Просування даної статистичної бази поряд з базою TiVA дозволить ОЕСР зміцнити свої конкурентні позиції на ринку досліджень ГЛВ міжнародними організаціями.

ЮНКТАД: ГЛВ з метою економічного розвитку.

У 2013 р з'явилася ще одна флагманська публікація з питань ГЛВ. Це дослідження ЮНКТАД «Доповідь про світові інвестиції, 2013. Глобальні ланцюжки вартості: Інвестиції і торгівля з метою розвитку» [28]. Поряд з розглянутою вище публікацією ОЕСР, з якою вона багато в чому тематично перегукується, доповідь ЮНКТАД досі залишається одною з найбільш цитованих видань в контексті ГЛВ. Головна її особливість полягає в тому, що вона переважно присвячена теоретичним і практичним аспектам участі саме країн, що розвиваються в ланцюжках доданої вартості, зокрема, чи зможуть ГЛВ стати мотором економічного і соціального розвитку. Таким чином, ОЕСР і ЮНКТАД «поділили» дослідні сфери. Разом з тим, незважаючи на очевидну «дослідницьку спеціалізацію» обох організацій, їх наукові позиції не суперечать один одному: обидві працюють в єдиній дослідницькій парадигмі. Обидві організації не сумніваються в тому, що участь в ГЛВ може приносити вигоди країнам, що розвиваються, необхідно лише проводити відповідну економічну політику. Ця точка зору поділяється усіма міжнародними організаціями та переважною більшістю індивідуальних дослідників. Однак відзначимо тут одну важливу обставину. Доповіді, опубліковані в 2013 р., спираються на статистичні дані 2010 року, коли наслідки фінансової кризи 2008 р. не проявилися в повній мірі або статистика ще не змогла «вловити» ці зміни. Ні в одній з доповідей ми не знаходимо аналізу наслідків кризи, тільки лише рідкісні зауваження про те, що вони можуть вплинути на процес міжнародної фрагментації виробництва. Як ми побачимо нижче, в більш пізніх публікаціях

міжнародних організацій наслідки кризи оцінюються як суперечливі для просування ГЛВ, а рекомендації для політики піддаються коригуванню.

ЮНКТАД визнає (слідом за ОЕСР), що ГЛВ можуть вносити істотний внесок в розвиток: в країнах з ринками, що формуються в рамках ГЛВ створюється близько 30% ВВП у порівнянні з 18% в промислово розвинених країнах [28, р. 164]. ГЛВ можуть вносити вклад в економічний розвиток безпосередньо через зростання ВВП і створення робочих місць, поширення технологій і розвиток виробничих навичок працівників, а також через надання можливостей (непрямий ефект) для промислової модернізації.

Таким чином, підкреслимо практичну спрямованість досліджень ЮНКТАД, як і ОЕСР. Однак у багатьох випадках практичні рекомендації даються в узагальненому плані і призначені для всіх країн, що розвиваються. Але ж країни, що розвиваються неоднорідні, ступінь їх інтеграції в ГЛВ також різниться, а отже, повинна відрізнятися і економічна політика, націлена на посилення інтеграції країн в ГЛВ. Тому дуже корисно простежити конкретизацію напрямків цієї політики на регіональному рівні. Почнемо з Азії, участь якої в процесах міжнародної, точніше, регіональної, фрагментації виробництва важко переоцінити.

Продовжуючи тенденцію наступності досліджень ГЛВ в рамках міжнародних організацій, ВОІВ намагається внести свій внесок в розуміння процесів, необхідних для отримання країнами вигод від участі в ланцюжках вартості. Як зазначалося раніше, різні фактори виробництва впливають на створення вартості. ВОІВ в своїй доповіді «Нематеріальний капітал в глобальних ланцюжках створення вартості» [27] детально розглядає виключно важливу тему, пов'язану з роллю нематеріального капіталу в створенні вартості, в тому числі і переважно в контексті ГЛВ. Це перший масштабний і в цілому піонерське наукове дослідження з цієї тематики, хоча окремі роботи з'являлися і раніше [27, с. 5], в тому числі і в публікаціях міжнародних організацій, хоча в цілому вони носили характер ілюстративних кейсів. Особливість проведення

даного дослідження полягає в запрошенні добре відомих «рейтингових» вчених і публікації результату під егідою VOIB.

Разом з тим VOIB відзначає, що, незважаючи на інтуїтивно зрозумілий характер, концепція «усміхненої» кривої має певні обмеження: крива досить адекватно відображає розподіл доданої вартості для фірм, що діють на всіх виробничих етапах, але застосовувати її на рівні економіки в цілому, де ланцюжки створення вартості окремих фірм перетинаються і накладаються один на одного, набагато складніше. Також вона не дає розуміння того, наскільки прибуткові ті чи інші види діяльності. Наприклад, більш висока додана вартість не обов'язково означає, що створюючі її види діяльності є більш прибутковими; вона, наприклад, може означати більш високооплачувані робочі місця [27, с. 13]. Звідси випливає важливість постановки дослідницького питання про прибутковість інвестицій в нематеріальні активи при виробництві в рамках ГЛВ. У доповіді VOIB наводить приклади з таких галузей, як виробництво кави, фотоелементів і смартфонів. Дані кейси, незважаючи на ілюстративний характер, дозволяють детально розглянути як природу нематеріального капіталу, так і домінуючі бізнес-стратегії. VOIB вносить свій внесок в розуміння майбутнього розвитку і трансформації ГЛВ. У доповіді наголошується, що за останні 50 років співвідношення між обсягом світової торгівлі і ВВП зросло більш ніж удвічі, що є, як відомо, підтвердженням розширення процесів міжнародної фрагментації виробництва. Однак після початку світової фінансової кризи в 2008 р. зростання цього показника зупинилося.

В останні роки стала оформлятися тенденція до багатостороннього співробітництва в цілях поглибленого дослідження ГЛВ, яке дозволяє об'єднати зусилля і конкурентні компетенції між різними сторонами. Під багатостороннім ми розуміємо не тільки співпраця міжнародних організацій, а й співробітництво міжнародних організацій, індивідуальних дослідників, університетів та інших think tanks. У 2017 року було запроваджено перше дослідження ГЛВ, здійснене в рамках саме багатостороннього співробітництва - «Доповідь про розвиток

ГЛВ 2017: Вимірювання і аналіз впливу ГЛВ на економічний розвиток» [29]. У число організаторів дослідження увійшли не тільки міжнародні організації, такі як Світовий банк, ОЕСР, СОТ, але і регіональні дослідницькі центри: Інститут економік, що розвиваються (Японія) і Дослідницький центр по ГЛВ при Університеті міжнародного бізнесу та економіки (Китай). Участь азіатських «мозкових центрів» є відображенням як високого рівня розвитку ГЛВ в азіатському регіоні, так і посиленням наукового інтересу до передумов і наслідків інтеграції країн в ГЛВ. «Азіатська фабрика» з центром в Китаї потребує подальшого глибокого осмислення. Дане дослідження пропонує деякі нові ідеї, розвиваючи методологію вивчення ГЛВ і поглиблює розуміння феномену ГЛВ і міжнародної фрагментації виробництва в контексті наслідків кризи 2008-2009 рр. Так, зокрема, було розроблено систему індексів ГЛВ, що дозволило ідентифікувати різні форми ГЛВ і нові типи «усміхненої» кривої; були зроблені деякі припущення щодо динаміки участі країн, що розвиваються в ГЛВ, з точки зору питомих витрат і торгових витрат.

Як відомо, ГЛВ будуються на процесах аутсорсингу і офшорингу. Для того щоб вловити відмінності в ступені і глибині міжнародної фрагментації по секторам і країнам, в доповіді пропонується використовувати систему індексів для більш глибокого розуміння природи ГЛВ (на рівні країни та галузі): індекс протяжності виробництва (a production length index) для характеристики середньої кількості виробничих зв'язків і складності ланцюжка вартості; індекс участі (a participation index) для характеристики інтенсивності залучення країни-галузі в ГЛВ; індекс місцеположення (a position index) для характеристики розміщення «пари» країна - сектор в ГЛВ, тобто відносна відстань певної виробничої стадії від обох кінців ГЛВ [29, ch. 2]. Ці індекси були розраховані на основі бази даних «витрати - випуск» WIOD (World Input-Output Tables). Використання системи індексів ГЛВ для характеристики транскордонних виробничих моделей проводиться для 35 секторів і більш ніж 40 країн за більш ніж 20 років на основі бази даних WIOD [30, p. 2]. Таке широке охоплення даних дозволило оцінити виробничу активність в рамках

ГЛВ за кількістю перетинів кордонів доданою вартістю. В результаті проведеного дослідження були виділені прості і складні форми ГЛВ. У простих ГЛВ (simple GVCs) додана вартість перетинає національні кордони тільки один раз протягом виробничого процесу. У складних ГЛВ (complex GVCs) додана вартість перетинає національні кордони як мінімум двічі. У доповіді була зроблена спроба оцінити динаміку розвитку ГЛВ в світі до і після фінансової кризи 2008-2009 рр., використовуючи ці різні форми ланцюжків вартості. Так, ГЛВ швидко розвивалися аж до світової фінансової кризи, причому відбувалося скорочення частки ВДВ (за рахунок частки зростання ЗДВ в світовому експорті): з 85% від глобальної доданої вартості в 1995 р. до менш ніж 80% в 2008 р. [30, р. 2]. До кризи найбільш швидке зростання було характерне для складних ГЛВ. Криза 2008-2009 рр. означала реальний збій в торгівлі, яка тим не менш достатньо швидко відновилася, хоча подальшої експансії не спостерігалось ні в традиційній торгівлі, ні в торгівлі доданою вартістю в рамках ГЛВ. У доповіді наголошується, що ще занадто рано говорити з впевненістю, але, можливо, процес більш глибокої виробничої інтеграції, який асоціюється з ГЛВ, застопорився або навіть почав згортатися. Разом з тим рівень міжнародної фрагментації залишається все ще на дуже високому рівні: торгівля в рамках ГЛВ (як простих, так і складних) становить 60-67% від глобальної торгівлі доданою вартістю, відображаючи важливість феномена ГЛВ [21].

Можно зробити наступний висновок. Дослідження ГЛВ міжнародними організаціями займають особливе місце в літературі з даної тематики; вони, безумовно, роблять вагомий внесок у розуміння сучасної архітектури світової економіки, процесів міжнародної фрагментації, участі в ній країн, регіонів, галузей і окремих фірм. Публікації міжнародних організацій мають подібну теоретичну базу: всі вони визнають важливість ГЛВ для економічного поступу країн. ОЕСР однією з перших визнала можливість отримання вигод від участі в ГЛВ. І ця ідея до теперішнього часу продовжує залишатися центральною, в першу чергу в контексті країн, що розвиваються, роль яких в світовій економіці

продовжує посилюватися. Тема взаємозв'язку ГЛВ і економічного розвитку детально розкривається в публікаціях ЮНКТАД, а також регіональних азіатських і африканських організацій. Доповідь про світовий розвиток, опублікований Світовим банком в грудні 2019 р. ще раз підтвердив, що «ГЛВ можуть і далі прискорювати зростання економіки, створювати робочі місця кращої якості і знижувати рівень бідності».

Наявність дослідницької спеціалізації супроводжується наступністю і координацією досліджень; висновки міжнародних організацій не суперечать, а швидше доповнюють один одного. Так, ОЕСР однією з перших поставила питання про важливість послуг для розвитку обробної промисловості в контексті ГЛВ. Ця лінія була продовжена в Доповіді АСЕАН, який підкреслював зростаюче використання послуг в промисловому експорті азіатських країн, що розвиваються. Тематика нерівномірного розподілу доходів також є «наскрізною» для досліджень міжнародних організацій. Дане питання, яке поставив ОЕСР, згодом розроблялося ВОІВ (нерівномірне використання нематеріального капіталу в процесах створення вартості призводить до відмінностей в доходах, які країни отримують від участі в ланцюжках), а потім і Світовим банком (блага, які несуть з собою ГЛВ, розподіляються нерівномірно, а самі ГЛВ можуть завдавати шкоди навколишньому середовищу).

Ключовою особливістю досліджень міжнародних організацій є їх узагальнюючий характер, який дозволяє виділити ключові тренди розвитку ГЛВ і перспективні напрямки майбутніх досліджень.

1.3 Класифікація факторів впливу на ГЛДВ у світовому господарстві

На міжнародних ринках лобальні ланцюги доданої вартості відіграють усе важливішу роль у виробництві та торгівлі. Більше половини виробленої продукції — це проміжний товар, призначений для подальшої переробки в інших країнах. Вартість імпортованих товарів у експорті постійно зростає. Багато

виробничих і сервісних фірм, які безпосередньо не залучені до міжнародної торгівлі, долучаються до глобальних ланцюгів доданої вартості повсякчас, в ролі постачальників для фірм, задіяних у цих ланцюгах. ГЛДВ, що відкривають можливості доступу до міжнародних ринків, запровадження нових технологій і дотримання міжнародних стандартів виробництва, мають величезне значення для перспектив всеохоплюючого та сталого промислового розвитку.

Посилення глобальної кризи в останні п'ять років в 2020 році доповнилося пандемією COVID-19. Відповідно відбуваються і зміни як в глобальному виробництві так і на регіональних рівнях. Узагальнюючи дослідження експертів глобального розвитку виокремимо напрями трансформації глобальних ланцюгів після пандемії:

- а) однозначно буде відбуватись трансформація в глобальних ланцюгах, яка буде пов'язана з фрагментацією та географічною міграцією окремих елементів ланцюгів;
- б) особливості трансформації – моделі трансформації визначатимуться специфікою галузей, технологічними особливостями ланцюгів та привабливістю територій.

Визначають три напрями трансформації глобальних ланцюгів доданої вартості: глобалізація, міграція, локалізація. Узагальнено представлено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Три моделі трансформації ГЛДВ*

	Глобалізація ГЛДВ	Міграція ГЛДВ	Локалізація ГЛДВ
Фактори	Пошук резервних постачальників в інших регіонах. Пошук більш стійких постачальників (Industry 4.0). Перехід до платформних рішень. Диверсифікація покупців.	Заміщення постраждалих постачальників. Пошук більш стійких постачальників (Industry 4.0). Відмова від постраждалих ринків збуту. Оптимізація ГЛДВ.	Зниження ризиків за рахунок решорингу виробництв. Пошук постачальників «на відстані витягнутої руки». Підвищення контролю над ланцюгом.
Галузі	Галузі, для яких характерні платформові рішення та які інтенсивно	Низько- та середньотехнологічні галузі, у яких виробництво може	Виробництва під впливом пандемії: фармацевтика, засоби індивідуального

	використовують Industry 4.0: електронні та електричні машини та обладнання.	бути відносно легко перенесене: харчова, текстиль, будматеріали.	захисту.
--	---	--	----------

*Джерело: складено автором за [31;32]

В постійній трансформації знаходяться ланцюги створення вартості багатонаціональних корпорацій, яка охоплює не тільки функціональні сегменти структури виробництва, але і її географічне розповсюдження. Це визначає важливу тенденцію розвитку географічної конфігурації міжнародного виробництва – виникнення нових факторів і детермінантів його локалізації [33, с.105]. Вертикально інтегровані здійснюють фрагментацію процесу виготовлення кінцевого продукту на основі постадійної переробки сировини, напівфабрикатів, проміжних виробів [44, с.1682-1690].

Відбувається взаємний обмін компонентами в горизонтальних мережевих структурах багатонаціональні фірми, який відрізняється від поставок в межах вертикально інтегрованих виробничих ліній [35, с.101-108]. Утворюються надзвичайно широкі та складні мережі виробничих, наукових, збутових підприємств, які обмінюються між собою інформацією, знаннями, послугами чи продукцією [36, с.461-491]. Наукові роботи У. Зандера, Б. Когута, С. Гошала, Р. Бартлета відмічається, що у багатонаціональних підприємствах важливою функцією ключових підрозділів або «хабів» зв'язків, є створення нових знань та компетенцій [37, с.625-646; 13]. Вище перераховані вчені започаткували нові підходи дослідження структури мережевого виробництва на основі концепції, що базується на знаннях та мережевої теорії багатонаціональних підприємств [38, с.488-492, 550-555].

В організації та характері глобальних ланцюгів створення вартості багатонаціональних підприємств відбуваються суттєві структурні зрушення. Це стосується динаміки, територіальних пропорцій та наукомісткості потоків товарів та послуг в контексті рещорингу. ГЛДВ є динамічними та гнучкими системами, з того часу, як фрагментація виробництва вийшла за межі

національних кордонів і стала міжнародною, відбувалась постійна корекція або переналаштування міжнародних виробничих мереж у відповідь на зміни порівняльних переваг країн, зростання політичних ризиків або вироблення нових корпораційних стратегій мінімізації витрат. Мобільність, гнучкість виробничих мереж є однією із суттєвих ознак сучасної глобалізації. Це свідчить про те, що жодна країна, не може бути впевнена в тому, що багатонаціональні підприємства будуть зберігати окремі ланки виробництва на її території тривалий час. Практика світового господарства це підтверджує, як вони мігрують міжкраїнами, особливо цю тенденцію можна спостерігати в країнах Східної Європи. Переміщення окремих ланок глобальних ланцюжків із одних країн у інші стало доволі поширеною тенденцією, яка прискорюється або уповільнюється під впливом багатьох економічних та політичних факторів. На сучасному етапі інтернаціоналізації світової економіки простежуються дві тенденції локалізації глобальних ланцюжків багатонаціональних фірм.

Перша тенденція свідчить про гальмування зростання таких мереж в останні сім років, а пов'язана із нею друга тенденція характеризує посилення зворотного руху певних фрагментів міжнародного виробництва в країну первісного базування корпорації.

Доказом цього є низькі темпи зростання продажів, доданої вартості та зайнятості іноземних філіалів багатонаціональних фірм в 2012-2017 роки (див. табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Середні щорічні темпи зростання міжнародного виробництва (у відсотках)*

	2005-2010 роки	2012-2017 роки
Продажі зарубіжних філіалів	9,7	1,5
Додана вартість філіалів	10,7	1,5
Зайнятість на іноземних філіалах	7,6	2,5

*Джерело: складено автором за [39]

Пояснити ці тенденції можна тим, що технологічні можливості фрагментації виробництва в багатьох галузях вже достатньо розвинуті, або

вичерпані, а більш глибоке подрібнення вартісного ланцюжка не дає додаткових прибутків. Досягли значної «зрілості» цього процесу у таких галузях, як електронна, електротехнічна, які першими стали на шлях фрагментації. В майбутньому можливе лише перенесення окремих сегментів виробництва із одних країн в інші, а не загальне розширення кола країн-учасниць ланцюжків постачань.

Варто зазначити, що технологічні фактори, очевидно, по-різному впливають на динаміку ГЛСВ в різних промислових секторах. У світовому господарстві є багато галузей, які не готові до розподілу виробничих завдань.

Сучасна промислова революція продовжує далі знижувати витрати на комунікації, транспортування та логістику, що сприяє географічному розосередженню все нових видів виробництв. Значний вплив на сучасну економічну динаміку ГЛСВ справили загальні економічні фактори післякризового розвитку світової економіки в останні 5-7 років. Гальмування економічної динаміки більшості країн ЄС, країн БРІКС, посилення нестабільності та економічних проблем країн із новими ринками (Туреччина, Аргентина) та країн, що розвиваються, стали одним із головних факторів уповільнення розширення глобальних ланцюжків.

Іще більше негативних очікувань додає Brexit до потенціалу європейських багатонаціональних корпорацій надалі збільшувати глобальні ланцюжки створення вартості. Для британських БНП та міжнародних фірм країн ЄС виникають зовсім нові податкові, митні умови ланцюжків взаємних постачань, що стримує нові інвестиції або навіть примушує розглядати плани про зміни усталених мереж виробництва.

Другою тенденцією розвитку ГЛСВ в останнє десятиліття став помітний процес реструктуризації мереж міжнародного виробництва. Хоча, як уже зазначалося нами, модифікація ланцюжків виробництва відбувається постійно і не є новим явищем діяльності БНП, в останні роки вона відчувається особливо виразно і дедалі набирає більшої сили. Великий вплив на таку реструктуризацію має рещоринг, тобто повернення багатонаціональними

фірмами частини своїх фрагментованих процесів назад «додому». Зрозуміло, що реверсна релокація окремих ланок виробництва знижує кількісні показники зростання ГЛСВ. Процес рещорингу відбувається під впливом багатьох факторів, наприклад, роботизації та автоматизації обробних процесів, діджіталізації економіки, впровадження 3D принтерів, відносного вирівнювання вартості робочої сили, здешевлення енергетичних ресурсів у США, а також внаслідок цілеспрямованих фіскальних, торговельних дій урядів. Всі моделі торгівлі по завданням та фрагментації міжнародного виробництва вивчали розвиток зарубіжного аутсорсингу на основі певних ключових факторів – різниці у заробітній платі робітників та здешевлення транспортних витрат. Саме за цих умов, як довели теоретичні дослідження вчених, окремі його сегменти переносяться в локації із дешевою робочою силою [38].

Практика повністю підтверджувала ці теоретичні висновки на протязі тривалого прогресу комунікацій, транспорту, зниження міжнародних управлінських витрат та відкриття нових регіонів із дешевою робочою силою. Стратегії майже всіх багатонаціональних фірм були спрямовані на передислокацію виробництва в Азію або інші країни із дешевими факторами виробництва.

Підкреслимо, що четверта промислова революція, роботизація виробництва та нові технології видобування сланцевої нафти та газу у США змінюють ці традиційні тенденції фрагментації. Наприклад, сланцева революція вже спричинила падіння цін на газ, електроенергію у США, де вартість таких енергоресурсів стала нижчою ніж в інших промислово розвинутих країнах. Здешевлення енергоресурсів в США дало старт потужній реструктуризації ГЛДВ у багатьох галузях промислового виробництва.

Здешевлення ергоресурсів в США в більшій мірі починає визначати реструктуризацію глобальних ланцюгів створення вартості. Це пов'язано перш за все з тим, що американські БНП порівнюють свою економію від дешевої робочої сили в КНР та інших країнах, що розвиваються, та вигоди від використання дешевих енергоресурсів в США. В результаті це порівняння

складається не на користь країн Азії. Якщо постійні витрати від ліквідації виробництва в одній локації та відкриття його в іншій не є вирішальним фактором або також компенсуються низькими цінами на газ та електричну енергію, багатонаціональні підприємства вирішують зробити дезінвестиції і повернути виробництва в США.

Таким чином, відбувається зміна всієї архітектури ГЛДВ. Промислові сектори по-різному відчують впливи низьких цін на енергоресурси. Тому в підсумку поки ще важко оцінити чи зможе цей фактор повністю нейтралізувати мотив використання дешевої робочої сили та позбавити країни Азії їх традиційних порівняльних переваг. Процес їх «руйнування» вже почався і відбувається і можна передбачити дію негативних ефектів для розширення глобальних ланцюгів доданої вартості.

Другим аспектом впливу низьких цін на енергоресурси стає надзвичайна привабливість відкриття дочірніх підприємств в США для багатонаціональних корпорацій в країнах Європи та інших країн. В цьому випадку відбуваються позитивні ефекти для розширення ГЛДВ, оскільки енергомісткі сегменти виробництва неамериканських фірм переводяться в США. Така ситуація, наприклад, дуже виразно спостерігається в кольоровій металургії (особливо алюмінієвій промисловості), нафтохімічній індустрії і навіть у фармацевтичному секторі.

Спостерігається така тенденція, що провідні неамериканські багатонаціональні підприємства в цих галузях вирішили відкрити в США свої філіали саме в розрахунок на використання дешевої електричної енергії або газу. В цілому, це є важливим фактором їх сучасної стратегії підтримання конкурентоспроможності. Фінська БНП Nokian Tires в серпні 2019 року затвердила план ПІІ в обсязі 360 млн дол. у виробництво шин в США. При цьому в розрахунок бралися фактори екологічно чистих технологій, дешеві енергетичні ресурси та близькість до споживачів [40]. З аналогічних причин німецька хімічна фірма Henkel Corporation оголосила про намір інвестувати 45 млн дол. у розширення свого заводу у Північній Кароліні із виробництва

акрилових адгезивних матеріалів, а Air Liquide перенесла виробництво устаткування хімічної очистки із Франції в Техас [41; 42]. Як уже зазначалося, роботизація та автоматизація процесів також спричиняють поверненню складальних виробництв в промислово розвинуті країни, особливо в автомобільній, машинобудівній промисловості. В останні роки нова індустріальна революція значно зменшує витрати на працю навіть в швейній, взуттєвій індустрії. Наприклад в серпні 2019 року Honda Motor Company оголосила про намір зробити 46.4 млн дол інвестицій в розширення заводу по виробництву автообладнання в американському місті Свепсонвіл [43].

Велика китайська машинобудівна група Sany Heavy Industry внаслідок підвищення тарифів на експорт продукції в США вирішила відкрити в Атланті складальний завод екскаваторів, а інша китайська Shougang Group в серпні 2019 року інвестувала 80 млн дол у будівництво заводу з виробництва автозапчастин штаті Індіана [44].

Технологічне лідерство США у багатьох секторах промислових розробок спонукають іноземні фірми відкривати філіали в науково-промислових агломераціях. Broetje-Automation (Німеччина) планує відкрити в 2019 році в технопарку Elk Grove (США) виробництво робототехніки для аерокосмічної промисловості, а шведська Saab AB мотивом відкриття до 2021 року свого підприємства з випуску запасних частин до військових літаків називала можливість наукової кооперації в США із американськими університетами та впровадження 3D друку у виробництво. Датська фармацевтична БНП Novo Nordisk для того, щоб наблизити своє виробництво до центрів НДДКР та споживачів, вирішила в серпні 2019 року придбати американського виробника діабетичних ліків в Північній Кароліні [45]. Наступним важливим фактором реструктуризації ГЛСВ виступають фіскальні механізми, впроваджені у США адміністрацією Трампа, зокрема податкова реформа, хоча короткострокові та довгострокові ефекти таких заходів значно відрізняються.

Особливо великий вплив на сучасну перебудову глобальних ланцюжків створення вартості справила торгова війна між США та КНР. Посилення

торгових суперечок між США та Китаєм примусило багато фірм відкласти інвестиційні рішення щодо розширення діяльності експортних філіалів в КНР. Це спричинило невпевненість БНП щодо прибутковості їх операцій у майбутньому та використання географічної фрагментації міжнародного виробництва і аутсорсингових мереж у країнах із дешевою робочою силою. Свідченням цього стало суттєве гальмування темпів будівництва нових глобальних ланцюжків створення вартості. Багатонаціональні фірми, що створювали ланцюжки постачання з метою мінімізації витрат, особливо сильно відчують такі ризики невпевненості. Чи не вперше за останні десятиліття, виникли побоювання необхідності релокації частини їх зарубіжних підрозділів, щоб уникнути можливих торгових тарифів (Ayhan, 2019). Затаких умов збільшення прямих іноземних інвестицій виглядає справді досить ризикованою справою.

В разі розгортання реалізації найбільш песимістичних сценаріїв торгової війни, можна очікувати надзвичайно сильного ефекту цих подій на територіальну і функціональну структуру глобальних ланцюжків БНП.

Політичні заклики з боку США [46], щоб повернути виробництво американським компаніям необхідно було доручено шукати альтернативу Китаю, в тому числі переводити компанії до національної економіки та виготовляти свою продукцію в США. Але, ці політичні гасла не підкріплюються економічною доцільністю. Зокрема, оцінками експертів, наявність 30% мита на експорт в США зробить не вигідним існування багатьох логістичних схем постачань багатонаціональних фірм із Китаю. В результаті цього, та вплив вище зазначених факторів технологічної революції, спричинить найбільшу за останні десятиліття реструктуризацію ланцюжків ГЛСВ.

Отже, в результаті дії технологічних, економічних, фінансових факторів рещоринг у США набуває все більшого масштабу. За даними організації Reshoring Initiative в 2015 році вперше за 45 років був досягнутий баланс релокації із США (офшоринг) та повернення в США (рещоринг) підприємств за критерієм створених (втрачених) робочих місць, а вже в наступному році

спостерігався позитивний баланс цих процесів в напрямі створення додаткової зайнятості. За оцінками цієї організації, якщо на початку 2010-х років, внаслідок перенесення багатонаціональними підприємствами виробництва за кордон, США щорічно втрачали близько 220 тис робочих місць, то в 2016 році вперше загальний підсумок (офшоринг + рещоринг) був позитивним – з'явилося 30 тис. нових робочих місць. В наступні два роки спостерігалася унікальна за 50 років ситуація – такий чистий позитивний баланс нових робочих місць сягав не менш ніж 135 тис на рік. В 2018 році 1389 компаній оголосили про намір повернути в США 145 тис робочих місць [47].

Виразним свідченням трансформації ГЛСВ є призупинення зростання питомої ваги іноземної доданої вартості у світовому експорті. Якщо в попередні двадцять років пропорції внутрішньої та іноземної доданої вартості у світовому експорті неухильно змінювалися на користь останньої, то після світової фінансової кризи 2008-2009 років така структурна тенденція більше не спостерігається. Питома вага іноземної доданої вартості у світовому експорті стабілізувалася на рівні 30%. Найближчі роки покажуть, чи це є лише тимчасовою зупинкою, чи ознакою більш значних структурних зрушень, що пов'язані із змінами економічної політики країн та новими стратегіями БНП. Важливим аспектом територіальних пропорцій створення доданої вартості є її розподіл по групах промислово-розвинутих країн та країн, що розвиваються. Дані засвідчують значне збільшення цього показника в групі слаборозвинутих економік.

Більшість прихильників теорії фрагментації вважає, що цей процес відкриває нові можливості більш детальної спеціалізації для країн, які мають переваги в виробництві окремих сегментів, але поки не набули конкурентоспроможності в виробництві інших. При цьому загальні витрати виконання окремих завдань у різних пунктах низько-витратного виробництва будуть нижчими ніж загальні витрати інтегрованого (об'єднаного) виробництва в одному місці.

Починаючи із ранніх моделей фрагментації, їх автори доводять, що в результаті цього процесу буде відбуватися перегрупування виробничих моделей між країнами. І в країні із надлишком капіталу, і в країні із надлишком дешевої праці будуть відбуватися структурні зрушення в промисловості і технологічному потенціалі. Для країни походження БНП фрагментація призведе до технічному прогресу в капіталомісткому секторі економіки. В супереч очікуванням, така країна не відчує падіння заробітної плати некваліфікованих робітників [48, с. 174-184]. Ще одним свідченням трансформації ГЛСВ є збільшення акцентів на наукомісткі потоки товарів та послуг, створення мережевих знань та компетенцій, інтернаціоналізацію інноваційної діяльності філіалів. Створення нематеріальних активів виступає першочерговою метою все більшого числа систем міжнародного виробництва БНП. Темпи зростання ройалті та ліцензійних платежів в останні п'ять років склали в середньому 5%, що втричі перевищувало традиційні показники динаміки ГЛСВ – продажі філіалів та темпи зростання доданої вартості. Враховуючи, що процес інтернаціоналізації створення знань БНП стрімко набирає силу, така трансформація ГЛСВ буде спостерігатися в наступні роки все більш виразно. Висновки. Отже, процес реструктуризації глобальних ланцюжків створення вартості відображує суперечливу дію багатьох факторів. Після тривалого періоду динамічного зростання такі мережеві виробничі системи БНП значно уповільнили своє розширення.

Підсумуємо, що четверта промислова революція, з одного боку, буде й надалі зменшувати економічну дистанцію між країнами, знижувати транспортні та комунікаційні витрати компаній, відкривати нові технологічні можливості фрагментації виробничих процесів. В результаті це буде стимулювати подальшу міжнародну мобільність виробництва і появу нових ГЛДВ. Новий етап індустріальної революції народжує фактори, що протидіють виносу виробництва із промислово розвинутих країн в країни із дешевою робочою силою, або навіть спричиняють повернення багатьох виробничих процесів із зон офшорингового аутсорсингу. Співвідношення таких сил «виштовхування»

та «втягування» очевидно буде змінюватися на певних етапах діжіталізації світової економіки і розгортання новітніх роботизованих платформ виробництва. Поділяємо точку зору експертів, що саме ці процеси будуть визначати майбутню динаміку розширення, або можливо навіть скорочення та реструктуризації глобальних ланцюжків створення вартості БНП.

2 СВІТОВА ДИНАМІКА ГЛДВ ТА ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК КРАЇН СВІТУ

2.1 Макроекономічний аналіз промислового розвитку світового господарства

З початку тисячоліття світова економіка вже зазнала помітних трансформацій, які продовжують докорінно змінювати світову економічну систему. До групи найбільших розвинутих країн приєдналася низка висхідних країн, які продемонстрували значні економічні досягнення, а відтак і змінили глобальну структуру виробництва і споживання.

Так, якщо на початку тисячоліття у трьох розвинутих країнах з найбільшими економіками – США, Японії та Німеччині – формувалось понад половини глобального ВВП, то у 2016р. на них припадала лише третина, натомість у найбільших висхідних країнах – Китаї, Індії і Бразилії – вже створюється п'ята частина світового ВВП (табл.2.1). Незаперечно, такі зміни змогли відбутись як завдяки сприятливим зовнішнім обставинам, у т.ч. стійкому попиту у розвинутих країнах на експортну продукцію висхідних країн, так і послідовним заходам економічної політики, які найкраще враховували національну специфіку.

Так, з початку тисячоліття ВВП США зріс у приблизно 1,8 разів, Китаю ж – майже на порядок (див. рис. 2.1). У середині 2010р. Китай вийшов на друге місце у світі за вироблюваним ВВП, обігнавши Японію. Хоча останніми роками спостерігається певне гальмування економічної динаміки Китаю (зростання ВВП «лише» незначним чином перевищує 6%), проте жодна велика економіка не демонструє подібних темпів.

Таблиця 2.1 – Країни світу з найбільшими економіками*

	\$, млрд.		Частка у глобальному обсязі, %	
	2000	2018	2000	2018
Світова	33566,6	75543,5		

економіка				
США	10284,8	18569,1	30,6	24,6
Китай	1211,4	11199,1	3,6	14,8
Японія	4887,5	4939,4	14,6	6,5
Німеччина	1950,0	3466,8	5,8	4,6
Велика Британія	1648,0	2618,9	4,9	3,5
Франція	1368,4	2465,5	4,1	3,3
Індія	462,1	2263,5	1,4	3,0
Італія	1141,8	1850,0	3,4	2,4
Бразилія	655,4	1796,2	2,0	2,4
Канада	742,3	1529,8	2,2	2,0
Південна Корея	561,6	1411,2	1,7	1,9

*Джерело: складено автором за [49]

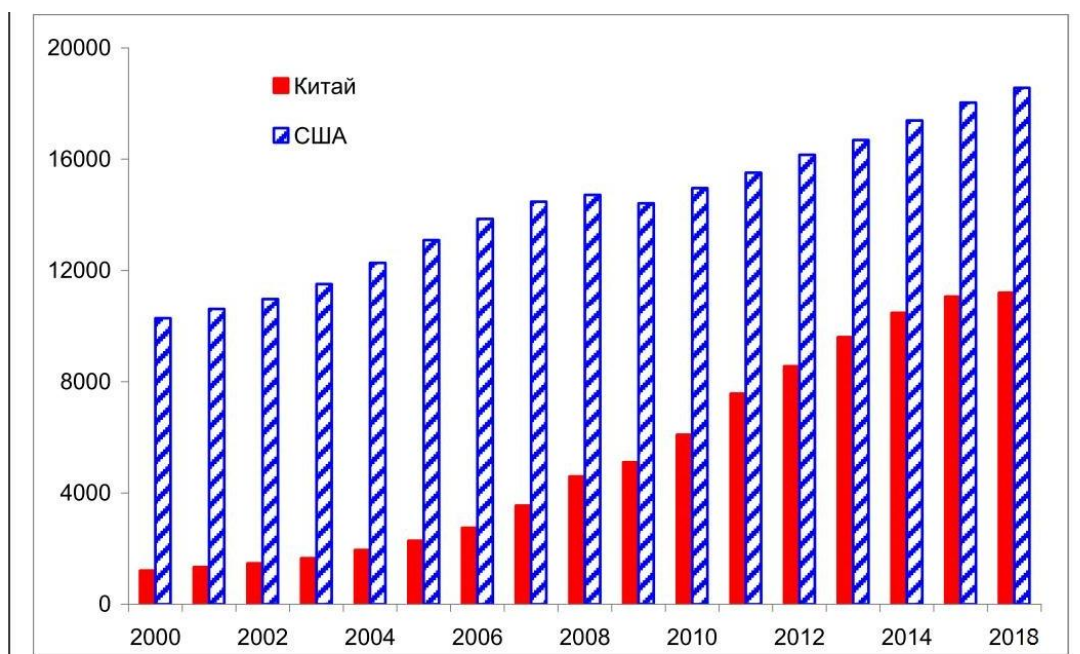


Рис. 2.1 – ВВП США та Китаю, \$ млрд.*

*Джерело: складено автором за [49]

Тому, по-перше, друга позиція Китаю найближчими роками лише зміцнюватиметься, по-друге – визначальною характеристикою принаймні найближчого десятиліття буде посилення конкурентного змагання між США та Китаєм, що, своєю чергою, значною мірою визначатиме і розвиток світової економіки.

Водночас, продовжувалось формування та оновлення інтеграційних центрів (навколо найбільших економік, а також за географічною ознакою). Виокремлюється три глобальні центри економічної інтеграції – в Північній Америці, Євросоюзі та Азійському регіоні [50], які формуються навколо найбільших економік утворюючи взаємопов'язані виробничі хаби які посилюватимуть своє домінування (рис.2.2).

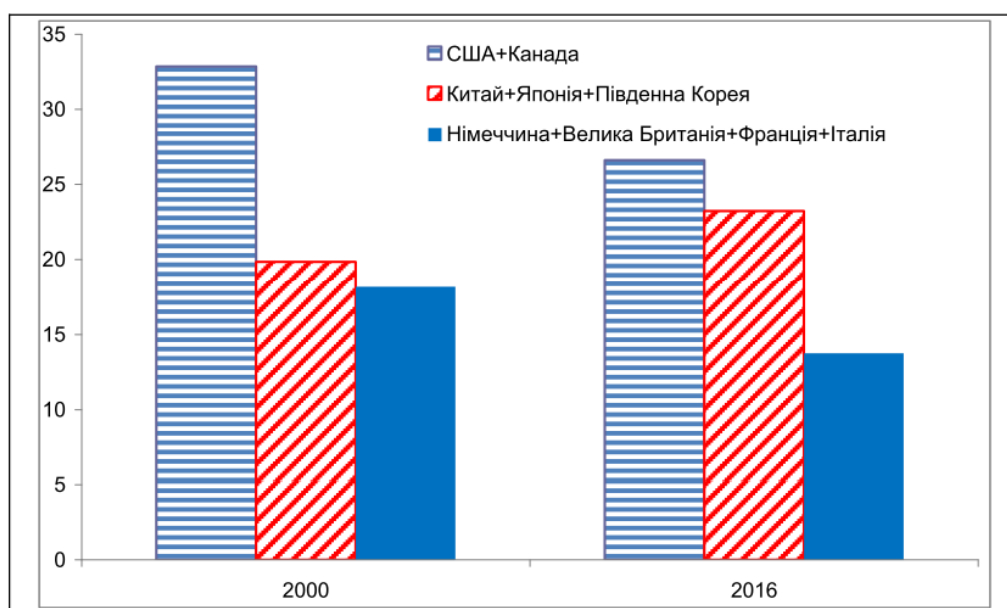


Рис. 2.2 – Окремі угруповання найбільших економік, % світової економіки*

*Джерело: складено автором за [50]

Важливою особливістю цих утворень є те, що, якщо європейське і північноамериканське об'єднання дедалі більше тяжіють до протекціоністських настроїв, то лише азійське послідовно відпрацьовує і запроваджує експансіоністські напрями економічної політики.

Нинішня динаміка – поступового нарощування значимості азійського угруповання – продовжуватиметься, з її подальшим нарощуванням за рахунок північноамериканського і європейського, на що вказують прогнозні оцінки

розвитку (рис.2.3) , а також відчутне зниження упродовж останнього десятиріччя продуктивності праці у найбільших розвинутих економіках [51].

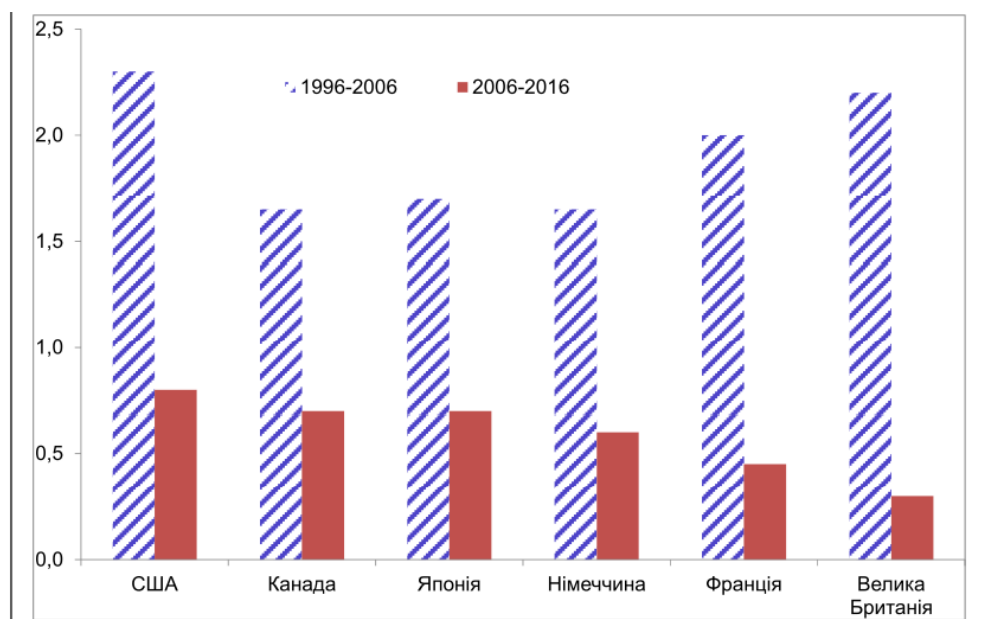


Рис. 2.3 – Зростання продуктивності праці у найбільших розвинутих економіках, середньорічний показник зростання, %*

*Джерело: складено автором за [51]

Слід зазначити, що перші посткризові роки посилювались суперечності та невизначеності світового економічного розвитку, у т.ч. внаслідок гальмування економічної динаміки найбільших країн, посилення боргових криз в Європі тощо. Але США досить швидко відновили позитивну економічну динаміку (табл.2.2), залишаючись найкрупнішою економікою світу, а ЄС не допустив поширення боргових і міграційних криз.

Таблиця 2.2 - Прогноз економічної динаміки окремих найбільших економік, зростання реального ВВП, % до попереднього року*

	2017	2018 (о)	2019 (п)	2020 (п)
Світова економіка	3,2	3,7	3,9	3,0
Розвинуті країни	1,7	2,3	2,3	2,2
США	1,5	2,3	2,7	2,5

Євро-зона	1,8	2,4	2,2	2,0
Німеччина	1,9	2,5	2,3	2,0
Велика Британія	1,9	1,7	1,5	1,5
Японія	0,9	1,8	1,2	0,9
Висхідні країни	4,4	4,7	4,9	5,0
Китай	6,7	6,8	6,6	6,4

*Джерело: складено автором за [51]

У 2017-2018рр. відбулася низка подій і процесів, які, найвірогідніше, суттєво вплинуть на світогосподарську систему і гео економічну структуру світу. Насамперед, йдеться про започаткування у США нових напрямів і заходів економічної політики, які вже отримали назву «трампономіки» і завдяки яким країні вдалося закріпити глобальні лідерські позиції.

Поряд з цим, зниження економічної активності США у кризові і перші посткризові роки, поєднане із швидким і стійким розвитком висхідних крупних країн, є також складовою прискорення змін у структурі світової економіки.

Так, відбувається помітне зростання значимості висхідних країн, насамперед азійських, серед яких виокремлюється Китай, для забезпечення стійкого глобального розвитку у: виробленні світового валового продукту, розширенні торгівлі між динамічними висхідними країнами, стрімкому зростанні внутрішніх (споживчих) ринків, зменшенні залежності ринків висхідних країн від ринків розвинутих країн.

Однак, висхідні країни все ще залишаються значною мірою залежними від сировинних і біржових товарів. Так, упродовж 2015-2017рр.(рис.2.4) висхідні країни демонстрували певне послаблення своїх позицій, що переважно зумовлено суттєвим зниженням вартості нафти та інших енерго- і сировинних ресурсів, які для багатьох країн відігравали і відіграють вирішальну роль у їх експортному, а тому й економічному загалом, потенціалі.

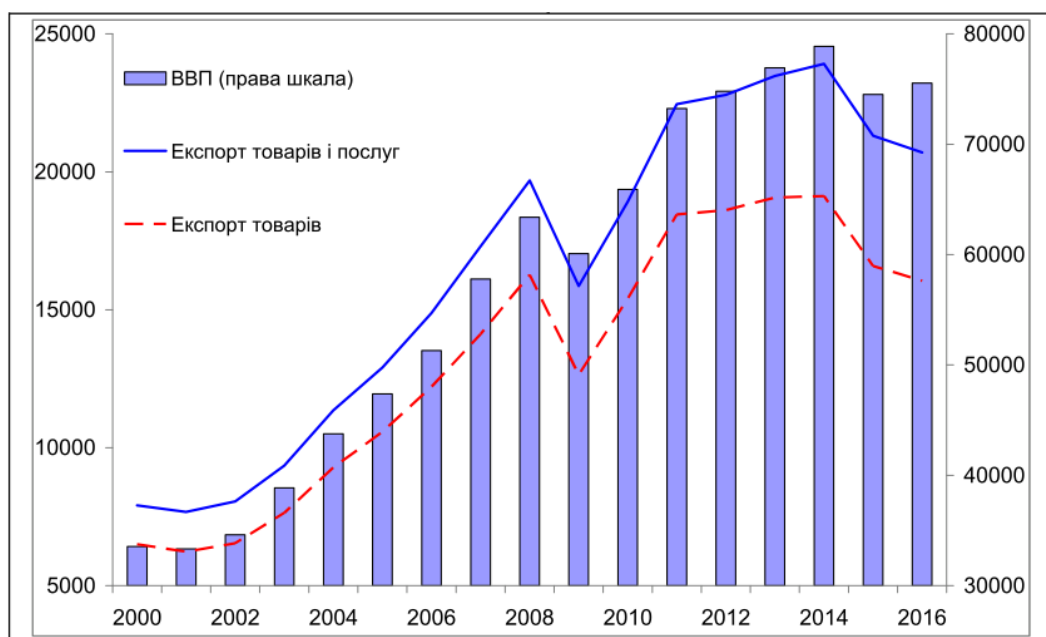


Рис. 2.4 – Обсяги глобальних ВВП та експорту, \$ млрд.*

*Джерело: складено автором за [52]

Хоча поки розвинуті країни і залишаються центрами споживання та інвестицій, проте виникаючі останніми роками фінансові ускладнення (насамперед, у країнах ЄС) не дозволяють говорити про їх стійке зростання, а глобальні виробництво і доход значною мірою залишаються залежним від експортних потоків («прив'язаних» до висхідних країн) (діаграма «Обсяги глобальних ВВП та експорту» [52]. Інвестиційна складова глобального розвитку. Зрозуміло, що інвестиції як складова формування ВВП відіграють вирішальну роль у забезпеченні як поточної, так і перспективної економічної динаміки. Тому світові потоки інвестицій можуть визначати як економічну динаміку загалом, так і торговельні потоки зокрема. Насамперед, зазначимо, що капіталоємність у розвинутих країнах формувалась, оновлювалась і вдосконалювалась упродовж десятиліть. Висхідні ж країни ще мають створити міцні капітальні основи розвитку. Тому звичайно частка доданої вартості, яка спрямовується в основний капітал, у висхідних країнах перевищує відповідну частку розвинутих країн. Поряд з цим, хоча розвинуті країни мають значні

запаси «національного» капіталу (де домінують великі транснаціональні корпорації, ТНК), проте його (капіталу) посилення і оновлення для реального сектору значною мірою залежать від потоків прямих іноземних інвестицій (ПІІ).

Нагадаємо, що саме США є світовим лідером як у імпорті, так і експорті ПІІ. Між тим, визнано, що країни-імпортери капіталу з відкритими економіками і високим рівнем заощаджень є найбільш привабливими як для високотехнологічних виробництв, так і припливу ПІІ загалом. Це й утворює потенційні переваги для висхідних країн (з достатньо відкритими економіками і високим рівнем заощаджень). Довгий час Японія утримувала лідерство у фінансуванні інвестицій, у т.ч. в основний капітал – їх частка у структурі ВВП (сягала 25%) [53]. помітно перевищувала відповідні показники інших розвинутих країн (рис.2.5).

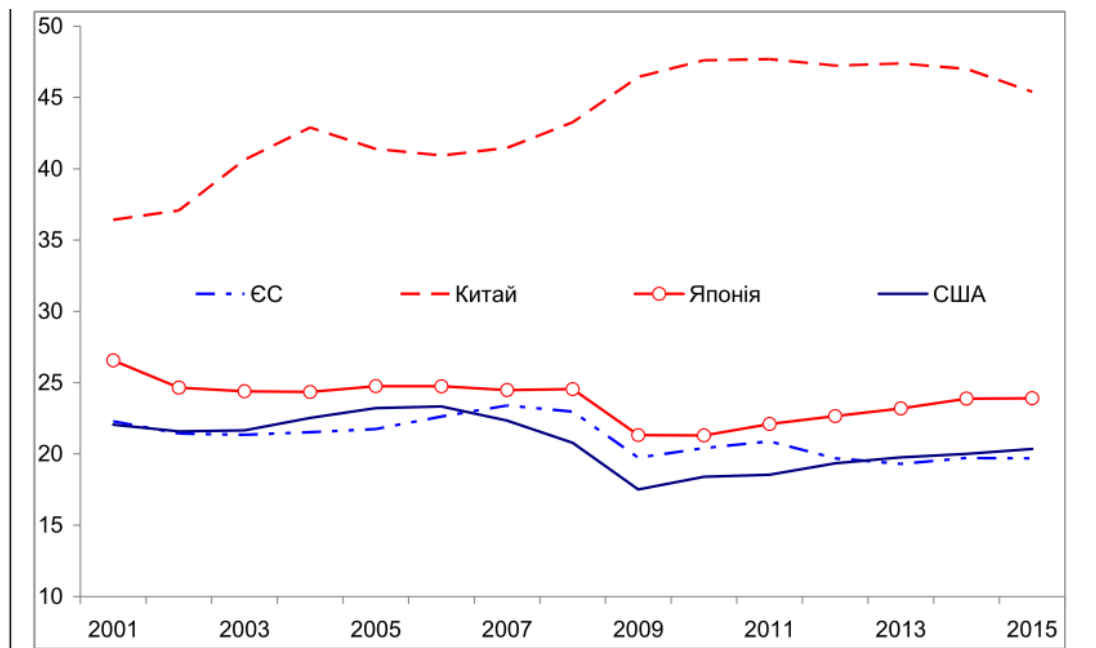


Рис. 2.5 – Валові інвестиції в основний капітал, % ВВП*

*Джерело: складено автором за [53]

Вказаний перерозподіл інвестиційних потоків (зокрема, ПІ), вірогідно, продовжуватиметься і у середньостроковій перспективі, що визначає посилення тенденції до подальшого експорту азійських капіталів (китайського і японського) до найкрупніших розвинутих країн Європи та Америки.

Ще одна особливість зміни структури інвестиційних потоків може пов'язуватись з британською економікою та Brexit. Велика Британія була і поки залишається одним з глобальних фінансових центрів, що зумовлювало значні потоки капіталів, у т.ч. інвестиційних, і забезпечувало беззаперечне світове лідерство у припливі ПІ до ЄС. У разі виходу Великої Британії з ЄС, саме останній втратить свої незаперечні лідерські позиції, що зможе мати негативні впливи на оцінки фінансової стійкості ЄС загалом.

Інвестиційні потоки США і Китаю. Традиційно, оцінка економічного середовища країни значною мірою пов'язується із припливом ПІ. Однак, для великих розвинутих економік ситуація дещо інша, оскільки такі економіки, експортуючи капітал у форматі ПІ, можуть отримувати додаткові вигоди від інтеграційної експансії. Останніми роками у якості великого експортера ПІ утверджується і Китай. Тобто для світових інвестиційних лідерів – США і Китаю – характерними є великі обсяги ПІ не лише припливу, але й відпливу. Більше того, хоча у попередні роки зовнішні інвестиційні потоки США і Китаю були переважно різноспрямованими, однак сьогодні вони вже мають спільні риси (хоча американські обсяги суттєво перевищують китайські).

Інвестиційні тренди початку 2018р. 2015-2016рр. виявилися напрочуд сприятливими для притоку ПІ – зафіксовані найвищі значення останнього десятиріччя. Втім попередні результати 2017р. вказують на помітне зниження інвестиційних потоків і їх повернення до «нормального» рівня 2010-2014рр.: приплив ПІ знизився на 16%, з \$1,81 трлн. (2016р.) до \$1,52 трлн. (2017р.) [54].

Це певним чином входить у суперечність із досить стійким рівнем зростання глобального ВВП, що мало б прискорювати, або, принаймні, підтримувати досягнуті рівні потоків ПІ. Зауважимо, вказане інвестиційне звуження, насамперед, зумовлено стрімким скороченням припливу інвестицій

до провідних розвинутих країн (загалом на 27%; зокрема до країн Північної Америки на 33%, або \$164 млрд., та Європи на 27%, або \$144 млрд.). Однак, навіть за таких умов саме розвинуті країни залишаються головними отримувачами ПІІ – 53% загальних обсягів, або \$810 млрд. Приплив ПІІ у висхідні країни, насамперед, у висхідні азійські, практично не зазнав змін (порівняно з 2016р.) і склав близько \$650 млрд., а відтак, приплив у висхідні азійські у 2017р. навіть помітно перевищив приплив до країн Північної Америки [55].

Більше того, висхідні азійські країни у 2017р. стали лідерами з залучення ПІІ, збільшивши свою частку в глобальних ПІІ до 30% (з 25% у 2016р.), про що свідчать дані табл. 2.3.

Таблиця 2.3 - Окремі показники припливу ПІІ та транскордонних злиттів та поглинань, \$ млрд.*

	Приплив ПІІ			Транскордонні злиття та поглинання		
	2016	2017	Зростання,%	2016	2017	Зростання,%
Світові	1814	1518	-16	869	666	-23
Розвинуті	1109	810	-27	794	553	-30
ЄС	500	370	-26	363	127	-65
Північна Америка	494	330	-33	372	295	-21
Висхідні азійські	448	459	2	42	73	74

*Джерело: складено автором [55]

Зауважимо, вказане інвестиційне звуження, насамперед, зумовлено стрімким скороченням припливу інвестицій до провідних розвинутих країн (загалом на 27%; зокрема до країн Північної Америки на 33%, або \$164 млрд., та Європи на 27%, або \$144 млрд. 217).

Однак, навіть за таких умов саме розвинуті країни залишаються головними отримувачами ПІІ – 53% загальних обсягів, або \$810 млрд. Приплив ПІІ у висхідні країни, насамперед, у висхідні азійські, практично не зазнав змін (порівняно з 2016р.) і склав близько \$650 млрд., а відтак, приплив у висхідні

азійські у 2017р. навіть помітно перевищив приплив до країн Північної Америки [55].

Слід вказати ще на один важливий аспект подальших змін у структурі як виробництва, так і зовнішньої торгівлі Китаю. Значною мірою це зумовлено не лише високим рівнем інвестицій, у т.ч. в основний капітал, а й постійно зростаючими витратами у дослідження та впровадження.

Так, якщо у середині 2000-х років Китай щорічно витрачав 1,3-1,4% ВВП, то останніми роками цей показник сягнув 2,1% ВВП. Зважаючи на стрімко зростаючу економіку Китаю, такі витрати ще швидше зростають у номінальних величинах.

Зокрема, у 2015р. витрати на дослідження і впровадження сягнули понад \$230 млрд., що є другим світовим показником, поступаючись лише США (2,8% ВВП, або понад \$500 млрд. Дол.

Результати технологічної експансії Китаю чітко проявились останніми роками. Так, якщо у першій половині 2000-х років експорт високотехнологічної продукції США сягав третину загального товарного експорту, значно випереджаючи відповідну частку Китаю, то упродовж останнього десятиріччя ситуація кардинально змінилась.

Технологічний експорт Китаю стійко утримується на рівні 24-27% (рис.2.7) загального експорту товарів, натомість частка технологічного експорту США знизилась до 20%.

Це означає, що номінальний показник експорту високотехнологічних товарів Китаю практично вдвічі перевищує такий показник США (\$524 млрд. порівняно з \$280 млрд., відповідно).

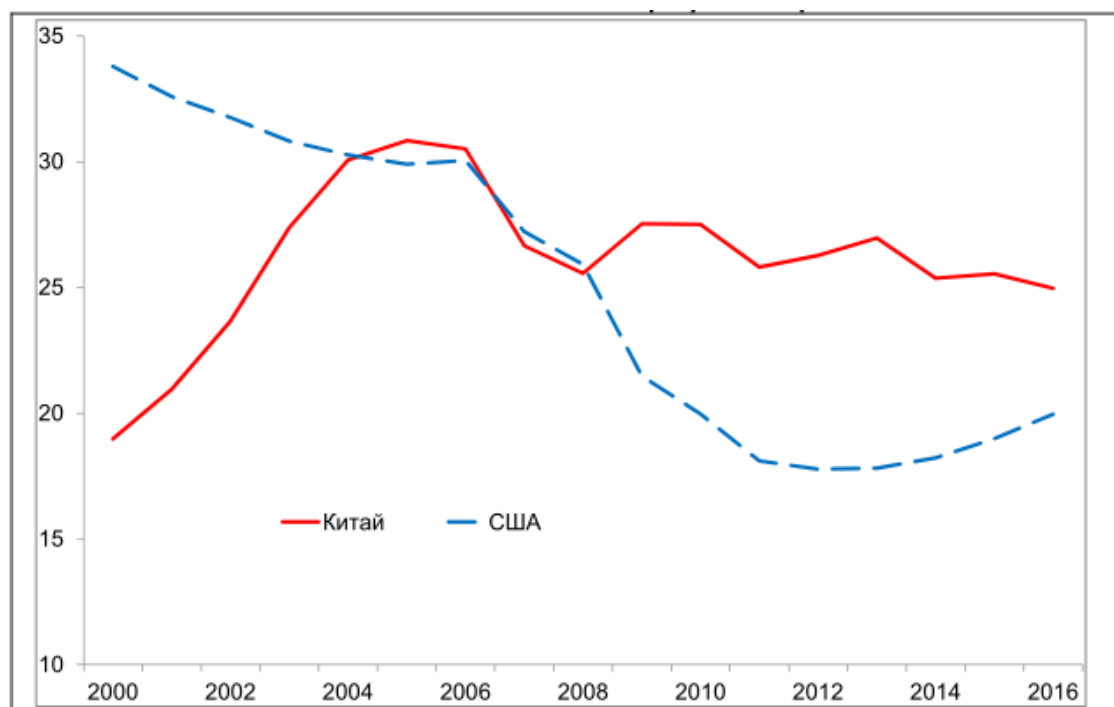


Рис. 2.6 – Експорт високотехнологічної продукції США і Китаю, % загального експорту товарів*

*Джерело: складено автором за [56]

Експортна експансія Китаю загалом і технологічного експорту зокрема стали можливими переважно за рахунок іноземних інвестицій. І якщо на початкових етапах інвестиційного залучення Китай переважно використовував власні переваги дешевої робочої сили у відносно нескладних складальних і переробних виробництвах, то з часом підвищувалась їх (виробництв) як складність і технологічність, так і інноваційність і комплексність. Вочевидь, найближчими роками посилюватимуться позиції Китаю як експортера технологій в ІТсферах (в яких донині переважали американські і японські компанії).

Додана вартість у міжнародній торгівлі. В умовах поглиблення глобальної і регіональної інтеграції, виробництво комплектуючих технологічних товарів поступово поширюється на сусідні країни з нижчою вартістю робочої сили, що дозволяє втримувати конкурентні переваги. Більше того, світовий досвід

доводить – чим вище інтегрованими є ринки в певному регіоні, тим привабливішим він стає для подальшого інвестиційного входження, що, своєю чергою, розширює конкурентні ніші [56].

Тобто, поза сумнівом, зважаючи на формування сукупного попиту економіки Китаю, чинників і складових її подальшого зростання, відбуватимуться і системні зміни у впливі на розвиток інших країн.

Реорганізація виробничих процесів у вертикально спеціалізовані етапи, яка проводиться компаніями в різних країнах, стала визначальною рисою світової економіки. Все більше міжнародного виробництва, торгівлі та інвестицій нерозривно прив'язані до глобальних ланцюгів доданої вартості. ГЛДВ полегшили індустріалізацію у певних напрямках, але ускладнили в інших. Країни можуть індустріалізуватися шляхом виробництва проміжних товарів або шляхом виконання конкретних видів діяльності протягом первинного етапу виробництва, замість того, щоб володіти всіма необхідними галузями для виробництва та експорту кінцевої продукції. Однак технологічні вимоги для вступу до глобальних ланцюгів доданої вартості є більш вимогливими, ніж будь-коли. У той же час, існує стурбованість щодо глибини індустріалізації в довгостроковій перспективі, якщо країни залишатимуться в пастці діяльності з нижчою доданою вартістю уздовж ГЛДВ.

Останніми роками під час оцінки місця країни у системі зовнішньоторговельних зв'язків дедалі більша увага зосереджується не на номінальних показниках експорту та імпорту, а, зважаючи на ускладнення і розширення виробничих процесів, на створенні доданої вартості у країнах на різних етапах виробництва і формуванні ланцюгів доданої вартості.

За міжнародними оцінками, лівова частка (до 80%) сучасних товарів і послуг створюється у середовищі глобальних ланцюгів доданої вартості. Тому й місце країни у вказаних ланцюгах фактично визначає перспективи як конкурентоспроможності, так і інтегрованості кожної країни [57]. Водночас, відстороненість країни від участі у ланцюгах доданої вартості означає втрату конкурентоспроможності, експортного потенціалу, добробуту. Більше того,

участь країни у регіональних і глобальних ланцюгах має значний антипротекціоністський напрям, оскільки сприяє не лише послабленню торговельних обмежень, але не й перешкоджає «розриву» налагоджених торговельних відносин. Звичайно, включення країни до глобальних ланцюгів відбувається через експорт та імпорт складових виробництв, розташованих в різних країнах. Окреме виробництво країни отримує у якості імпорту ресурси і комплектуючі, що визначає вхідні ланки (складові) ланцюгів країни, і, після наповнення товарів чи послуг внутрішньою доданою вартістю, спрямовує створені результуючі продукти у якості експорту, що визначає вихідні ланки (складові) ланцюгів, до іншої країни для участі у подальших виробничих процесах [58].

Розподіл формування доданої вартості між вхідними і вихідними складовими та внутрішньою доданою вартістю залежить від структури економіки, а також участі країни у міжнародному розподілі праці. Звичайно, у розвинутих країнах формується помітно вища частка глобальної доданої вартості, або внутрішня її частка.

Так, частка внутрішньої доданої вартості у валовому експорті складає у США – 89%, Японії – 82%, Франції – 69%, Німеччині – 63%. У великих висхідних країнах внутрішня частка є також високою і складає у Китаї – 70%, Бразилії – 87%, Мексиці – 88%. Стосовно ж інших висхідних країн, ситуація різниться. Так, у динамічних азійських країнах помітні суттєві відмінності: Тайвані – 71%, Південній Кореї – 56%. Для азійських же країн, які є активними учасниками інтеграційних процесів у регіоні Південно-Східної Азії, показники (переважно) досить збалансовані: частка внутрішнього виробництва у В'єтнамі – 72%, Малайзії – 58%, Таїланді – 70% валового експорту [59].

Подальша участь країн у формуванні глобальної доданої вартості має два протилежних напрями внаслідок посилення інтеграційних процесів [60]. Так, одним з наслідків глобалізації є поширення диверсифікації виробництв і перетікання окремих складових з одних країн до інших, які забезпечують кращі конкурентні умови. У цьому випадку певні країни втрачатимуть місце у

глобальних ланцюгах, а з тим і погіршуватимуть економічну динаміку. З іншого ж боку, розширення глобальних ланцюгів сприяє залученню країн до виробничих та експортно-імпортних поставок, покращує рахунок поточних операцій платіжного балансу, підвищує продуктивність праці та технологічне оснащення підприємств, залучених до відповідних ланцюгів, а з тим – зростанню і розвитку національної економіки. Більше того, завдяки глобальним ланцюгам висхідні країни можуть бути залученими до зовнішньоторговельних операцій, без чого багатьом з них було б важко розраховувати на «повноцінне» розширення експорту (і отримання валюти) та підвищення якості робочої сили. Звичайно, для країн бажаним є другий напрям участі в інтеграційних процесах, однак, необхідною умовою цього є сталість та передбачуваність їх (країн) торговельної та інвестиційної політики. У такому випадку, позитивний вплив від участі країни в ланцюгах доданої вартості відбувається не лише завдяки торговельному розширенню, але й через задіяння макроекономічних каналів[61], що пов'язують платіжний баланс з (приватними) заощадженнями, інвестиціями (у т.ч. прямими іноземними), робочою силою (її вартістю та часткою отриманого доходу) [62].

Так, зокрема, вигоди від участі залежать від того, які складові ланцюгів – вхідні чи вихідні – переважають для країни. Зростання вхідних ланцюгів (імпорт проміжних товарів) може мати негативні наслідки для зовнішньоторговельного балансу, внаслідок витіснення національних виробництв (таких товарів). Цим також можуть послабитися стимули для підвищення заощаджень та інвестування у національну економіку (і надання переваги інвестуванню в партнерські країни), що, своєю чергою, погіршить умови для національної робочої сили.

Поряд з цим, «наповнення» виробництв внутрішньою вартістю, а з тим і здорожчання експорту вимагає значних додаткових інвестицій у людський капітал, насамперед через фінансування освіти, підвищення кваліфікації, технологічної готовності. Підкреслимо, зважаючи, що лівова частка доданої вартості створюється у середовищі ТНК (які, водночас, є і глобальними

інвесторами), існує значимий взаємозв'язок між накопиченими ПІІ і участю країни у глобальних ланцюгах доданої вартості (особливо це стосується динамічних висхідних країн). А саме, збільшення ПІІ у структурі національної економіки супроводжується [63], по-перше, вищою часткою доданої вартості, створеної за кордоном (часто в рамках однієї ТНК, яка легше може використовувати інституційні переваги різних країн), подруге – загалом покращенням участі країни у глобальних ланцюгах доданої вартості. Як вказувалось, серед найбільш інтегрованих у глобальні ланцюги є висхідні країни Південно-Східної Азії, серед яких виокремлюється асоціація АСЕАН. Хоча до складу АСЕАН належать переважно висхідні країни з невисоким рівнем доходів (за виключенням Сінгапуру, який є «ноюю індустріальною державою» і входить в першу десятку країн світу за ВВП на душу населення) (таблиця 2.4), проте країни порівняно швидко надолужують відставання.

Таблиця 2.4 - ВВП на душу населення окремих країн АСЕАН, \$*

	2005	2010	2016	Зростання 2016 до 2005, разів
В'єтнам	683,6	1310,4	2170,6	3,2
Індонезія	1342,5	3113,5	3570,3	2,7
Малайзія	5593,8	9071,4	9508,2	1,7
Філіппіни	1194,7	2129,5	2951,1	2,5
Довідково: Україна 271	1828,7	2965,1	2185,7	1,2

*Джерело: складено автором за [63]

АСЕАН посилює зовнішньоекономічні зв'язки з найбільшими економіками Азії – Китаєм і Японією, а з тим – є підстави стверджувати, що і участь країн у глобальних ланцюгах посилюватиметься, ставатиме результативнішою та ефективнішою.

Більше того, зважаючи, що вартість праці у більшості країн АСЕАН є низькою, експансія китайських підприємств на південь дасть можливість утримати зростання вартості праці задля збереження конкурентних позицій навіть у випадку розширення інвестицій та виробництва, що стане вагомим

чинником як подальшого підвищення добробуту у регіоні, так і зміцнення виробників регіону на світових ринках. Частково це вже підтверджується, оскільки торгівля між Китаєм та АСЕАН послідовно зростає як у вартісних показниках, так і значимості регіону у загальних показниках експорту-імпорту Китаю

Слід вказати, що зважаючи на поточну економічну динаміку і оцінювані перспективи зростання, країни АСЕАН відіграватимуть дедалі більшу роль у світовій економіці. Так, зокрема, прогнозується, що ВВП АСЕАН у 2020р. перевищить ВВП Великої Британії, а у 2025р. наздожене Японію (за величиною ВВП). При цьому відбуватиметься покращення і добробуту, тобто в регіоні формуватиметься потужний середній клас, який, своєю чергою, визначатиме також і економічну динаміку. Це також спонукатиме і до зміни у структурі світової торгівлі між головними економічними утвореннями [64].

Усі макроекономічні дані, які розбиваються по галузях, наочно демонструють, що провідні галузі ГЛДВ належать до виробництва (див. рис. Б.1 у додатку Б).

Порівняно з іншими галузями, обробна промисловість, як правило, демонструє більш високий рівень участі у ГЛДВ. Це підтверджує всі інші підходи, які вказують на те, що декілька галузей обробної промисловості відіграють провідну роль в інтеграції у ГЛДВ і залишаються на передньому плані цього явища. Точний рейтинг за галузями залежить від визначень та рівня агрегації, що застосовуються, проте незмінними лідерами ГЛДВ залишаються автомобільна промисловість, електроніка та текстильна промисловість. У міжкраїнових таблицях «витрати-випуск» ОЕСР підкреслюється, що з 1995 р. темпи приросту у ГЛДВ перевищують інший приріст торгівлі. Експорт продукції обробної промисловості в межах ГЛДВ збільшився при річному темпі приросту на 8,5%, досягнувши в 2011 році 3,416 млрд. дол. США. У 2011 р. більше однієї третьої світового експорту продукції обробної промисловості припадало на ГЛДВ порівняно з 28% у 1995 р. [65].

З найвищим ступенем інтеграції у ГЛДВ є регіон Азії. Ця тенденція більш яскраво виражена щодо зворотних зв'язків, відображаючи домінуючу позицію Азії на етапах збирання у межах ланцюгів доданої вартості. Але цей регіон, на наш погляд є «дифузійною» у розповсюдженні ГЛДВ на увесь світ, як через галузі так і через міжнародні корпорації.

Виробництво сучасних промислових товарів концентрувалося на інтегрованих фабриках у країнах з високим рівнем доходу, а товари продаються по усьому світу. Протягом останніх десятиліть двадцятого століття та початку двадцять першого століття в результаті розділення виробничого процесу з'явився новий аспект глобалізації, а саме фрагментація виробництва через національні кордони. Підкреслимо, що у цих ланцюгах виробництво координується через кордони у спосіб, який передбачає не просто імпорт сировини для використання у виробничому процесі, мова йде про глобальні виробничі мережі. Також стало очевидним, що багато ГЛДВ є регіональними, а не глобальними. Цей фактор разом із труднощами у визначенні ГЛДВ зумовили різноманітність підходів до вимірювання ГЛДВ і, відтак, до визначення їх значущості, що було нами досліджено в п.1.2. В подальшому наше дослідження буде зацентровано на проблемах формування доданої вартості в країнах світу.

2.2 Аналіз формування доданої вартості в обробній промисловості в країнах світу

Швидкий, всеохопний і стійкий промисловий розвиток країн можна забезпечити за умови, що координаційні органи будуть рішуче сприяти процесу індустріалізації і керувати ним, що в свою чергу, потребує раціональних політичних заходів і прагнення уникнути тих помилок, які в минулому зробили країни в контексті деіндустріалізації.

Економічна глобалізація і фрагментація виробництва на міжнародному рівні сприяли поширенню нових технологій. Проте, таке поширення нових

технологій не у всіх випадках конвертувалося в конкретні можливості для зростання через відсутність технологічних можливостей і здатності країн просувати розвиток інноваційних систем.

Впровадження інноваційних технологій має підтримуватися необхідними заходами, які сприяють посиленню всього процесу - від винаходу технологій до впровадження їх підприємствами, як це було зроблено в країнах, які можуть служити прикладом успішного технологічного розвитку - в Китаї і Республіці Корея. З соціальної точки зору, процес індустріалізації робить позитивний вплив на багато показників, такі як індекс людського розвитку і рівень бідності. Хоча технології і автоматизація в цілому покращують умови праці людей, в результаті їх впровадження може скорочуватися кількість робочих місць, так як відбувається процес заміщення людської праці машинами. Але подвійність цього суперечливого процесу, вливається в те, що в кінцевому підсумку нові технології також створюють нові ринки. Наприклад, галузі переробки та повторного використання відходів, дозволяють знизити ціни на споживчі товари і відкривають нові можливості для інвестицій з більшою прибутковістю. При цьому найбільш важливим є те, що нові технологічно місткі галузі промисловості приймають тих працівників, які втратили свої робочі місця через заміщення машинами з підгалузей обробної промисловості. З точки зору екології, природної тенденцією поведінки підприємств є пошук ефективних шляхів використання ресурсів. Підприємці прагнуть максимізувати прибуток і мінімізувати витрати, впроваджуючи інновації в технологічні процеси. З точки зору макроекономіки перехід від середньотехнологічних галузей до високотехнологічних, що відбувається в процесі структурних змін, є позитивним, так як має на увазі зниження рівня забруднення навколишнього середовища.

Концепція всеохоплюючого стійкого промислового розвитку (ВСПР) світового господарства складається із трьох складових.

Перша складова - це стійка індустріалізація як фактор економічного розвитку. Друга складова - це всеохопний промисловий розвиток, який

забезпечує соціальну інклюзивність і пропонує рівні можливості і справедливий розподіл благ. Третя складова - це екологічна стійкість, що усуває взаємозв'язок між процвітанням, забезпеченим промисловістю, і надмірним споживанням ресурсів та негативним впливом на навколишнє середовище.

Ця тривимірна структура перетворюється в політичні рекомендації для вирішення великої кількості компромісів, необхідність в яких виникає перед країнами при вирішенні задач підтримки стійкого економічного зростання, просування соціальної інклюзивності та переходу до більш екологічно орієнтованих перетворень в економіці.

Переробна промисловість відіграє ключову роль у забезпеченні довгострокових структурних змін. Вона забезпечує формальну зайнятість в сферах з високою продуктивністю праці на ранніх етапах розвитку, а також стимулює розвиток технологій і інновацій, що забезпечують стійке зростання продуктивності праці в обробній промисловості та інших галузях. Крім того, обробна промисловість впливає на зайнятість, заробітну плату, технологічну модернізацію і стійкість на різних етапах розвитку. Причиною цього є те, що обробна промисловість змінює структуру економіки, зазвичай забезпечуючи перехід від трудомістких видів економічної діяльності до більш капіталомістких і технологічностістких. Розширення використовуваного капіталу і технологій також призводить до змін вироблених товарів і виробничих процесів в кожній з підгалузей обробної промисловості.

За статистичними даними у 2016 році світова додана вартість обробної промисловості (ДВОП) досягла рекордної позначки в 9228 мільярдів доларів США. До 2016р. ДВОП найбільше формувалася в регіонах нових індустріальних країн (РНК) і збільшилася в 2,4 рази в порівнянні з показником 2004 року, а ВВП в цих країнах збільшився майже в два рази. Темп зростання світового експорту в середньому склав 7,7 відсотка за період з 2005 по 2015рр, а в 2016 році обсяг світової торгівлі досяг свого максимуму понад 18

трильйонів доларів США, а частка продукції обробної промисловості склала 84% [66] .

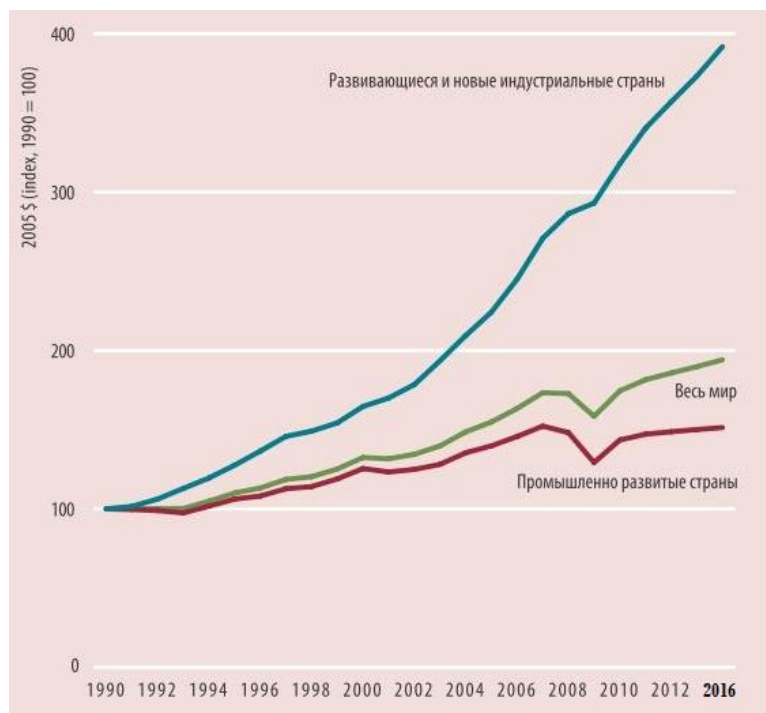


Рис. 2.7 – Світовий об'єм доданої вартості в обробній промисловості, по групам країн та у світі в цілому, 1990-2016 рр.*

*Джерело: складено автором за [66]

У період з 2005 по 2016 роки середньорічний темп зростання експорту продукції обробної промисловості країн з розвиненою промисловістю склав 4,3 %, досягнувши позначки в 11998 млрд. доларів США в 2016 році. В цей же період зростання експорту продукції обробної промисловості РНІС складало в середньому 11,5 % і досягло максимуму в 6327 мільярдів доларів США, що в 2,4 рази вище рівня 2005 року.

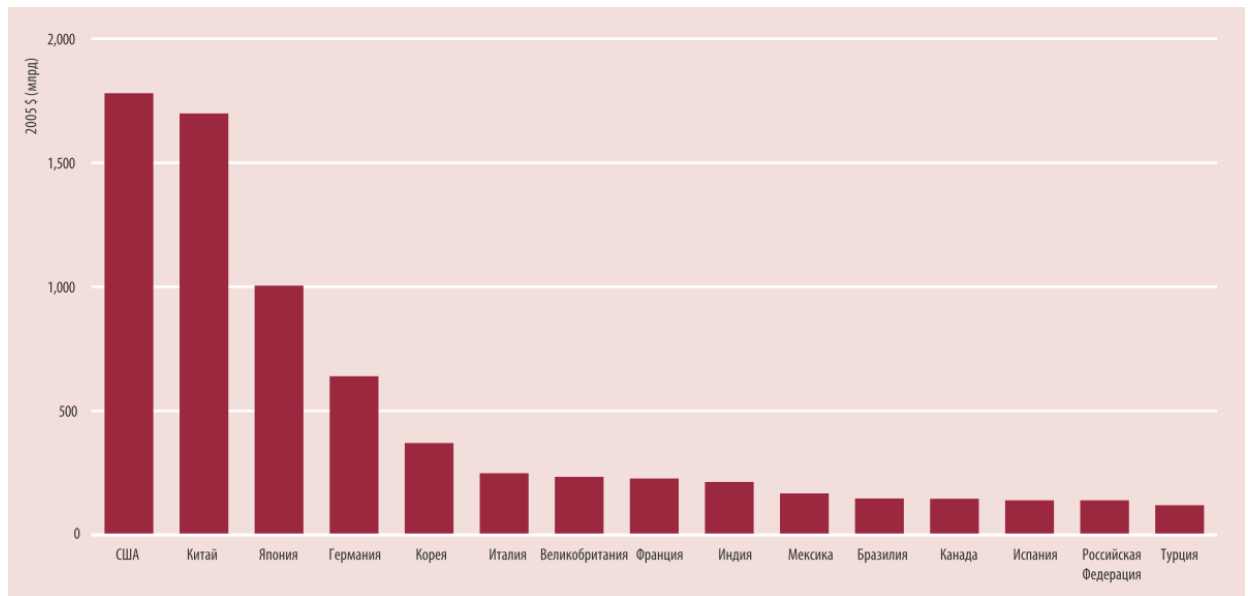


Рис. 2.8 – 15 найбільших країн по об'єму доданої вартості в обробній промисловості, 2016 р.*

*Джерело: складено автором за [66]

Зазначимо, що близько 58 % світового експорту продукції обробної промисловості припадає на середньо- і високотехнологічні галузі, зокрема, виробництво машин та устаткування для хімічної промисловості, телекомунікаційного обладнання і автомобілів. Згідно з індексом промислової конкурентоспроможності ЮНІДО, за останні три роки більшість промислово розвинених країн втратили свої позиції. Чотири з п'яти найбільш конкурентоспроможних країн є країнами з високим рівнем доходу (Німеччина, Республіка Корея, Сполучені Штати Америки та Японія), на п'ятому місці знаходиться Китай. Ця четвірка входить до промислово розвинених країн світу, але ж на Китай припадає 59% світового ДВОП. Тобто в Китаї створюється більше половини доданої вартості обробної промисловості.

За останні кілька десятиліть велика частина світової обробної промисловості неухильно перемістилася із заходу на схід і з півночі на південь. З початку століття швидке зростання доданої вартості в обробній промисловості (ДВОП) було основним джерелом зниження рівня бідності в багатьох країнах, що розвиваються і нових індустріальних країнах (РНК)

завдяки створенню робочих місць і джерел доходів. Згідно з даними статистики у них як і раніше є значний потенціал для зростання обробної промисловості і технічного прогресу протягом найближчих десятиліть.

Підвищення темпів зростання ДВОП в 2010 році свідчило про початок значного відновлення обробної промисловості, яке припинилося в 2011 році з поверненням до повільного зростання. Промислово розвинені країни підпали під вплив знов виниклої рецесії, особливо в Європі, а РНІК відчували наслідки нестабільності на світових фінансових ринках і падіння цін на сировинні товари. Світовий обсяг ДВОП в 2016 році виріс на 2,3%, головним чином завдяки більш високим темпам зростання ДВОП в РНІК[67].

Для більш глибокого аналізу створення доданої вартості у світовому господарстві використаємо результати дослідження Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку та дослідимо тенденції створення ДВОП за регіонами світу з використанням методу витрати-випуск.

Статистичні дані свідчать, що залежність зовнішніх ринків від експорту продукції обробної промисловості зросла у всіх регіонах та у багатьох галузях економіки. Спостереження свідчить, що залежність експорту обробної промисловості від зовнішніх ринків є вищою в менш розвинених регіонах. Винятком є Південна Америка, де підгалузі обробної промисловості є внутрішньо орієнтованими. Підкреслимо, що експортна орієнтація обробної промисловості у різних регіонах є різною, але є спільні риси в усіх регіонах.

В усіх регіонах промисловість продуктів харчування є значною мірою внутрішньо орієнтованою, порівняно з іншими галузями. Промислово розвинені регіони чи регіони з високими чи зростаючими частками доданої вартості обробної промисловості у ВВП [на рис. 2.10] переважно мають більшу експортну частку у доданій вартості текстилю та одягу, електричного обладнання чи транспортного устаткування.

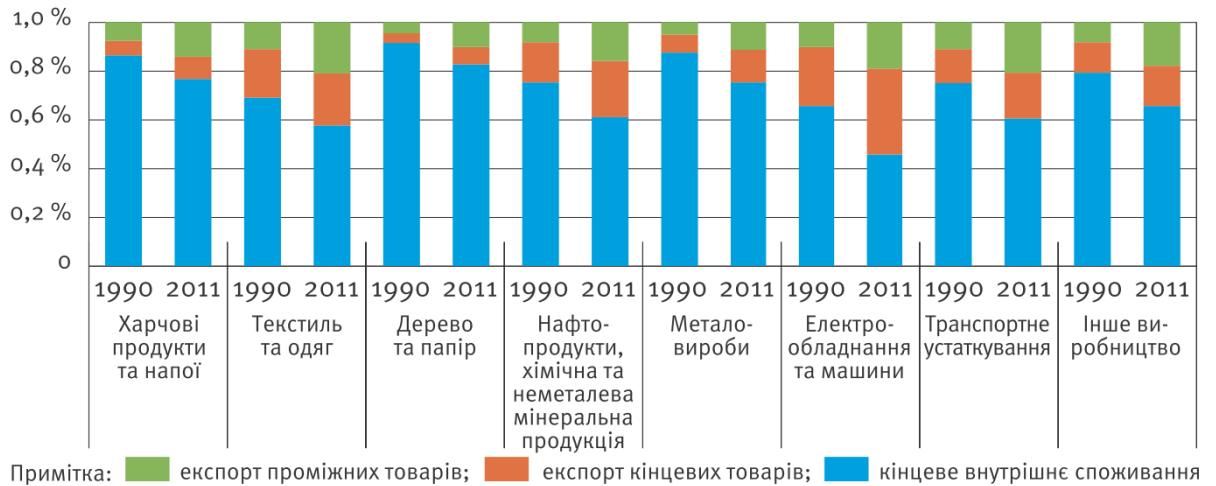


Рис. 2.9 - Розподіл доданої вартості за використанням та за галуззю.

Країни Західної Європи. 1990 і 2011*

*Джерело: складено автором за [68]

Регіони, які багаті на ресурси, мають більшу експортну частку в доданій вартості нафтопродуктів і продукції хімічного, неметалевого та металевих виробництва [рис.2.11]. Що є закономірним для країн з сировинним експортом.

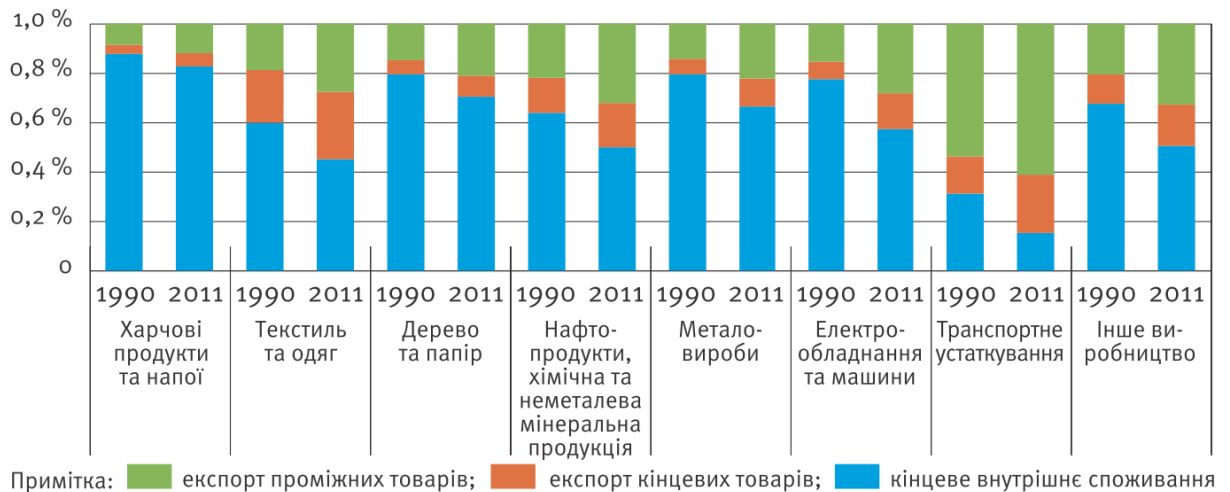


Рис. 2.10 - Розподіл доданої вартості за використанням та за галуззю.

Країни Східної Європи. 1990 і 2011*

*Джерело: складено автором за [68]

Країни Північної Африки та Близького Сходу, Південної та Південно-Східної Азії та Східної Європи [рис. 2.11], тобто регіони, що розвиваються, помічено значне збільшення частки обробної промисловості у ВВП. У цих регіонах існує порівняно значна експортна частка (сума експорту готової продукції та проміжних товарів) у доданій вартості обробної промисловості, а всередині такої експортної частки обсяги кінцевої продукції, що виокремлено червоним кольором є досить значними.

У Центральній і Південній Америці загальна експортна частка обробної промисловості є відносно невеликою, за винятком текстильної та швейної промисловості Центральної Америки, яка з 1990 по 2011 р. зростала швидкими темпами.

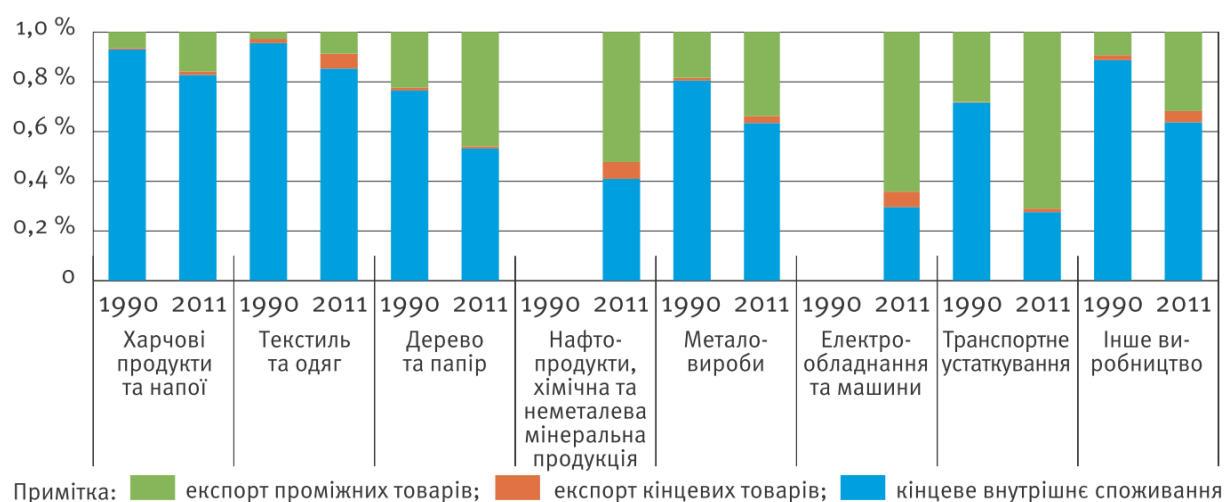


Рис. 2.11 - Розподіл доданої вартості за використанням та галуззю. Країни Центральної Азії. 1990 і 2011*

*Джерело: складено автором за [69]

Хоча країни Африки на південь від Сахари та Центральної Азії які включають переважно країни пострадянського простору, [рис. 2.12] мали високу частку експорту в доданій вартості обробної промисловості, їхній експорт переважнімістить виробництво проміжних товарів для іноземних виробників. Тобто це є свідченням участі цих країн у глобальних ланцюгах доданої вартості, а кінцева продукція, призначена на експорт, є незначною на

відміну від країн Північної Африки, Близького Сходу, Південної та Південно-Східної Азії та Східної Європи, де спостерігається значне збільшення частки обробної промисловості у ВВП [рис. 2.13].

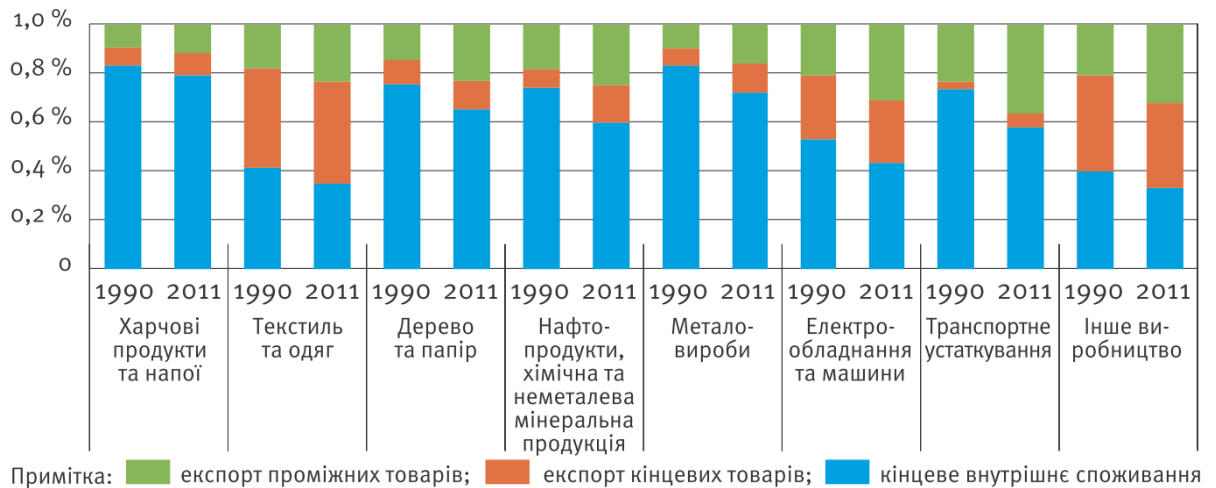


Рис. 2.12 - Розподіл доданої вартості за використанням та за галуззю.

Країни Південної та Південно-Східної Азії. 1990 і 2011*

*Джерело: складено автором за [70]

Із вище зазначеного слідує, що внесок експорту у додану вартість обробної промисловості сприяє індустріалізації, і тільки в тому випадку, якщо вона обумовлена розвитком експортного потенціалу готової продукції, не повністю залежною від глобальних ланцюгів створення вартості як єдиного експортного каналу.

Для більш ґрунтовного аналізу формування доданої вартості в обробній промисловості країн світу, доцільно розглянути через два основних типи ГЛДВ, які ми розглядали в теоретичній частині нашого дослідження. А саме, через ланцюги доданої вартості, керовані покупцями, та ланцюги, керовані виробниками.

У ланцюгах доданої вартості, керованих покупцями, лідерами у створенні ланцюг доданої вартості є великі покупці, що мають базову компетенцію в галузі брендингу та маркетингу. Такі фірми, як правило, розробляють, або

продають, хоча й не виробляють брендovanу продукцію, яку вони замовляють, і тому є "виробниками без фабрик"[71] Прибутки, як правило, створює поєднання досліджень, проектування, продажів, маркетингу та фінансових послуг із високим ступенем доданої вартості, які дають змогу роздрібним торговцям, дизайнерам і маркетологам виступати в ролі стратегічних брокерів, які пов'язують фабрики за кордоном із товарними нішами на своїх основних споживчих ринках.

Для ланцюгів доданої вартості, керованих покупцями, характерними є висококонкурентні та глобально децентралізовані системи фабрик із низькими вхідними бар'єрами. Такі ланцюги властиві для працемістких галузей та характерні для країн, що розвиваються.

У ланцюгах створення вартості, керованих виробниками, основні виробники в ланцюгу контролюють істотні технології, що мають вирішальне значення для позиціонування на кінцевому ринку. Вони координують ланцюги доданої вартості та беруть на себе відповідальність за підтримку своїх постачальників і клієнтів із забезпечення економічної ефективності. Провідні фірми, як правило, входять до міжнародних олігополій, а прибутки головним чином виникають завдяки масштабам, обсягам і технологічним досягненням. Такі ланцюги характерні для середньо- та високотехнологічних галузей, таких як автомобілебудування, електроніка та телекомунікації і формуються вони у більш розвинутих країнах.

Переробна промисловість залишається ключовим сектором економіки в розвинених країнах і країнах, які розвиваються. В умовах економічного розвитку, обробна промисловість часто грає ключову роль в створенні робочих місць, залучаючи працівників з сільськогосподарської галузі в виробництво з забезпеченням більш високого рівня заробітної плати. Така структурна зміна забезпечила перехід багатьох країн від низького до середнього рівня доходів (а іноді і вище), що вказує на важливість обробної промисловості для економічного розвитку.

Зауважимо, що передчасна деіндустріалізація може представляти серйозну загрозу для зростання в країнах, що розвиваються, пригнічуючи потенціал зростання обробної промисловості в самому його початку. Ситуація, що формується при цьому у сфері неформальних послуг, є скоріше стримуючим фактором зростання, а не стимулюючим. Однак, якщо процес деіндустріалізації починається на зрілому етапі розвитку при високих показниках доходу на душу населення, то виникаючі види послуг, а саме послуги в сфері логістики, бізнесу та інформаційних технологій, є набагато більш динамічними і здатні перейняти у обробній промисловості роль фактора росту і розвинути її.

Країни, що розвиваються можуть наздогнати лідерів в глобальному економічному розвитку шляхом просування технологічного розвитку, що забезпечується інвестиціями в людський капітал, вдосконаленням систем впровадження інновацій та розвитком глобальних ланцюгів доданої вартості. Замість того, щоб розробляти нові технології самостійно, країни, що розвиваються, можуть запозичувати технології з-за кордону і забезпечувати зростання за їх рахунок. Однак цей шлях зажадає адаптації знань, що приходять в економіку, і збільшення можливостей для їх освоєння - перш за все мова йде про освіту та кваліфікацію. Завдяки розвитку технологій, яке спостерігається в останні десятиліття в зв'язку з глобалізацією, зокрема, в ГЛДВ, зростає продуктивність праці, що, в свою чергу, призводить до підвищення якості життя.

Більш детально ці явища і процеси розглянемо на прикладі окремих країн в наступному підрозділі нашого дослідження.

2.3 Компаративний аналіз тенденцій промислової інтеграції у ГЛДВ в Китаї, Індії, В'єтнамі

Характерною особливістю міжнародної торгівлі в XXI столітті є те, що не всі компанії експортують або не конкурують з імпортом, навіть у сферах, які

характеризуються значними порівняльними перевагами в порівнянні з іншими. Переважно експортом займаються ті компанії, які є ефективно працюючими компаніями та мають виважену стратегію розвитку..

Компаративний аналіз країн та окремих регіонів свідчить про те, що участь у глобальних ланцюгах доданої вартості та її вплив на розвиток країни різняться як за галузями промисловості, так на рівні міжнародних компаній. У цьому підрозділі нашого дослідження буде здійснено порівняльний аналіз структури ГЛДВ на прикладі трьох країн: Китаю, Індії та В'єтнаму. Дослідження будуть проводитися через призму галузевого аспекту та діяльності окремих компаній, які приймають участь у формуванні глобальних ланцюгів доданої вартості.

Якщо розглядати Китай та Індію, з точки зору їх ролі у світовому господарстві, то слід зазначити, що сьогодні це є найбільш населеними країнами світу, і вони відіграють важливу роль у ГЛДВ. Варто зазначити, що досвід цих країн, щодо ГЛДВ різняться та має різні функціональні ознаки.

Зокрема, Китай відіграв головну роль у розвитку азійських ГЛДВ, яке уособлюється в торгових марках в яких зазначається, «Made in China». Роль Індії у формуванні ГЛДВ була в тому, що вона спеціалізувалася на дизайні та інших послугах, а не на виробництві самого товару. Новим, але активним учасником ГЛДВ стає В'єтнам, за рухунок іноземних інвесторів, які відіграють все більш помітну роль в цій країні.

Участь зазначених країн у ГЛДВ через галузевий аспект будемо аналізувати на прикладі швейної промисловості та галузі електроніки.

Однією з особливостей системи торгівлі Китаю в XXI столітті є збільшення компонента національної доданої вартості експорту [72]. Представлені дані, які це підтверджують стосовно усіх галузей обробної промисловості. ГЛДВ у швейній промисловості та галузі електроніки ілюструють це явище (див. рис. 2.14).

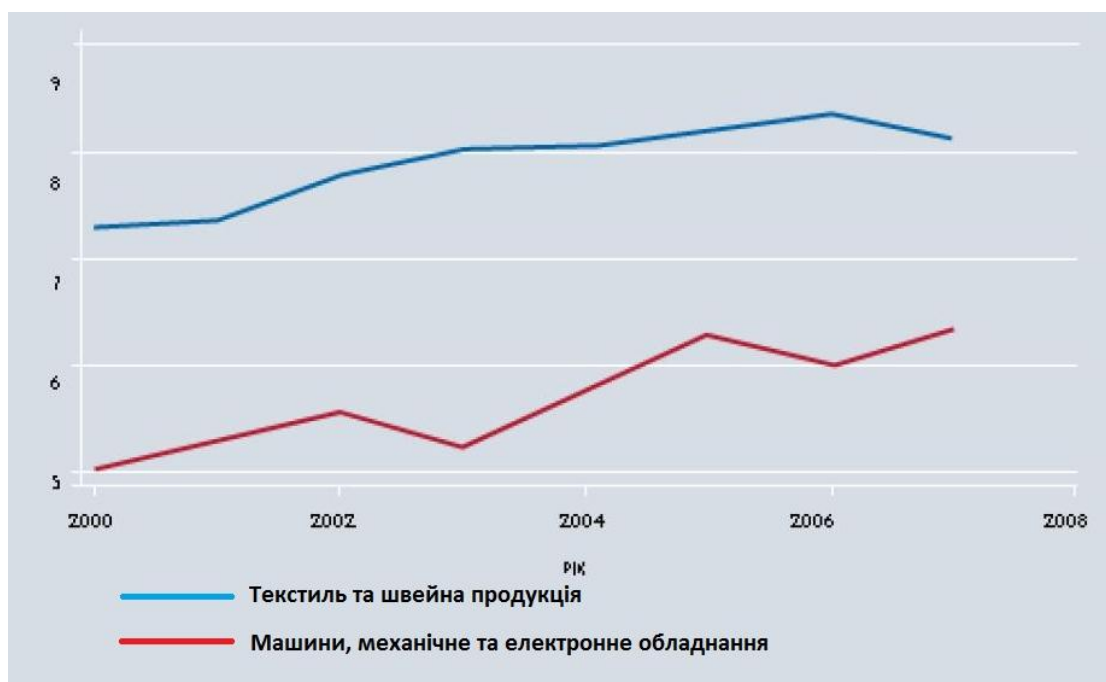


Рис. 2.13 – Національна додана вартість в експорті швейної продукції та електроніки в Китаї, 2000-2007 рр.*

*Джерело: складено автором за [72]

У 2000 - 2007 роках обсяг національної складової експорту текстильних виробів та швейної продукції з Китаю збільшився з 0,73 до 0,81 дол. США, а експорту машин, механічного та електронного обладнання - з 0,50 до 0,63 дол. США. Це може бути пов'язано з нарощуванням можливостей. У галузі електроніки китайські компанії отримали статус провідних у межах багатьох вітчизняних та глобальних ланцюгів доданої вартості. Цьому сприяв великий та процвітаючий внутрішній ринок; щонайменше дві третини продукції «ЗС», проданої в Китаї у 2015 р., були китайськими брендами. З цього рівня китайські бренди вийшли на світові ринки; 21% мобільних телефонів, проданих у світі у 2015 р, були китайськими брендами (порівняно з 1% у 2007 р.) [72]. Таку ж ситуацію відслідковуємо і виробництві телевізорів.

Все більший обсяг ресурсів забезпечується національними постачальниками. Незважаючи на те, що частка послуг у загальному обсязі експорту швейної та електронної продукції залишалася на рівні близько 35% у 1995 - 2011 роках, вітчизняна частка послуг зростає (див. табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Частка послуг в експорті швейної та електронної продукції в Китаї, відсоток доданої вартості, 1995 та 2011 рр.*

	1995 рік		2011 рік	
	Вітчизняні постачальники послуг	Іноземні постачальники послуг	Вітчизняні постачальники послуг	Іноземні постачальники послуг
Галузь електроніки	1	34	11	25
Швейна промисловість	10	18	25	13

*Джерело: складено автором за [73]

У галузі електроніки вартість загального обсягу експорту частки послуг національного виробництва зросла з 1% у 1995 році до 11% у 2011 році, тоді як додана вартість іноземних послуг знизилася з 34 до 25%. У швейній промисловості частка національних послуг збільшилась з 10 до 18%, а частка іноземних послуг зменшилась із 25 до 13% [74]. Аналітики прийшли до висновку, що китайські компанії у швейній промисловості та галузі електроніки взяли на себе більшу відповідальність щодо пошуку ресурсів замість залежності від закордонних постачальників послуг з метою координації ланцюгів доданої вартості, в яких вони брали участь. Компанія «SJET Technology» є прикладом китайського виробника електроніки, діяльність якого по координації ланцюгів поставок стала настільки успішною у 2007 році, що її було відокремлено у новостворену компанію «SJET Supply Chain Co».

Мобільні телефони займають найбільшу частку виробництва для внутрішнього ринку, а комп'ютери – найбільшу частку експорту. Інша споживча техніка (в основному телевізори) складає приблизно 17% обсягів як експорту, так і продажів на внутрішньому ринку. У розрізі обсягу, щонайменше дві третини товарів «ЗС» (без урахування відеоігор), проданих у Китаї у 2015 р., були вітчизняними брендами. У світовому масштабі на китайські бренди припадав 21% мобільних телефонів проданих у 2015 р. (порівняно з 1% у 2007 р.) та 21% проданих телевізорів (порівняно з 11% у 2007 р.) [75]. Це є

важливим успіхом та підвищенням статусу для провідних компаній за короткий проміжок часу, але частки можуть бути меншими за у вартісному вираженні. Аналітики зазначають, що китайські бренди мають обмежену присутність в іншій продукції. Ще одним показником нарощування можливостей є збільшення внеску національних постачальників бізнес-послуг у XXI столітті (див. табл 2.5).

Виробництво напівпровідників стало історією успіху в Китаї, але результати вважаються неоднозначними через відсутність технологічного вдосконалення. Незважаючи на те, що кількість компаній-виробників напівпровідникових зросла з 172 у 2000 р. до 492 у 2011 р., а рівень зайнятості в цей період зріс з 74 004 до 293 023, виробництво в основному полягало в обробці продукції для експорту, яка мала низьку додану вартість; обсяги постачання китайських компаній становили менше однієї п'ятої внутрішнього ринку, а торговий дефіцит інтегральних схем збільшився через внутрішній попит на сучасні чіпи від швидкозростаючих виробників «ЗС» [76].

Із статистичних даних слідує що у 2013 р. лише 8% обсягу внутрішнього споживання напівпровідників в Китаї нна 145 млрд. дол. США забезпечувались китайськими компаніями, і що вартість імпорту напівпровідників у розмірі 232 млрд. дол. США у 2012 р. перевищила вартість імпорту нафти в Китай (221 млрд. дол. США) [77].

Особливістю ролі Індії в ГЛДВ у швейній промисловості та галузі електроніки є те, що незважаючи на участь окремих компаній у ГЛДВ, сукупні показники участі є низькими. Швейна та текстильна галузі промисловості в Індії є вертикально інтегрованими та включають національну матеріальну базу бавовни-сирцю. Для них характерна велика кількість компаній, включаючи великий неформальний сектор, які, як правило, є малими за розміром та мають працівників із низьким рівнем кваліфікації, низьку продуктивність, а їхній діяльності перешкоджає складне регуляторне середовище. У цій досить традиційній галузі, яка загалом орієнтована на внутрішній ринок, деякі великі компанії беруть участь у ГЛДВ. Наприклад, компанія «Gokaldas Exports Ltd»

продемонструвала гнучкість у адаптації до мінливих умов та досягненні значної економії масштабу, і стала одним із провідних експортерів швейної продукції в Індії.

У середині 80-х років ХХст., після зміни попиту на американському та європейському ринках, де індійські бавовняні тканини ручної роботи та різнокольорові струменисті візерунки набували зростаючої популярності, почав зростати експорт швейної продукції. Варто зазначити, що, коли іноземні покупці почали купувати індійські швейні та текстильні вироби ручної роботи, тоді США та ЄС збільшили квоти на імпорту текстильних виробів й одягу з Індії. Протягом того ж періоду Уряд Індії вніс зміни у положення, які регулюють роботу фінансового сектору для поліпшення доступу до іноземних валют з метою модернізації технологій та запровадив стимули для підтримки експорту. Наприклад, повернення мита, авансове ліцензування та надання грошової підтримки експортерам. Результатом цих інституційних змін було те, що виробники відреагували на ці стимули. Наприклад, компанія «Gokaldas Exports Limited» розпочала виробництво в Індії.

Започаткувавши виробництво продукції для експорту в Індії, компанія «Gokaldas» відреагувала на поліпшення доступу до ринків США та ЄС. Результатом цього було збільшення експорту індійської швейної продукції, а також відбулися інституційні зміни в національній політиці. Подальше розширення та успіх компанії «Gokaldas» здійснювалося з використанням переваг, отриманих від урядової політики. Компанія «Gokaldas» була відносно рідкісним прикладом участі індійської компанії – виробника швейної продукції у ГЛДВ.

Однак, ці та більш загальні галузеві програми, а також програми підготовки, мали незначний вплив на структуру галузі та успіхи у просуванні експорту одягу, які є низькими у розрізі обсягів світової торгівлі швейною продукцією або загального експорту Індії. У 2015 році обсяг експорту швейної продукції в Індії становив 15,4 млрд. дол. США, тобто 4% обсягу світового експорту швейної продукції та менше 5% обсягу загального експорту Індії.

Експорт швейної продукції в Індії більше не отримує переваг, пов'язаних із пільговим доступом до ринку. Понад дві третини обсягу експорту швейної продукції в 2015 році припадали на країни ЄС (44%) та США (25%)[78]. Компанії, такі, як «Gokaldas», не мають преференцій в порівнянні з найменш розвиненими країнами, зокрема Бангладешем чи Камбоджею.

Найважливіші торговельні угоди Індії – з АСЕАН, які можуть бути узагальнені у АСЕАН+6 через всеосяжне регіональне економічне партнерство (ВРЕП) – не охоплюють жодних важливих ринків швейної продукції.

Узагальнемо, що на сучасному етапі, нова політика в текстильній галузі, анонсована Урядом Індії, має на меті сприяти зайнятості, економії на масштабі та збільшенню експорту, але дієвість її є досить сумнівною.

Індія не є головним експортером електронної продукції. У 2015 році загальний обсяг експорту електронної продукції становив 3,5 млрд. дол. США, з них 53% – кінцева продукція, 25% зібрані блоки та 22% – комплектуючі. Індія не входила до першої десятки світових експортерів у жодній підкатегорії.

США та Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ) є основними пунктами, хоча частки змінюються з року в рік. Наприклад, у 2011 році 17% експорту було здійснено до ОАЕ і 10% – до США, а в 2015 році – 24% до США та 18% – до ОАЕ [79].

Національне виробництво значною мірою орієнтоване на внутрішній ринок. В країні присутні основні провідні компанії. Зокрема, «Samsung», а також компанії EMS, такі як «Foxconn», «Sanmina SC», «Flextronics» та «Jabil Circuit». Виробництво електронних компонентів є слабким, і більша частина електронних компонентів безмитно імпортується в межах Угоди про інформаційні технології.

Однак Індія є ефективним розробником, глобальним центром для ВІ та схем плат. Цікавим є той факт, що 23 найбільших світових виробників напівпровідників мають науково-дослідні та конструкторські центри в Індії.



Рис. 2.14 - Фірми Індії, які приймають участь у ГЛДВ*

*Джерело: складено автором самостійно

Індія займає унікальну позицію у ГЛДВ в галузі електроніки, оскільки бере активну участь у розробці інтегральних мікросхем, при цьому більшість провідних багатонаціональних корпорацій мають представництва в Індії, незважаючи на мінімальний обсяг виробництва. Такий розподіл між розробкою та виробництвом зустрічається рідко, але це закономірно, оскільки відповідна кваліфікація відрізняється, а розробка як електронна послуга може надаватися в різних місцях різними компаніями.

З точки зору нарощування можливостей, Індія перебуває на високому рівні участі у ГЛДВ, займаючись розробкою, проте конструкторська діяльність проводиться у філіалах іноземних багатонаціональних корпорацій з мінімальними вигодами для індійської економіки. Індія розробила комплекс стратегій щодо створення робочих місць в галузі електроніки та скорочення імпорту, включаючи низку субсидій для покриття капітальних витрат, звільнення від оподаткування та витрати на інфраструктуру, які включені до Національної політики в галузі електроніки, із загальним бюджетом у 5 млрд. дол. США.

Базуючись на праці вчених та аналітичні дослідження підкреслимо, що В'єтнам відносно недавно приєднався до глобальних ланцюгів доданої вартості порівняно з Китаєм та іншими країнами Південно-Східної Азії. Участь у ГЛДВ у швейній промисловості та галузі електроніки швидко мала ефект «дифузії» у XXI столітті. В зазначених галузях рушійною силою цього процесу були

іноземні інвестори. Роль В'єтнаму передбачала кінцеву переробку з досить невеликою часткою загальної доданої вартості експортованої продукції.

Дослідженні швейної промисловості В'єтнаму свідчать, що вона орієнтується на національних виробників, які переважно не зацікавлені в експортній діяльності, та на підприємства з іноземним капіталом, які займаються експортом.

Виробники швейної продукції сконцентровані за географічною ознакою. Зокпема, у м. Хошімін знаходились – 46% підприємств швейної промисловості, а у м. Ханой – 14%, за статистичними даними за 2015 р. [80]. Компанії зосереджуються на вертикальній інтеграції для виробництва та продажу продукції у В'єтнамі, а національні бренди швейної продукції мають усталену частку ринку. Більшість в'єтнамських текстильних виробів не мають експортної якості, а національні виробники задовольняють лише 15% - 16% внутрішнього попиту на текстильні вироби. В існуючій структурі експортерів швейної продукції переважають іноземні інвестори, які імпортують ресурси зі своїх глобальних мереж та продажі яких координуються штаб квартирами, розташованими за кордоном. Більшість інвесторів знаходяться в Республіці Корея та Тайвані.

Цікавим є той факт, що компанія «Vinatex», колишнє державне підприємство, яке було частково приватизоване, бере участь у спільних підприємствах із закордонними партнерами та має частку власності майже в усіх експортно-орієнтованих компаніях-виробниках швейної продукції.

З початку двадцять першого сторіччя у В'єтнамі відкрилися нові виробничі потужності для виробництва продукції на експорт. Щодо нових підприємств-експортерів, то варто зазначити, що їх не значна кількість.

Аналізуючи процеси участі В'єтнаму у глобальних ланцюгах доданої вартості варто виокремити переваги та загрози для національної економіки. До переваг можна віднести: низьку вартість робочої сили, пільговий доступ до основних ринків. До недоліків: дефіцит робочої сили, який перешкоджає виходу на внутрішній ринок нових учасників або модернізації продукції. В

цілому експорт залишається зосередженим на простій продукції низької вартості.

У 2014 р. В'єтнам імпортував приблизно 88% ресурсів для експорту швейної продукції і був другим за величиною імпортером тканин у світі. Бавовна переважно імпортується з Китаю. У В'єтнамі не існувало власного виробництва пряжі, але кілька китайських компаній налагодили це виробництво у В'єтнамі, щоб обійти тарифи. В результаті В'єтнам таким чином став чистим експортером бавовняної пряжі. За статистичними даними у 2015 р. обсяг експорту пряжі становив 2,7 млрд. дол. США, а імпорту – 1,2 млрд. дол. США [81]. З 2015 р. в текстильній промисловості В'єтнаму спостерігається переважний приплив інвестицій.

Дослідимо процеси формування глобальних ланцюгів створення вартості у галузі електроніки В'єтнаму (рис.2.16). Підкрелимо, що ця галузь виникла в результаті участі у ГЛДВ після вступу країни до СОТ у 2007 р. Особливістю цієї галузі є те, що в ній домінують заводи-філії багатонаціональних корпорацій. Зокрема, «Panasonic» та «LG» мають давно створені підприємства, які виробляють побутову техніку переважно для внутрішнього ринку, але майже всі ПП в галузі надходили після 2007 р. У 2013 р. на підприємства з іноземним капіталом припадало 97% обсягу експорту електронної продукції В'єтнаму. Обсяг експорту електронної продукції збільшився з 3 млрд. дол. США у 2007 р. до 50 млрд. дол. США у 2015 р.

Найбільшим зарубіжним інвестором є компанія «Samsung», яка інвестувала 11,3 млрд. дол. США у 2008-2016 рр. [81]. Цікавим є той факт, третина глобального випуску телефонів «Samsung» збирається у В'єтнамі, а підприємство «Вас Ninh» є найбільшою фабрикою з виробництва смартфонів у світі.

У відповідь на зростання вартості робочої сили в Китаї, компанія «Nokia» перенесла своє виробництво смартфонів з Китаю до В'єтнаму. Ця країна є другою за кількістю зайнятих компанії «Microsoft» до того, як компанія «FII» придбала підприємства «Nokia» та «Microsoft» у Тайвані. Спостерігаємо також ,

компанія «Intel» перенесла свою діяльність з Філіппін до В'єтнаму є найбільшим американським інвестором у В'єтнамі з активами на суму 1 млрд. дол. США. Компанія «Canon» володіє трьома фабриками з виробництва принтерів, включаючи найбільший у світі завод з виробництва лазерних принтерів у цій країні, і найбільший завод з виробництва струменевих принтерів. У 2013 р. компанія «LG Electronics» зобов'язалася інвестувати 1,5 млрд. дол. США впродовж десяти років в експортно-орієнтовану фабрику з виробництва споживчої техніки в Хайфонгу, перетворивши В'єтнам на найбільшу виробничу базу «LG» в АСЕАН; «LG» обґрунтувала рішення щодо місця розташування виробництва з точки зору витрат на заробітну плату та близькості до постачальників із Китаю [82].

Більшість ресурсів для компанії «Samsung Electronics» імпортується, а вітчизняні ресурси переважно постачаються компаніями з іноземним капіталом, водночас вітчизняні компанії надають послуги з низькою доданою вартістю, такі, як упаковка або друк.

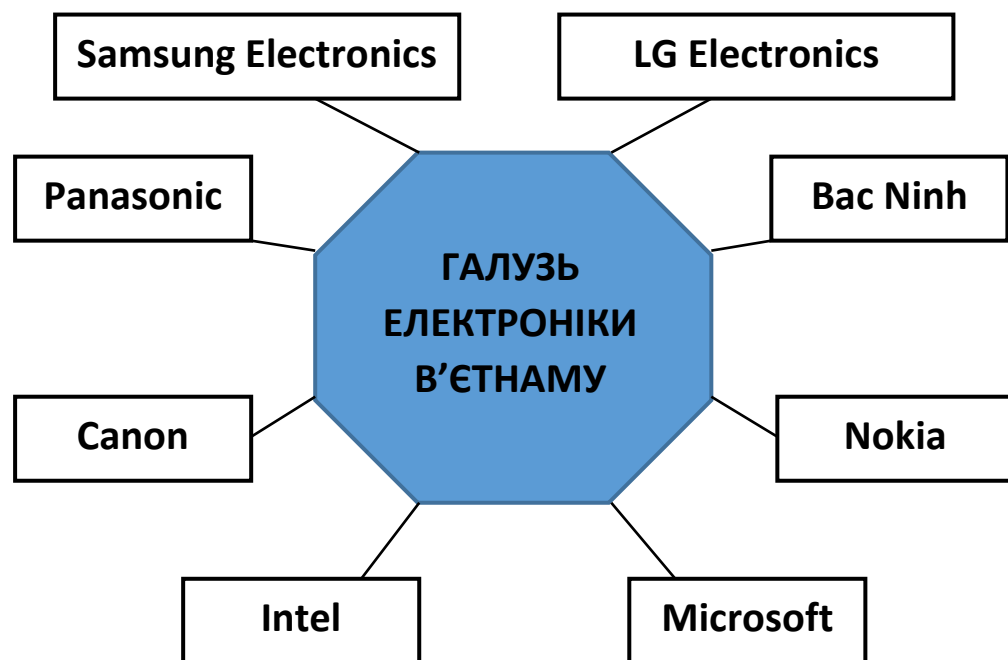


Рис. 2.15 - Найбільші міжнародні компанії, які формують у В'єтнамі
ГЛДВ*

*Джерело: складено автором самостійно

Більшість ресурсів для компанії «Samsung Electronics» імпортується, а вітчизняні ресурси переважно постачаються компаніями з іноземним капіталом, водночас вітчизняні компанії надають послуги з низькою доданою вартістю, такі, як упаковка або друк.

Виробництво мобільних телефонів «Samsung Electronics» у В'єтнамі є надзвичайним прикладом того, як за короткий проміжок часу ГЛДВ забезпечили масштабну зайнятість та інші переваги для країни. Водночас він також ілюструє труднощі для приймаючої країни щодо отримання переваг, не пов'язаних із прямим впливом на рівень оплати праці та робочі місця для напівкваліфікованих працівників. Компанія «Samsung Electronics» доклала певних зусиль до залучення вітчизняних постачальників, але швидко визначила, що вітчизняні компанії не мають відповідних можливостей щодо масштабу, вартості, доставки та якості.

Узагальнимо, що Китай, В'єтнам, Індія, а також інші країни Південно-Східної Азії, швидко інтегрувались у ГЛДВ та послідовно нарощували свою участь. Однак існує безліч труднощів. Зокрема, В'єтнам, базуючись на досвід інших країн регіону, інтегрувався у ланцюги доданої вартості за рахунок залучення іноземних інвестицій, водночас зв'язки з національними компаніями залишаються нечисленними. Схоже, що стратегії лібералізації інвестицій та торгівлі недостатньо для гарантування інтеграції національних компаній у ГЛДВ, а переваги від участі значною мірою залежать від політичного та інституційного середовища, характеру відповідних ланцюгів та типу участі в них.

3 ПЕРСПЕКТИВИ УЧАСТІ КРАЇН У СТВОРЕННІ ГЛДВ

3.1 Перспективи участі країн світу в ГЛДВ в умовах цифровізації економіки

Виникнення і поширення технологій передового цифрового виробництва, таких як штучний інтелект, аналіз великих обсягів даних, хмарні обчислення, Інтернет, передова робототехніка і аддитивне виробництво, в корені міняють природу виробництва в обробній промисловості, все більше розмиваючи межі між фізичними і цифровими виробничими системами. При правильних умовах впровадження цих технологій в країнах, що розвиваються, вони здатні стимулювати всеохопний і стійкий промисловий розвиток (ВСПР) і сприяти досягненню Цілей сталого розвитку.

Однак розробка і поширення технологій передового цифрового виробництва на глобальному рівні залишаються зосередженими в окремих регіонах, а в більшості економік, що розвиваються спостерігаються слабкі темпи їх розвитку. У «Звіті про промисловий розвиток - 2020» [83], узагальнено, що на 10 економіко-лідерів припадає 90% всіх виданих в світі патентів і 70% всього експорту, безпосередньо пов'язаного з цими технологіями. Ще 40 економік (послідовники) активно працюють з цими технологіями, хоча і набагато менш інтенсивно. В іншому світі спостерігається дуже низька активність (запізнілі економіки) або повна відсутність участі в глобальній розробці та використанні цих технологій (відстаючі економіки).

Технології передового цифрового виробництва дійсно відкривають нові можливості наздогнати лідерів, однак, щоб скористатися ними, потрібно мінімальний базовий рівень промислового потенціалу. Існує явна позитивна кореляція між тими ролями, які грають економіки світу в розробці і використанні цих технологій - лідери, послідовники, запізнілі, ті, що відстають - і їх середнім промисловим потенціалом. Більш активна робота з цими технологіями пов'язана з більш високими темпами зростання доданої вартості в

обробній промисловості (ДВОП), що обумовлено головним чином більш швидким зростанням продуктивності. При цьому всупереч поширеній думці, в країнах, що розвиваються, які активно працюють з технологіями передового цифрового виробництва, також спостерігається позитивне зростання зайнятості.

В основі ВСПР лежать нові технології. Вони забезпечують створення нових товарів, що сприяє виникненню нових галузей промисловості. Крім того, вони стимулюють підвищення ефективності виробництва, що знижує ціни і сприяє споживанню на масовому ринку, або збільшують прибуток і можуть в подальшому відкрити можливості для інвестування (див. рис. 3.1). Нові технології також можуть сприяти екологічній стійкості та соціальній інклюзивності при впровадженні в правильних умовах.

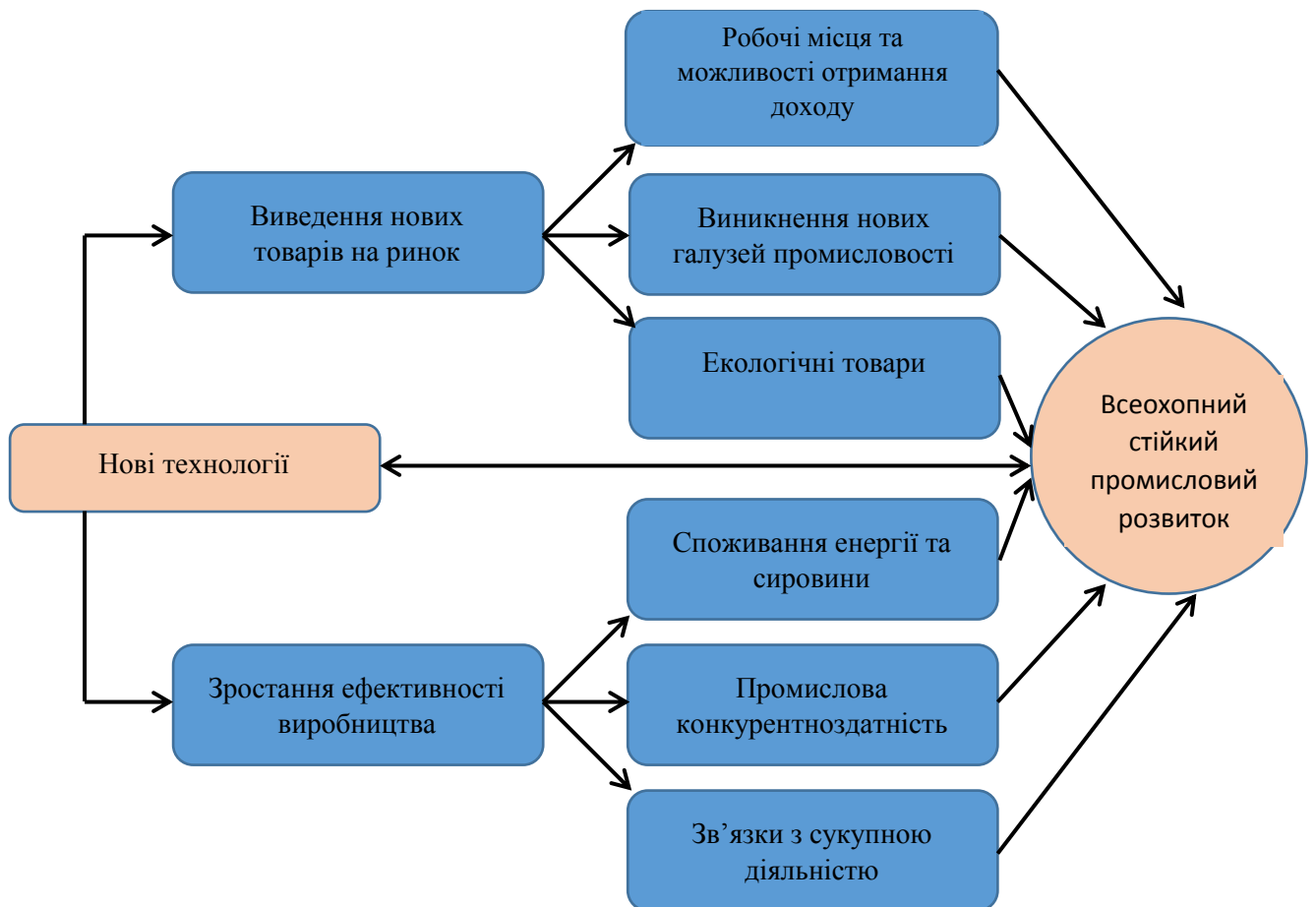


Рис. 3.1 – Нові технології та всеохоплюючий стійкий промисловий розвиток*

*Джерело: складено автором за [83]

Нові технології можуть привести до створення інноваційних товарів, що, в свою чергу, сприяє виникненню нових галузей промисловості і пов'язаних з ними робочих місць і джерел доходу. Це сприяє індустріалізації і соціальної інклюзивності. Коли ці інновації націлені на зниження впливу на навколишнє середовище за рахунок впровадження екологічно стійкого виробництва, вони також сприяють забезпеченню екологічної стійкості процесу промислового виробництва.

Останні технологічні досягнення формують чергову хвилю прогресу, іменовану четвертою промисловою революцією. Її концепція заснована на зростаючій конвергенції різних нових технологічних областей - цифрового виробництва, нанотехнологій, біотехнологій та розробки нових матеріалів - і їх взаємодоповнюваності у виробництві (див. рис. 3.2). Передове виробництво - це термін, який зазвичай використовується для позначення факту застосування цих технологій у виробництві.



Рис. 3.2 – Широкий спектр технологічних областей і сфер застосування*

*Джерело: складено за [84]

Так, наприклад, використання ADP-технологій призводить до створення виробничих систем «розумної» промисловості, також відомих як «розумний» завод або Промисловість 4.0. «Розумне» виробництво, в свою чергу, тягне за собою інтеграцію і управління виробничим процесом за допомогою датчиків і обладнання, підключених до цифрових мереж, а також злиття реального світу з віртуальним в так званих кіберфізических системах (CPS) [85] з підтримкою штучного інтелекту. Очікується, що перехід до «розумного» виробництва надасть довгостроковий вплив на індустріальний ландшафт.

Технології четвертої промислової революції виникають з традиційного промислового виробництва. Технології ADP є останньою сходинкою в еволюції традиційних технологій промислового виробництва (див. рис. 3.3).

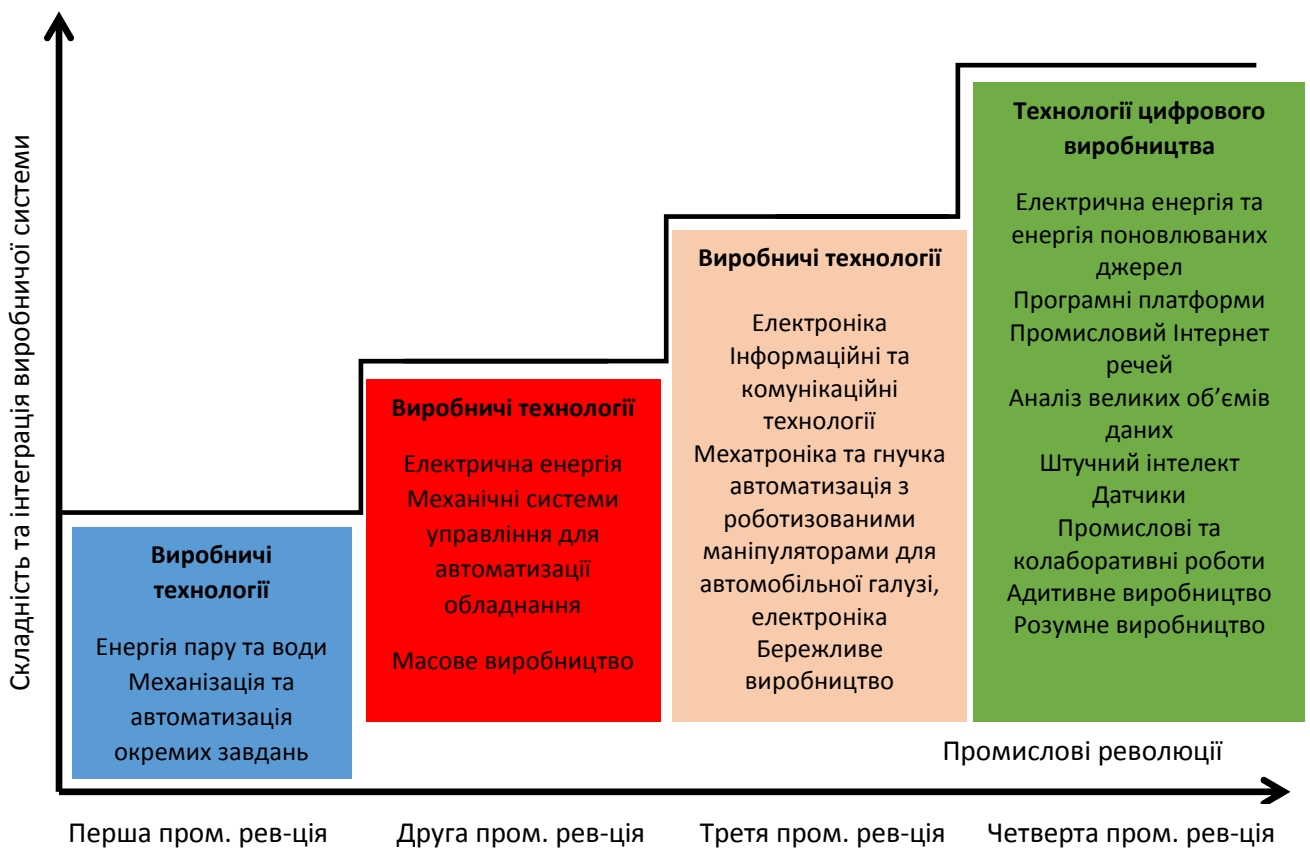


Рис. 3.3 – Технології виробництва: від першої до четвертої промислової революції*

*Джерело: складено автором за [85]

Фактично багато з цих технологій розвивалися і виникли на основі тих же інженерних та організаційних засад, які діяли в ході попередніх промислових революцій, що передбачає скоріше «еволюційний перехід», ніж «революційний прорив». Так, наприклад, процеси автоматизації сходять до часів першої промислової революції, а впровадження роботів - по крайній мірі, до 1960-х років [86].

Устаткування передового цифрового виробництва являє собою суміш старого і нового. Технології передового цифрового виробництва є результатом поєднання трьох основних компонентів: обладнання, програмного забезпечення та засобів зв'язку.

До обладнання відносяться інструменти, кошти і допоміжні системи сучасних промислових роботів і «розумних» автоматизованих систем, а також колаборативні роботи (роботи, що виконують завдання спільно з людиною) і 3D-принтери для адитивного виробництва. Цей набір технологій виробничого обладнання багато в чому схожий з технологіями попереднього етапу - третьої промислової революції. Відмінними рисами нових машин є їх засоби зв'язку, а також гнучкість і функціональність при виконанні виробничих завдань.

Провідні економіки світу проявляють найбільшу активність у розвитку передового цифрового виробництва. На сьогоднішній день технологічні прориви в області передового цифрового виробництва знову ділять світ на лідерів, послідовників і відстаючих. Однією з характерних особливостей створення та поширення технологій передового цифрового виробництва є висока ступінь концентрації, особливо в частині патентної та експортної діяльності. При цьому середній рівень розподілу даних видів діяльності надзвичайно високий в порівнянні з медіаною, і лише кілька країн перебувають вище цього рівня. Таким чином, на частку провідних країн (країн вище середнього рівня) припадає більша частина світової активності в кожній області. На частку 10 провідних економік світу припадає 90% патентів і 70% експорту. У глобальному обсязі патентів, що видаються на технології

передового цифрового виробництва, тільки 10 країн демонструють частку ринку вище середнього. До цих країн належать: США, Японія, Німеччина, Китай, Тайвань, Франція, Швейцарія, Великобританія, Південна Корея і Нідерланди [87].

У більшості країн четверта промислова революція зачіпає лише невелику частину економіки. Представлена вище оцінка національних економік підтверджується при розгляді промислового сектора окремих країн [88].

У більшості країн одночасно співіснують різні покоління цифрових технологій в секторі виробництва, в той час як технології, асоційовані з четвертої промисловою революцією, змогли проникнути лише в малу частину сектора.

Країни, що розвиваються адаптують технології четвертої промислової революції до неповних систем попереднього покоління. У країнах, що розвиваються виробники як і раніше використовують - і часто неефективно - технології третьої промислової революції. Однак недостатнє освоєння цих технологій (базова автоматизація та ІКТ) також ускладнює повноцінне використання можливостей передового цифрового виробництва та четвертої промислової революції. Тому основні можливості для цих країн полягають в поступовій інтеграції нових технологій в існуючі виробничі системи попереднього покоління, а також в переоснащенні виробничих ділянок, на яких можлива інтеграція.

Розрив між країнами перетворює можливості модернізації технології в проблемну зону цифрової індустріалізації. Участь в глобальному промисловому виробництві є ключем до скорочення розриву. Аналіз визначальних факторів впровадження нових технологій показує, що виробничий потенціал є найбільш важливим. Цей потенціал може бути придбаний тільки на основі минулого досвіду промислового виробництва, що і дозволяє країнам з трансформаційною економікою, в тому числі і Україні, впроваджуватися в глобальні ланцюги створення доданої вартості.

Інвестиційний, технологічний і виробничий потенціали в сукупності ведуть до інновацій. Інвестиційний і технологічний потенціали повністю розкривають свою важливість в поєднанні зі змінними виробничого потенціалу. Виробничий потенціал важливіший для обґрунтування впровадження технологій. Це не означає, що інвестиційні та технологічні змінні не мають значення. У сукупності інвестиційний, технологічний і виробничий потенціали забезпечили високий ступінь впровадження нових технологічних процесів в порівнянні з фірмами, в яких присутня тільки одна з двох категорій потенціалів.

Участь фірми в глобальних ланцюгах доданої вартості пов'язане з використанням технологій АД. Для виробничих фірм в країнах, що розвиваються і нових індустріальних країнах вивчення технологій АД також може залежати від їх інтеграції в міжнародну торговельну і виробничу мережі, які можуть стати життєздатними каналами для передачі знань постачальникам, що знаходяться нижче в глобальному ланцюгу доданої вартості (ГЛДВ). Дані з країн, опитаних для цього звіту, підтверджують, що участь в ГЛДВ позитивно впливає на ймовірність впровадження нових технологій. Ця позитивна кореляція зберігається при контролі інших факторів, які можуть вплинути на впровадження нових технологій виробництва, таких як розмір, сектор, людський капітал і інвестиції в НДДКР і обладнання. Інтеграція в виробничі ГЛДВ може дати відстаючим країнам цінну можливість вступити в поточну технологічну гонку.

Використання технологій АД також вимагає певних навичок робочої сили. Технології АД вимагають «навичок майбутнього». Технологічні зміни перестають бути нейтральними, коли мова заходить про необхідні навички. Впровадження технологій АД вимагає розвитку навичок, які доповнюють нові технології [89].

Три групи навичок («навички майбутнього») особливо важливі для технологій ADP: аналітичні навички; специфічні навички, пов'язані з технологіями, включаючи науку, технологію, інженерію і математику (НТІМ), а також навички, пов'язані з ІКТ; і гнучкі навички. Оскільки робочі місця,

створювані новими технологіями, ймовірно, будуть більш вимогливими до нових технічних навичок, а також к аналітичним і когнітивним здібностям, навички майбутнього забезпечать найкращий захист від ризику витіснення працівників через впровадження технологій.

Фірми з більш високою технологічною ємністю мають більше професіоналів в сфері НТІМ. Підвищений попит на ці навички вже відбивається в профілі найму фірм з більш високою технологічною ємністю. Частка співробітників з навичками НТІМ незмінно вище серед більш технологічно динамічних фірм, які використовують, або готові використовувати технології ADP. Крім того, ці фірми також визнають зростаюче значення навичок, пов'язаних з технологіями, таких як навички взаємодії людини з машиною. Гнучкі навички також стануть дуже важливими в майбутньому. Причиною може бути те, що багато нових технологій вимагають, щоб співробітники могли працювати в добре інтегрованих командах і швидко освоювати процедури і системи.

Таким чином, участь фірм, регіонів, країн в ГЛДВ позитивно впливає на ймовірність впровадження нових технологій.

3.2 Потенційні можливості участі України в ГЛДВ в умовах глобальних викликів

Глобальна економічна система зазнає значних трансформацій, що зумовлюють нові виклики та створюють нові можливості для України. До початку пандемії COVID-19 в останні роки у світі намітилися тенденції посилення протекціоністських заходів в сфері міжнародної торгівлі. Ці процеси безумовно віддзеркалювалися на коливанні цін на світових товарних ринках, а також призвели до суттєвих змін традиційних виробничих ланцюгів.

В період пандемії COVID-19, в різних країнах світу спостерігається тимчасове повне зупинення або часткове призупинення роботи підприємств в різних галузях. Відбувається скорочення світового попиту на некритично

необхідні товари, що спричиняє формування надмірно великих запасів цих товарів. За прогнозами МВФ, очікується падіння світової економіки на 3% [90], Україна традиційно є більш вразливою до економічних шоків із-за експортоорієнтованої економіки. За прогнозами експертів ВВП може впасти на 4-8% порівняно з 2019 роком. Прогнозоване падіння економіки України є наслідком глобальних шоків: несприятлива ситуація на важливих для України сировинних ринках, закриття товарних ринків для українських експортерів, зміна глобальних виробничих ланцюжків. У підсумку, за прогнозами НБУ, Україна у 2020 році може зіткнутися з падінням експорту (-10%), імпорту (-14.5%), розширенням дефіциту бюджету (8% ВВП) і зростанням рівня безробіття (до 9.5%) [91].

Для України, з розвинутою промисловістю, а також зважаючи на значну залежність економіки країни від експортних надходжень, подібний розвиток ситуації є додатковим середньостроковим викликом відразу по кількох напрямках: скорочення попиту і запровадження обмежень на українську продукцію на ринках країн світу та потенційне збільшення імпорту товарів, попит на які в Україні може бути задоволений за рахунок національного виробництва. Промисловість – системоутворююча галузь економіки, яка включає гірничо-металургійний комплекс, машинобудування та інші підгалузі, в тому числі хімічну, легку та деревообробну. Галузь є ключовим роботодавцем та платником податків, постачальником і споживачем на внутрішньому ринку(див. рис. 3.4) .



Рис. 3.4 - Промисловість «локомотив» національної економіки*

*Джерело: складено автором за [92]

Занепад галузі негативно вплине на всю економіку, в той час як її розвиток міг би прискорити економічне відновлення та зростання. Висока експортоорієнтованість галузі створює водночас ризики та можливості. Промисловість забезпечує 58% товарного експорту, і, відповідно, значні надходження валютної виручки для української економіки. Внутрішній ринок має низьку місткість: 51% промислових продажів здійснюється на зовнішніх ринках; це робить галузь чутливою до змін світової кон'юнктури та політики захисту своїх ринків іншими країнами світу.

Важливо підкреслити, що металургійна галузь ще до початку пандемії переживала падіння через погіршення світової кон'юнктури. Наприклад, ціни на сталь впали на близько 30% з 2018р. Машинобудування перебувало у стадії відновлення після втрати традиційних ринків збуту, а також втрати потужностей на окупованих територіях та економічної кризи, яке було дуже повільним з огляду на застарілі засоби та недостатній рівень капіталовкладень для модернізації. Зменшення попиту на внутрішньому та світовому ринках, розрив виробничих ланцюгів внаслідок пандемії та економічної кризи поглибить вже існуючі проблеми.

Промислове виробництво створює понад 50% проміжного споживання в національній економіці та відіграє важливу роль у функціонуванні МСБ. Зокрема, створює більше половини проміжної продукції для будівництва, транспорту та енергетики. Виробництво продуктів нафтопереробки та хімічних речовин створює більше 20% проміжної вартості для сільського господарства та найбільшу проміжну вартість для секторів торгівлі, транспорту та поштової діяльності. Добування кам'яного вугілля та бурого вугілля, сирої нафти та природного газу становлять більше половини проміжної вартості продукції для енергетики. Створює більше 30% проміжної вартості для галузі охорони здоров'я виробництво фармацевтичних продуктів. Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції створює 20% проміжної вартості для будівництва [92]. Зміни у галузі промисловості можуть поглибити кризу, або сприяти відновленню всієї економіки через тісні зв'язки промисловості з

іншими галузями та включенням в глобальні ланцюги створення доданої вартості.

Розглянемо ці потенційні можливості розвитку галузі через зовнішні та внутрішні зв'язки (див. рис. 3.6).

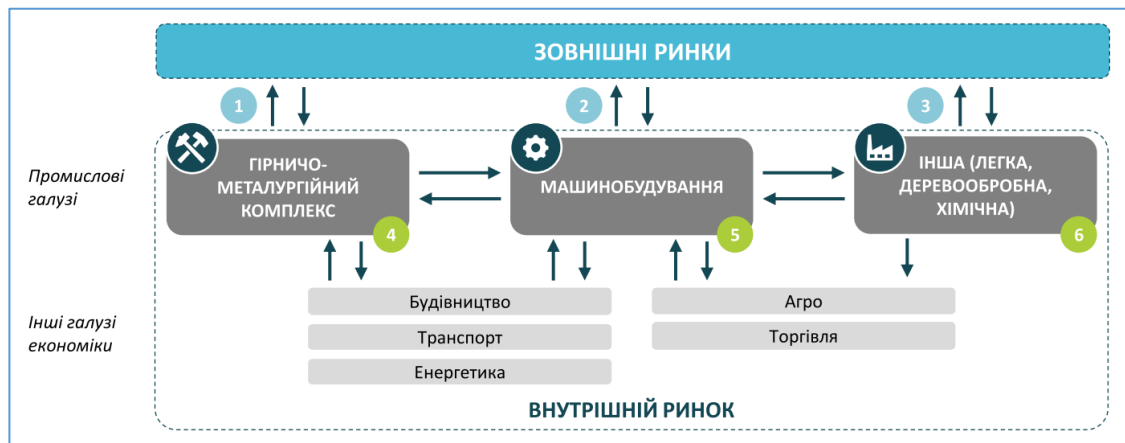


Рис. 3.5 - Потенційні можливості розвитку галузі промисловості в умовах глобальних викликів*

*Джерело: складено автором за [92]

Розглянемо ці потенційні можливості галузі через зовнішні та внутрішні зв'язки.

Зовнішні чинники, які можуть забезпечити зростання та розвиток у галузі промисловості:

- а) експорт металопродукції забезпечує 26% українського експорту товарів та є одним з основних джерел валютних надходжень. Розглядаючи це з позиції включення в ГЛДВ, то в країні металопродукція є сировиною для переробки і виробництва продукції з більш високою доданою вартістю. ГМК імпортує обладнання та сировину, що не виробляється або недостатньо виробляється в Україні, але може бути включеним ГЛДВ і частково виробляти продукцію;

- б) машинобудування експортує переважно напівфабрикати (67%), в тому числі запчастини для авто, повітряного і залізничного транспорту, обладнання зв'язку. Найбільші сегменти готової продукції на експорт – побутові прилади, судна, двигуни, генератори. Для порівняння, імпортується до України переважно готова машинобудівна продукція (70%) – автотранспорт, с/г техніка, комп'ютери та побутові прилади. При цьому, національне машинобудування залежне від імпорту (53% у проміжному споживанні) запчастин та комплектуючих, металургійної продукції.
- в) хімічна промисловість експортує напівфабрикати та залежить від імпорту сировини (фосфорити, сірка, природний газ). Деревообробна промисловість експортує як сировину, так і готову продукцію, а імпортує обладнання. Легка експортує переважно готову продукцію, а імпортує сировину (бавовна, вовна), матеріали (фурнітура), обладнання.

До внутрішній потенційних чинників віднесемо:

- а) ГМК реалізує тільки 15% виробленої продукції на внутрішньому ринку і є постачальником для будівництва (68%), машинобудування (23%), а споживачем для машинобудування (6% внутрішніх замовлень), транспорту (близько 40% усіх перевезених вантажів залізницею та водним транспортом), енергетики (10% електроенергії);
- б) Машинобудування постачає на внутрішній ринок кінцеву продукцію для транспорту (вагони) та енергетики (турбіни, генератори). Для інших галузей відбувається переважно виробництво окремих елементів або збирання із імпортних комплектуючих. Є споживачем металургійної (прокат, труби) та хімічної продукції (ПВХ, поліетилен);
- в) хімічна промисловість постачає сировину для ГМК та машинобудівну галузі, а АПК засоби захисту та добрива. Легка та деревообробна галузі інтегровані з торгівлею споживчими товарами для населення [92].

Важливе значення має промисловість інтегрована у ланцюги вартості на внутрішньому ринку. Обсяги промислового виробництва формують попит для

суміжних галузей, в тому числі хімпром, ГМК; продукція використовується у будівництві, транспорті, енергетиці, АПК.

Промисловість є залежною від зовнішніх ринків. Галузь імпортує з інших країн сировину, комплектуючі, кінцеві вироби, необхідні у виробництві. Водночас, виробництво орієнтовано на експорт та залежить від коливань у попиті та цінах[92].

Стимулювання виробництва готової продукції може допомогти відновленню усієї економіки. Наразі в експорті переважає сировина, в імпорті – готова продукція. Стимулювання переходу до виробництва продукції з вищою доданою вартістю дозволить стимулювати низку суміжних галузей та включитися в ГЛДВ.

Інтеграція національних підприємств до ланцюгів доданої вартості є принципово важливою для розвитку промисловості України. Участь у таких ланцюгах дає синергетичний ефект, дозволяє учасникам об'єднувати потужності для досягнення поставлених цілей і завдань та покращує конкурентоспроможність національної економіки[92].

Важливо підкреслити, що в Україні уже функціонують фірми, які включені в глобальні чи регіональні ланцюги доданої вартості Розглянемо ці тенденції на прикладі окремих галузей та компаній-лідерів.

В металургії найбільш відома група «СКМ», використовуючи повний цикл виробництва металургійної продукції та активи за кордоном, стає частиною міжнародних ланцюгів.

Потенційно Україна володіє повним циклом та численними перевагами у виробництві літаків. Однак цей ланцюг не працює ефективно через системні проблеми: складність у залученні нових технологій, недостатність інвестиційних коштів, недосконалість українського менеджменту, негативні наслідки виробничої кооперації з Російською Федерацією (поступово долаються імпортозаміщенням) та сильну конкуренцію на ринках збуту.

В Україні наявні також великі можливості для інтеграції в ГЛДВ таких секторів, як техніка для агропромислового комплексу, залізничні вагони,

морські та річкові судна. Тут можливе постачання продукції на ланках від металопрокату й до складних компонентів конструкції й готових машин, агрегатів, транспортних засобів. Також великий потенціал мають виробники спеціалізованого програмного й апаратного забезпечення[92].

Виокремимо пріоритетні фактори для входження національних промислових підприємств у ланцюги створення вартості:

- а) близькість до європейських ринків збуту;
- б) розвинена транспортна, енергетична інфраструктура;
- в) висока загальна якість трудових ресурсів, їхня здатність до швидкого навчання;
- г) суттєвий потенціал цифровізації та інтенсифікації промисловості (активний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій).

Зазначимо, що у світовому господарстві активізувався тренд рещорінгу. Відбувається переміщення міжнародними компаніями своїх виробничих майданчиків з Китаю до інших регіонів, чи до країн походження капіталу. Загально відомим є те, що в глобальній економіці вже сформувалася досить сильна залежність від виробництва товарів у КНР. Процеси рещорінгу, прискорюють такі чинники, як активізація конкурентної боротьби проти Китаю великих країн та COVID-19.

Спрацьовує і політичний контекст, коли ЄС виступає із заявою, що не може надалі залежати від Азії та Китаю в забезпеченні товарами чи то в аерокосмічній, чи в медичній галузях, чи в інших ланцюгах постачання. Відповідно такий тренд створює для України додаткові можливості, щоб «прийняти» виробництва, переміщені з КНР, і створити нові.

Економічні суб'єкти самі не реалізують ці можливості. Необхідною є координуюча роль держави, яка має проявлятися в таких координуючих напрямках: доступ до фінансів, доступ до зовнішніх та внутрішніх ринків, модернізація та сталий розвиток (див. рис. 3.6).



Рис. 3.6 - Координаційні дії держави, щодо розширення можливостей включення в ГЛДВ фірм національної економіки*

*Джерело: складено автором самостійно

Виникнення та швидке розширення ГЛДВ змінили уявлення про торгівлю в умовах глобалізаційних викликів і створили нові виклики та можливості для інклюзивного та сталого розвитку промислового потенціалу. Країни, що успішно розвивалися в Східній Азії, а саме Республіка Корея, Тайвань, Сингапур та Гонконг, продемонстрували, що інтеграція у ГЛДВ може бути використана для розбудови національного промислового потенціалу. У сучасному модернізованому середовищі міжнародної торгівлі та інвестицій нова хвиля країн, що розвиваються, демонструє життєздатність цього шляху, навіть якщо він пов'язаний з проблемами.

Інтеграція у ГЛДВ може бути спрощена шляхом застосування інструментів залучення експортно орієнтованих ПП та стимулювання національних компаній ставати постачальниками, як для дочірніх підприємств на внутрішньому ринку, так і в межах експорту.

Для залучення ПП та до діяльності у ГЛДВ національних компаній можуть бути реалізовані такі спеціальні заходи, як вибірково лібералізований торговельний режим, стимулювання інвестицій, створення спеціалізованої інфраструктури. Зокрема, створення промислових зон, та спеціальна підготовка робочої сили, або запроваджені більш цільові програми розвитку постачальників.

На наш погляд, найшвидший спосіб інтеграції у потрібні ГЛДВ – залучення прямих іноземних інвестицій. Доказом цього є те, що із ПП іноземні дочірні компанії приносять із собою капітал, технології та управлінські навички, які можуть бути кращими за наявні в країні. Важливим є те, що вони приносять знання про процес виробництва в межах відповідних ГЛДВ, про принципи їх діяльності, структуру, систему управління та ринки збуту.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1 Аналіз потенційних небезпек

Виходячи з теми магістерської роботи «Глобальні ланцюги доданої вартості та промисловий розвиток країн світу» розглянемо робоче місце у сфері міжнародного бізнесу, а саме офісне приміщення, в якому передбачено виконання посадових обов'язків і наукової діяльності, обладнане ПК і додатковою технікою. На основі цього розглянемо заходи по забезпеченню безпеки і гігієни праці на робочому місці.

При проведенні аналізу потенційних небезпек на існуючому обладнанні при здійсненні певних посадових обов'язків були виявлені можливі шкідливі фактори [93], які можуть привести до ушкоджень і травм працівника:

- а) можливість ураження електричним струмом, при виконанні посадових обов'язків внаслідок порушення правил з електробезпеки або помилкових дій персоналу, що може призвести до електротравм різного ступеню важкості або навіть до летального наслідку;
- б) механічне травмування внаслідок нераціонального розташування робочих місць, що є порушенням вимог ергономіки;
- в) підвищене нервово-психічне навантаження, внаслідок специфіки роботи, а саме постійний контакт з клієнтами, колегами по роботі, керівництвом, контрагентами при вирішенні робочих питань (деякі з них можуть бути конфліктними, суперечливими), що може викликати емоційний дискомфорт, внутрішнє роздратування та емоційну нестабільність під час короткотривалих певних негативних ситуацій, та може призвести до захворювань нервової системи, зниження наснаги на працю та стресових станів та помилкових дій;
- г) оскільки робота користувача ПК вимагає тривалого статичного напруження м'язів спини, шиї, рук і ніг тому не раціональна або неправильна конструкція, організація та обладнання

комп'ютеризованого робочого місця не забезпечує правильного та комфортного положення при роботі за комп'ютером, що може привести до швидкої втоми, а як наслідок до помилок, зниженню працездатності та кістково-м'язовим порушенням;

- д) недостатнє або надмірне освітлення робочих місць, в зв'язку з несправністю, або хибним вибором освітлювальних приладів, в зв'язку з неправильним розташуванням робочих місць по відношенню до джерел природного та штучного освітлення, що призводить до помилкових дій, погіршення зору або ефекту засліплення;
- е) незадовільні параметри мікроклімату в робочих приміщеннях (підвищена або знижена температура, вологість і рухливість повітря), у зв'язку з відсутністю, хибним вибором та використанням не якісних або нераціональних систем вентиляції, кондиціонування повітря, приводить до підвищеної стомлюваності, а як наслідок до помилок, зниженню працездатності, а також може бути причиною простудних захворювань;
- ж) неправильні або нераціональні дії персоналу в умовах надзвичайних ситуацій, внаслідок не своєчасного оповіщення, неякісної підготовки персоналу правилам дій в умовах надзвичайних ситуацій або якісної організації дій персоналу керівництвом, призводять до паніки, невиправданих травм та загибелі людей;
- з) можливість загоряння, в зв'язку з порушенням правил протипожежної безпеки, використанням несправного електрообладнання, або відсутністю систем пожежної сигналізації і пожежогасіння, що призводить до пожежі, а як наслідок може бути причиною опіків та травм різного ступеню важкості або навіть летального наслідку, а також значних матеріальних збитків;
- и) «синдром професійного вигорання», через рутинну роботу та однотипні завдання, що можуть призвести до стресових ситуацій, депресій та психічних розладів.

4.2 Заходи по забезпеченню безпеки

У приміщенні офісу застосовується широке різноманіття електроприладів: персональні комп'ютери, принтери, ксерокси, факси, освітлювальні прилади, кондиціонери, побутові електроприлади тощо. Небезпека ураження електричним струмом при використанні цих приладів з'являється при недотриманні заходів обережності, а також при відмові або несправності цього обладнання. Наслідки ураження електричним струмом залежать від багатьох факторів: опору організму, величини, тривалості дії, роду і частоти струму, шляхів його проходження через життєво важливі органи, умов зовнішнього середовища [94].

Для запобігання ураження електричним струмом встановлено електроустаткування, яке відповідає вимогам ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні стандартні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин», «Правил улаштування електроустановок» (далі – «ПУЕ»), ДСТУ Б В.2.5-82:2016 «Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом», НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок», НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні» та буде використовуватися згідно вимог НПАОП 40.1-1.01-97 «Правила безпечної експлуатації електроустановок» (далі – «ПБЕЕ»), НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (далі – «ПБЕЕС») та НПАОП 0.00-7.15-18 «Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями» [96-99].

Згідно «ПУЕ», за ступенем небезпеки ураження електрострумом, офісне приміщення належить до 1-го класу, тобто є приміщенням без підвищеної небезпеки, у якому відсутні умови, що створюють підвищену та особливу небезпеку.

Згідно глави 1.7 – «Заземлення і захисні заходи від ураження електричним струмом» – «ПУЕ» [100], обладнання офісу має основну ізоляцію струмовідних частин, яка забезпечує захист від прямого дотику та подвійну, яка складається з основної та додаткової ізоляції, для забезпечення захисту від ураження електричним струмом у разі пошкодження основної ізоляції.

Відповідно до вимог п. 6.7.4. НПАОП 40.1-1.21-98 «ПБЕЕС» [102-103] усі доступні для доторкання металеві деталі електрообладнання у приміщенні з ПК, які можуть опинитись під напругою, у випадку пошкодження ізоляції, з'єднані з заземлюючим пристроєм.

Оскільки офісне приміщення за ступенем небезпеки ураження електрострумом належить до 1-го класу, тому відповідно до вимог п. 6.7.6 НПАОП 40.1-1.21-98 «ПБЕЕС» та додатку №1 до НПАОП 40.1-1.01-97 «ПБЕЕ» користувачі ПК пройшли інструктаж з електробезпеки з оформленням в журналі інструктажу та мають I групу з електробезпеки [104-106].

Ймовірність механічного травмування може виникнути внаслідок нераціонального розташування робочих місць, захаращення робочих місць або у зв'язку з недбалістю та неуважністю обслуговуючого персоналу. Для виключення травматизму згідно ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» зроблено більш зручне та раціональне розташування робочих місць, таким чином збільшена відстань між ними, яка відповідає нормованим значенням (площа на одне робоче місце має становити не менше ніж $6,0 \text{ м}^2$, а об'єм не менше ніж $20,0 \text{ м}^3$). Поверхня підлоги є рівною, неслизькою, з антистатичними властивостями.

У зв'язку із стресовими ситуаціями та нервово-емоційними навантаженнями у працівників може виникнути ймовірність захворювань загально-невротичного характеру.

З метою зниження нервово-емоційного напруження, стомлення зорового аналізатора, поліпшення мозкового кровообігу, подолання несприятливих наслідків гіподинамії, запобігання втоми, згідно ДСанПіН 3.3.2.007-98

«Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» [108-110] для робітників із застосування ЕОМ, передбачені регламентовані перерви для відпочинку тривалістю 15 хвилин через кожні дві години, а також обладнані побутові приміщення для відпочинку під час роботи, кімната психологічного розвантаження. В кімнаті психологічного розвантаження передбачені пристрої для приготування й роздачі тонізуючих напоїв, а також місця для занять фізичною культурою

Для оптимізації відносин у колективі проводяться тренінги з залучанням психологів на теми: «Адаптація у новому колективі», «Поведінка в суспільстві».

Для запобігання кістково-м'язових порушень робочі місця користувачів ПК у офісному приміщенні відповідають ергономічним вимогам з урахуванням характеру і особливостей трудової діяльності згідно з ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» [111].

Висота робочої поверхні столу з ПК регулюється в межах 680-800 мм, а ширина і глибина – забезпечує можливість виконання операцій у зоні досяжності моторного поля (рекомендовані розміри: ширина – 600-1400 мм, глибина – 800-1000 мм). Робочий стіл має простір для ніг висотою 600 мм, шириною – 500 мм, глибиною (на рівні колін) – 450 мм, на відстані витягнутої ноги – 650 мм.

З метою запобігання виникненню «синдрому професійного вигорання», зниження нервово-емоційного напруження, стомлення зорового аналізатора, поліпшення мозкового кровообігу, подолання несприятливих наслідків гіподинамії, запобігання втоми, передбачені перерви у роботі – 15 хвилин кожні дві години, а також спеціально обладнане приміщення – кімната відпочинку. Також запропоновано періодична участь в семінарах та конференціях, де надається можливість зустрітися з новими людьми і обмінятися досвідом. Розроблено графік відпусток.

4.3 Заходи з виробничої санітарії і гігієни праці

Основними причинами недостатньої або надмірної освітленості робочих місць є несправність або хибний вибір освітлювальних приладів, неправильне розташування робочих місць по відношенню до джерел освітлення.

Незадовільна освітленість на робочому місці або на робочій зоні може бути причиною зниження продуктивності та якості праці, отримання травм. Недостатнє або надмірне освітлення викликає зоровий дискомфорт, що виражається у відчутті незручності або напруженості. Тривале перебування в умовах зорового дискомфорту призводить до розсіювання уваги, зменшення зосередженості, зоровій і загальній втомі.

У офісному приміщенні обладнаному ПК з екранним пристроєм (далі – «ЕП»), згідно ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» та ДБН В.2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення» [112] передбачене природне та штучне освітлення.

Природне освітлення здійснено через світлові прорізи, які орієнтовані на південь і забезпечують коефіцієнт природної освітленості (КПО) не нижче 1,5%. Для захисту від прямих сонячних променів, які створюють прямі та відбиті відблиски на поверхні екранів і клавіатури, передбачено сонцезахисні пристрої, на вікнах встановлені жалюзі.

Розрахунок загального штучного освітлення в приміщенні офісу за такими показниками: довжина (А) – 7,5 м, ширина (В) – 4 м, висота (Н) – 3,2 м, з висотою робочої поверхні $h_p = 0,8$ м, нормованим значенням штучного освітлення для кабінету (офісу) $E_n = 300$ лк та використанням світильника типу ЛПО.

Розраховуємо кількість рядів світильників у приміщенні N_p :

$$N_p = \frac{B}{(H - h_p) \cdot [L/h]}, \text{ шт}; \quad (4.1)$$

де: B – ширина приміщення, м;

H – висота приміщення, м;

h_p – висота робочої поверхні, м;

$[L/h]$ – числове значення коефіцієнта світильника.

$$N_p = \frac{4}{(3,2-0,8) \cdot 1,4} = 2 \text{ (шт.)}$$

Визначаємо максимально припустиму відстань між рядами світильників

L_{\max} :

$$L_{\max} = \frac{B}{N_p}, \text{ м;} \quad (4.2)$$

де: B – ширина приміщення, м;

N_p – кількість рядів світильників у приміщенні, шт.

$$L_{\max} = \frac{4}{2} = 2 \text{ (м.)}$$

Визначаємо значення індексу приміщення i , що характеризує співвідношення розмірів освітлювального приміщення і висоти розміщення світильників:

$$i = \frac{A \cdot B}{(H - h_p) \cdot (A + B)}; \quad (4.3)$$

де: A – довжина приміщення, м;

B – ширина приміщення, м;

H – висота приміщення, м;

h_p – висота робочої поверхні, м.

$$i = \frac{7,5 \cdot 4}{(3,2-0,8) \cdot (7,5+4)} = 1,09.$$

Визначаємо значення коефіцієнта використання світлового потоку η , створюваного світильниками типу ЛПО.

Вибирається з урахуванням відбиття поверхонь приміщення та індексу приміщення і дорівнює 42 %.

Визначаємо сумарний світловий потік освітлювальної установки у даному приміщенні Φ_{Σ} :

$$\Phi_{\Sigma} = \frac{E_H \cdot A \cdot B \cdot k_s \cdot z}{\eta}, \text{ лм;} \quad (4.4)$$

де: E_H – рівень нормованого загального освітлення, лк;

A – довжина приміщення, м;

B – ширина приміщення, м;

k_z – коефіцієнт запасу;

z – коефіцієнт нерівномірності (мінімальної) освітленості (відношення середньої освітленості до мінімальної освітленості), як правило дорівнює (для люмінесцентних ламп $z=1,1$);

η – коефіцієнт використання світлового потоку.

$$\Phi_{\Sigma} = \frac{300 \cdot 7,5 \cdot 4 \cdot 1,4 \cdot 1,1}{0,42} = 33000 \text{ (лм)}.$$

Визначаємо умовну загальну кількість світильників у приміщенні N_{ce}^* :

$$N_{ce}^* = \frac{A \cdot B}{L_{\max}^2}, \text{ шт}; \quad (4.5)$$

де: A – довжина приміщення, м;

B – ширина приміщення, м;

L_{\max} – максимально припустима відстань між рядами світильників, м.

$$N_{ce}^* = \frac{7,5 \cdot 4}{2^2} = 8 \text{ (шт)}.$$

Розрахуємо світловий потік умовного джерела світла Φ_l^* :

$$\Phi_l^* = \frac{\Phi_{\Sigma}}{N_{ce}^*}, \text{ лм}; \quad (4.6)$$

де: Φ_{Σ} – сумарний світловий потік освітлювальної установки, лм;

N_{ce}^* – загальна кількість ламп у світильнику, яка розраховується за формулою:

$$N_{ce}^* = N_{ce}^* \cdot n, \text{ шт}; \quad (4.7)$$

де: n – кількість ламп у світильнику, шт.

$$N_{ce}^* = 8 \cdot 2 = 16 \text{ (шт)};$$

$$\Phi_l^* = \frac{33000}{16} = 2062,5 \text{ (лм)}.$$

Знаходимо коефіцієнт m – співвідношення між розрахунковим світловим потоком лампи Φ_l^* та фактичним світловим потоком вибраної стандартної лампи Φ_l :

$$m = \frac{\Phi_l^*}{\Phi_l}. \quad (4.8)$$

$$m = \frac{2062,5}{2600} = 0,79.$$

Визначаємо оптимальну (фактичну) кількість світильників у приміщенні N_{ce} :

$$N_{ce} = N_{ce}^* \cdot m, \text{ шт}; \quad (4.9)$$

де: N_{ce}^* – умовна загальна кількість світильників у приміщенні, шт.

m – співвідношення між розрахунковим світловим потоком лампи та фактичним світловим потоком вибраної стандартної лампи.

$$N_{ce} = 8 \cdot 0,79 = 6 \text{ (шт.)}$$

Визначаємо фактичну кількість ламп у приміщенні N_n :

$$N_n = N_{ce} \cdot n, \text{ шт;} \quad (4.10)$$

де: N_{ce} – оптимальна (фактична) кількість світильників у приміщенні, шт;

n – кількість ламп у світильнику, шт.

$$N_n = 6 \cdot 2 = 12 \text{ (шт.)}$$

Визначаємо загальну розрахункову освітленість E_p у приміщенні, що створюється при застосуванні стандартних ламп:

$$E_p = \frac{\Phi_n \cdot N_n \cdot \eta}{A \cdot B \cdot k_z \cdot z}, \text{ лк;} \quad (4.11)$$

де: Φ_n – фактичний світловий потік вибраної стандартної лампи, лм;

N_n – фактична кількість ламп у приміщенні, шт;

η – коефіцієнт використання світлового потоку;

A – довжина приміщення, м;

B – ширина приміщення, м;

k_z – коефіцієнт запасу;

z – коефіцієнт нерівномірності (мінімальної) освітленості.

$$E_p = \frac{2600 \cdot 12 \cdot 0,42}{7,5 \cdot 4 \cdot 1,4 \cdot 1,1} = 283,64 \text{ (лк.)}$$

Виходячи з розрахунку загальне штучне освітлення в офісному приміщенні дорівнює 283,64 лк, що відповідає нормованому значенню освітлення (300 лк) і яке забезпечується за допомогою 6 світильників типу ЛПО з використанням 12 ламп Osram L 36W/765.

Неправильне проектування або несправність систем опалення, вентиляції та кондиціонування в приміщенні офісу може призвести до негативних впливів на здоров'я працівників у вигляді простудних захворювань, перегрівань, проблем із дихальними шляхами тощо.

Метеорологічні умови для приміщенні з комп'ютеризованими робочими місцями – температура, відносна вологість та швидкість переміщення повітря цілком відповідають вимогам ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень». Роботи у приміщенні з ПК, належать до

категорії Іб – легка робота, тому передбачені наступні оптимальні значення параметрів мікроклімату:

- а) у холодний період року: температура 21-23°C; відносна вологість: 40-60%; швидкість переміщення повітря: 0,1 м/с;
- б) у теплий період року: температура 22-24°C; відносна вологість: 40-60%; швидкість переміщення повітря: 0,2 м/с.

Відповідно до вимог ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування», з метою забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату в офісному приміщенні обладнаному ПК з ЕП передбачена система централізованого водяного опалення з радіаторами, а на теплий період передбачений побутовий кондиціонер.

З метою забезпечення необхідного повітрообміну у приміщенні офісу передбачена система механічної припливно-витяжної вентиляції (методом рекуперації), яка забезпечує 3-кратний обмін повітря за годину.

Оптимальні рівні позитивних ($n+$) і негативних ($n-$) іонів у повітрі офісного приміщення з ЕП відповідають вимогам додатку 3 ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» і становить: $n+ = 1500-30000$ (шт. на 1 см^3); $n- = 3000-5000$ (шт. на 1 см^3). Підтримку оптимального рівня легких позитивних і негативних аероіонів у повітрі на робочих місцях забезпечують за допомогою біполярних коронних аероіонізаторів.

4.4 Заходи безпеки у надзвичайних ситуаціях

4.4.1 Заходи з пожежної безпеки

Заходи по забезпеченню пожежної безпеки для приміщення офісу обладнаного ПК з ВДТ розроблені відповідно до вимог НАПБ А.01.001-14 «Правил пожежної безпеки в Україні».

Виходячи з аналізу речовин та матеріалів, які використовуються при роботі у приміщенні обладнаному ПК з ВДТ:

- а) згідно ДСТУ EN 2:2014 «Класифікація пожеж (EN 2:1992, EN2:1992/A1:2004, IDT)» у офісному приміщенні обладнаному ПК з ВДТ можлива пожежа класів – А (пожежа, що супроводжується горінням твердих матеріалів) та Е (горіння електроустановок, що перебувають під напругою до 1000 В);
- б) відповідно до вимог ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою», приміщення офісу належить до категорії «Д» з пожежної небезпеки – простір у приміщенні, у якому перебувають тверді горючі речовини та матеріали.

Оскільки офісне приміщення обладнане ПК з ВДТ належить до категорії «Д» з пожежної небезпеки, тому відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» воно має II ступінь вогнестійкості.

Згідно ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» евакуацію людей під час пожежі з приміщення офісу передбачає план евакуації, який розташований в офісному приміщенні.

Згідно вимог ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту» для виявлення в приміщенні займань в ранній стадії встановлені комбіновані пожежні сповіщувачі СПК-Тірас. Сповіщувач реагує на перевищення певного порогу концентрації диму або на перевищення порогового значення температури навколишнього середовища в приміщенні офісу.

З огляду на пожежну небезпеку та для усунення загоряння на початковій стадії офісне приміщення площею 30 м² обладнане двома вуглекислотний вогнегасник ВВК-3,5 ємкістю 5 літрів.

4.4.2 Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту

Згідно статті 32 Кодексу цивільного захисту (далі ЦЗ) України до захисних споруд ЦЗ належать:

- а) сховище – герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок надзвичайної ситуації (далі НС), воєнних (бойових) дій та терористичних актів;
- б) протирадіаційне укриття – негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості;
- в) швидкостпурджувана захисна споруда ЦЗ – захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок НС у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період також використовуються споруди подвійного призначення та найпростіші укриття.

Споруда подвійного призначення – це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення.

Найпростіше укриття – це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків НС, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Укриттю підлягають:

У сховищах:

- а) працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій ЦЗ та розташованих у зонах можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність в особливий період;

- б) персонал атомних електростанцій, інших ядерних установок і працівники суб'єктів господарювання, які забезпечують функціонування таких станцій (установок);
- в) працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до категорії особливої важливості ЦЗ та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, а також працівники чергового персоналу суб'єктів господарювання, які забезпечують життєдіяльність міст, віднесених до відповідних груп ЦЗ;
- г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, які не підлягають евакуації або не можуть бути евакуйовані у безпечне місце;

У протирадіаційних укриттях:

- а) працівники суб'єктів господарювання, віднесених до першої та другої категорій ЦЗ та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність у воєнний час;
- б) працівники суб'єктів господарювання, розташованих у зонах можливих руйнувань, небезпечного і значного радіоактивного забруднення навколо атомних електростанцій;
- в) населення міст, не віднесених до груп ЦЗ, та інших населених пунктів, а також населення, евакуйоване з міст, віднесених до груп ЦЗ і зон можливих значних руйнувань;
- г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, розташованих за межами зон можливих значних руйнувань міст, віднесених до груп ЦЗ, і суб'єктів господарювання, віднесених до категорій ЦЗ, а також закладів охорони здоров'я, які продовжують свою діяльність у воєнний час;

У швидкоспоруджуваних захисних спорудах ЦЗ, найпростіших укриттях та спорудах подвійного призначення – населення міст, віднесених до груп ЦЗ, яке не підлягає евакуації у безпечне місце, а також інших населених пунктів.

Для вирішення питань щодо укриття населення в захисних спорудах ЦЗ центральні органи виконавчої влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання завчасно створюють фонд таких споруд.

Порядок створення, утримання фонду захисних споруд ЦЗ та ведення його обліку визначається Кабінетом Міністрів України.

Проектування, будівництво, пристосування і розміщення захисних споруд та об'єктів подвійного призначення здійснюються згідно з нормами, які розробляються відповідно до Закону України «Про будівельні норми».

Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд визначаються Державною службою України з надзвичайних ситуацій.

Утримання захисних споруд ЦЗ у готовності до використання за призначенням здійснюється суб'єктами господарювання, на балансі яких вони перебувають (у тому числі споруд, що не увійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації (корпоратизації), за рахунок власних коштів.

У разі використання однієї захисної споруди кількома суб'єктами господарювання вони беруть участь в утриманні споруди відповідно до укладених між ними договорів.

Захисні споруди ЦЗ можуть використовуватися у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України.

З моменту виключення захисної споруди із фонду споруд ЦЗ вона втрачає статус захисної споруди ЦЗ. Володіння, користування та розпорядження спорудами, які втратили статус захисних споруд ЦЗ, здійснюється відповідно до закону.

Захисні споруди ЦЗ державної та комунальної власності не підлягають приватизації (відчуженню).

Захисні споруди у мирний час можуть передаватися в оренду для задоволення господарських, культурних та побутових потреб із збереженням цільового призначення таких споруд, крім тих, що перебувають у постійній готовності до використання за призначенням, а саме:

- а) в яких розташовані пункти управління;
- б) призначених для укриття працівників суб'єктів господарювання, що мають об'єкти підвищеної небезпеки;
- в) розташованих у зонах спостереження атомних електростанцій та призначених для укриття населення під час радіаційних аварій.

Особливості оренди захисних споруд визначаються типовим договором оренди, який затверджується Кабінетом Міністрів України.

Контроль за готовністю захисних споруд ЦЗ до використання за призначенням забезпечує центральний орган виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки, спільно з відповідними органами та підрозділами ЦЗ, місцевими державними адміністраціями.

Таким чином в розділі було розглянуто, що під час виконання роботи, на робочому місці в офісному приміщенні можливе виникнення великої кількості потенційних небезпек. До яких були розглянуті заходи по забезпеченню безпеки, заходи по забезпеченню виробничої санітарії та гігієни праці, де було розраховане загальне штучне освітлення в приміщенні офісу, яке дорівнює 283,64 лк, що відповідає нормованому значенню освітлення (300 лк) і яке забезпечується за допомогою 6 світильників типу ЛПО з використанням 12 ламп Osram L 36W/765. Розглянуті заходи з пожежної безпеки, а саме приміщення обладнане двома вуглекислотними вогнегасниками ВВК-3,5 ємкістю 5 літрів. Також були розглянуті заходи з цивільного захисту, а саме укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі здійснено теоретико-практичний аналіз впливу глобальних ланцюгів доданої вартості на промисловий розвиток країн світу. В результаті дослідження виявлено особливості світової динаміки ГЛДВ та промислового розвитку країн світу, які свідчать, що реорганізація виробничих процесів у вертикально спеціалізовані етапи здійснюється компаніями в різних країнах і є визначальною рисою світової економіки. Переважна більшість міжнародного виробництва, торгівлі та інвестицій пов'язані із глобальними ланцюгами доданої вартості. Розвивається не тільки глобальна мережа постачальників, а й формуються глобальні виробничі мережі, які просторово розміщені по всьому світу. Останні технологічні досягнення формують чергову хвилю прогресу, заснованого на зростаючій конвергенції різних нових технологічних галузей. Технологічні прориви в галузі передового цифрового виробництва, призводять до цифрової індустріалізації. Участь в глобальному промисловому виробництві для України є імпульсом до впровадження новітніх технологій та входження у структуру світового господарства з виробництвом продукції з високою доданою вартістю.

За результатами дослідження сформовано наступні висновки та пропозиції:

а) узагальнено теоретичні концепції формування ГЛДВ у світовій економіці, в результаті цього виявлено, глобальні ланцюги вартості - це концепція, яка поєднала в собі ідеї різних шкіл, представники яких використовують різну термінологію і різні підходи для опису явищ міжнародної фрагментації виробництва. Міжнародні організації виділяють два підходи до аналізу глобальних ланцюгів доданої вартості: перший - це з точки зору міжнародного бізнесу, тобто фірма бере участь у ГЛВ і входить в структуру світової економіки; другий підхід (в основі цього підходу є теорія порівняльних переваг та спеціалізація країни) -де перспективи ГЛВ оцінюються з точки зору тоді, коли бере участь країна в цілому. ЮНКТАД в своїй

науково-аналітичних дослідженнях намагається поєднати ці напрями і виробити міждисциплінарний підхід до вивчення ГЛВ.

б) розповсюдження новітніх технологій, які пов'язані з новою промисловою революцією вносять корективи в моделі ГЛДВ. Результатом перших трьох промислових революцій, є сучасна індустрія масового випуску матеріальних об'єктів з певними властивостями і ГЛДВ в цей період були сполучною ланкою, в системі поглиблення поділу праці та ускладнення коопераційних зв'язків між різним географічно розповсюдженими виробниками (офшоринг). Новий технологічний уклад призводить до перебудови системи міжнародного поділу на основі адитивних технологій, які призводить до зміни виробничої парадигми від «локального дизайну - глобальне виробництво» до «глобального дизайну - локальне виробництво». На основі аналізу цих процесів виокремлено ГЛВ «індустріального покоління» і «неоіндустріального покоління»;

в) аналіз тенденції промислового розвитку в країнах з різним рівнем економічного розвитку в умовах глобалізації свідчить, що світова економіка вже зазнала помітних трансформацій, які продовжують докорінно змінювати світову економічну систему. До групи найбільших розвинутих країн приєдналася низка висхідних країн, які продемонстрували значні економічні зрушення, що змінили відповідно глобальну структуру виробництва і споживання. Виявлено, що на початку тисячоліття у трьох розвинутих країнах: США, Японії та Німеччині формувалось понад половини глобального ВВП, то у 2018р. на ці країни припадала лише третина. У «висхідних країнах»: Китаї, Індії і Бразилії створюється п'ята частина світового ВВП. Обгрунтовано, що розширення глобальних ланцюгів сприяє залученню висхідних країн до виробничих та експортно-імпортних поставок, покращує рахунок поточних операцій платіжного балансу, підвищує продуктивність праці та технологічне оснащення підприємств, що в цілому призводить до зростання і розвитку національної економіки.

г) виявлено, що обробна промисловість, демонструє більш високий рівень участі у ГЛДВ. Статистичні дані та аналітичні дослідження свідчать, що лідерами ГЛДВ є: автомобільна промисловість, електроніка та текстильна промисловість. З'ясовано, що обробна промисловість відіграє ключову роль у забезпеченні довгострокових структурних змін та забезпечує зайнятість в сферах з високою продуктивністю праці на ранніх етапах розвитку, а також стимулює розвиток технологій і інновацій, що забезпечують стійке зростання продуктивності праці в обробній промисловості та інших галузях. Обробна промисловість змінює структуру економіки та забезпечує перехід від трудомістких видів економічної діяльності до більш капіталомістких й технологічностістких.

На основі компаративного аналізу з'ясовано, що найвищим ступенем інтеграції у ГЛДВ є регіон Азії. Китай, В'єтнам, Індія, а також інші країни Південно-Східної Азії, швидко інтегрувались у ГЛДВ та послідовно нарощують свою участь. Зокрема, В'єтнам, базуючись на досвід інших країн регіону, інтегрувався у ланцюги доданої вартості за рахунок залучення іноземних інвестицій, водночас зв'язки з національними компаніями залишаються нечисленними. Обгрунтовано, що цей регіон, є «дифузиею» у розповсюдженні ГЛДВ на увесь світ, як через галузі так і через міжнародні корпорації. Виробництво сучасних промислових товарів концентрується на інтегрованих фабриках у країнах з високим рівнем доходу, а товари продаються по усьому світу.

д) провідні економіки світу виявляють найбільшу активність у розвитку передового цифрового виробництва. Виявлено, що технологічні прориви в галузі передового цифрового виробництва поділяють світ на лідерів, послідовників і відстаючих. Розрив між країнами перетворює можливості модернізації технологій в проблемну зону цифрової індустріалізації. Участь в глобальному промисловому виробництві є ключем до скорочення розриву. Аналіз визначальних факторів впровадження нових технологій свідчить, що виробничий потенціал є найбільш важливим. Цей потенціал може бути набутий

також на основі минулого досвіду промислового виробництва, що і дозволяє країнам з трансформаційною економікою, в тому числі і Україні, входити в глобальні ланцюги створення доданої вартості.

Підкреслимо, що інтеграція національних підприємств до ланцюгів доданої вартості є принципово важливою для розвитку промисловості України. Оскільки участь у таких ланцюгах дає синергетичний ефект, дозволяє учасникам об'єднувати потужності для досягнення поставлених цілей і завдань та покращує конкурентоспроможність національної економіки.

- вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент. - 2015. - Вип. 11. - С. 8-11. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2015_11_4.
11. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків: моногр. / за наук. ред. д.е.н., проф. А.І. Крисоватого та д.е.н., проф. О.М. Сохацької. – Тернопіль: Осадца Ю.В., 2018. – 478.
 12. Раджив Сурі. Всесвітній економічний форум. Щорічна нарада (2018). URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/fourth-industrial-revolution-massive-productivity-boom-good>.
 13. Tomas, T. The Connection Between Smart Manufacturing and IoT / T. Tomas. <https://www.manufacturing.net/article/2018/07/connection-between-smartmanufacturing-and-iot>.
 14. Кондратьев, В. Новый этап глобализации: особенности и перспективы / В. Кондратьев // Мировая экономика и международные отношения. – 2018. – №6 – С. 5-17.
 15. Gereffi G. The governance of global value chains. G. Gereffi, J. Humphrey, T. Sturgeon. Review of International Political Economy. 2005. vol. 12, no. 1, pp. 78–104.
 16. Blinder, 2006; Baldwin, 2009 року; Grossman, Rossi-Hansberg, 2008.
 17. Van Assche A. (2012) Global Value Chains and Canada’s Trade Policy: Business as Usual or Paradigm Shift. IRRP Study, no 32 (June). Available at: <https://irpp.org/research-studies/global-value-chains-and-canadastrade-policy>.
 18. UNCTAD (2013). World Investment Report. Global Value Chains: Investment and Trade for Development. Available at: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf.
 19. World Development Report 2020. GVCs: Trading for Development in the Age of Global Value Chains. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org>.
 20. OECD (2013). Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains. Режим доступу: <https://www.oecd.org/sti/ind/interconnected-economies-GVCs-synthesis.pdf>.

21. Волгина Н. А. Изучение глобальных цепочек стоимости: роль международных организаций//Вестник международных организаций-2020. Т. 15. № 2. С. 255–285.
22. World Input-Output Database (WIOD). Режим доступа: <http://www.wiod.org/home>.
23. OECD (2010). Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators. Режим доступа: https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/measuring-globalisation-oecd-economic-globalisationindicators-2010_9789264084360.
24. World Bank (2019a). Global Value Chain Development Report 2019: Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World. Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/384161555079173489/Global-Value-Chain-Development-Report-2019-Technological-Innovation-Supply-Chain-Trade-and-Workers-in-a-Globalized-World>.
25. APTIR (2015). Asia-Pacific Trade and Investment report. Supporting Participation in GVCs. Режим доступа: <https://www.unescap.org/sites/default/files/Full%20Report%20-%20APTIR%202015.pdf>.
26. ASEAN (2014). The Association of Southeast Asian Nations Investment Report. 2013–2014. FDI Development and Regional Value Chains. Режим доступа: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/unctad_asean_air2014d1.pdf.
27. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) (2017). Доклад о положении в области интеллектуальной собственности в мире. Нематериальный капитал в глобальных цепочках создания стоимости. Режим доступа: <https://www.wipo.int/publications>.
28. UNCTAD (2013). World Investment Report. Global Value Chains: Investment and Trade for Development. Режим доступа: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf.
29. World Trade Organization (WTO) (2017). GVC Development Report, 2017: Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development.

- Режим доступа: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvcs_report_2017.pdf.
30. World Input-Output Database (WIOD). Режим доступа: <http://www.wiod.org/home>.
 31. Глобальні ланцюги доданої вартості в умовах пандемії. <https://www.iep.ru/ru/monitoring/transformatsiya-globalnykh-tsepochk-dobavlennoy-stoimosti-v-usloviyakh-pandemii-covid-19.html>.
 32. Напрями трансформації глобальних ланцюгів після пандемії 2020 / Електронний ресурс / режим доступу <https://www.bcg.com>.
 33. Рогач О.І. Структурні зміни мережевого виробництва багатонаціональних корпорацій / О.І. Рогач // Стратегія розвитку України. – 2019. – №2. – С.3–12.
 34. Baldwin, R., Lopez-Gonzalez, J. Supply-chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses. *The World Economy*, 2015, vol. 38(11), P.1682-1721.
 35. Рогач, О. Багатонаціональні підприємства. К., ВПЦ Київський університет, 2019. 383 с.
 36. Dunning, J.H. Reappraising the Eclectic Paradigm in an Age of Alliance Capitalism, *Journal of International Business Studies*, 1995, vol. 26, P. 461-491.
 37. Kogut B. Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation. *Journal of International Business Studies* . 1993. Vol. 24. P. 625-646.
 38. Рогач, О. Теорії міжнародного бізнесу. К., ВПЦ Київський університет. 2018. 687 с.
 39. UNCTAD. World Investment Report 2018. Investment and New Industrial Policies. Geneva and New York: United Nations, 2018. 232 с.
 40. Pare M. Finland-based Nokian Tyres is nearing the start of commercial tire production at plant in Dayton, Tennessee, – 2019. [Електронний ресурс].URL: <https://www.timesfreepress.com/news/business/aroun>.
 41. Henkel. Henkel Investing \$45M In North Carolina Operations. URL: <https://businessfacilities.com/2019/07/henkel-inve>.

42. Luck M. Air Liquide to build \$140M plant to supply Exxon-SABIC. URL: <https://www.chron.com/business/energy/article/Air>.
43. Honda. Honda Invests \$46 Million to Expand Power Equipment Plant in North Carolina. URL: <https://finance.yahoo.com/news/honda-invests-46-mi>.
44. Liu Y. Chinese excavator giant Sany digs in for long haul, sidesteps Trump tariffs with US-based production. URL: <https://www.scmp.com/business/companies/article/30>.
45. Novo Nordisk. Diabetes drug maker Novo Nordisk buys pill factory in North Carolina. URL: <https://www.reuters.com/article/us-novo-nordisk-us>.
46. Pramuk J. Trump will raise tariff rates on Chinese goods in response to trade war retaliation. URL: <https://www.cnbc.com/2019/08/23/trump-will-raise-tariff-rates-on-chinese-goods-in-response-to-trade-warretaliation.html>.
47. Reshoring Initiative. Reshoring Initiative 2018 Data Report: URL:http://reshorenw.org/content/pdf/Reshoring_Initiative_2018_Data_Report.pdf.
48. Strange, R., & Zucchella, A. (2017). Industry 4.0, global value chains and international business. *Multinational Business Review*, 2017, vol.25(3), P. 174-184.
49. World Bank Indicators. – <https://data.worldbank.org/indicator/>.
50. Global Value Chain Development Report 2017. Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development. – https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvcs_report_2017.pdf.
51. Economic Report of the President, February 2018. – <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/02/>. [ERP].
52. Аналіз світових трендів. режим доступу <https://strategy.uifuture.org/anal>
53. World Investment Reports. – <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/>.
54. Global Investment Trends Monitor. January 2018. – http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeia2018d1_en.pdf.
55. Global Investment Trends Monitor (Series). – <http://unctad.org/en/Pages/Publications>.

56. China-ASEAN free trade area starts operation. – http://news.xinhuanet.com/english/2010-01/01/content_12739017.htm.
57. Гужва І., Онищенко В. Глобальні ланцюги доданої вартості та інтеграція до них України. // Міжнародна економіка та менеджмент, 2015, №3, с.10-18.
58. Варнавский В. Международная торговля в категориях добавленной стоимости: вопросы методологии. / Мирская экономика и международные отношения, 2018, №1, с.5-15.
59. Global Value Chains and Development. Investment and Value Added Trade in the Global Economy. – <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/>.
60. The Shifting Geography of Global Value Chains: Implication for Developing Countries and Trade Policy. – http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_Global.
61. Republic of Korea: IMF Selected Issues 2018. – <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/02/13/Republic-of-KoreaSelected-Issues-45626>.
62. Farole T. Do global value chains create jobs? – <https://wol.iza.org/articles/do-global-value-chains-createjobs/long>. Shingal A. Labor market effects of integration into GVCs: Review of literature. – https://www.wti.org/media/filer_public/.
63. China's offensive in Southeast Asia: regional architecture. – <https://www.tandfonline.com/doi/>.
64. Yamaguchi A. Global Value Chains in ASEAN. – https://www.iima.or.jp/Docs/newsletter/2018/NL2018No_1_e.pdf.
65. Глобальні тенденції і перспективи: світова економіка та Україна. / Наук. ред. В.Юрчишин. – Київ: Заповіт, 2018. – 202 с.
66. ЮНИДО (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию), 2016. Роль технологий и инноваций во всеохватывающем и устойчивом промышленном развитии, 2016. Вена. Режим доступа https://www.unido.org/sites/default/files/EBOOK_IDR2016_OVERVIEW_0.pdf.

67. Джерело WRI (Институт мировых ресурсов), 2015. CAIT Climate Data Explorer. Вашингтон.
68. UNIDO, IFAD and DIIS (2011). Pro-poor Value Chain Development: 25 guiding questions for designing and implementing agroindustry projects. Vienna: UNIDO.
69. UNIDO (2015b). Industrial Development Report 2016: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna: UNIDO.
70. UNIDO (2015) ГЛОБАЛЬНІ ЛАНЦЮГИ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ ТА РОЗВИТОК Підтримка всеохоплюючого та сталого промислового розвитку з боку ЮНІДО режим доступу: www.unido.org.
71. UNIDO UNCTAD (2013). Global Value Chains and Development. Investment and Value Added Trade in the Global Economy. A Preliminary Analysis. New York & Geneva: United Nations.
72. Kee, H. L. and Tang, H., 2016. Domestic Value Added in Exports: Theory and firm evidence from China. *American Economic Review*, 106(6), pp. 1402-36.
73. Frederick, Stacey (2018a): The Apparel Global Value Chain.
74. Frederick, Stacey, Heiwai Tang and Yinan Qi (2018): Participation in the Apparel and Electronics Global Value Chains (GVCs): China Country Case.
75. Frederick, Stacey (2018b): The Electronics Global Value Chain
76. Kong, X. X., Zhang, M. and Ramu, S.C., 2015.
77. China's Semiconductor Industry in Global Value Chains. ERIA Discussion Paper DP-2015-15. Jakarta: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia
78. Ernst, D., 2014. Upgrading India's Electronics Manufacturing Industry: Regulatory reform and industrial policy. Honolulu: East-West Centre.
79. Johnson, R., 2014. Five Facts about Value-Added Exports and Implications for Macroeconomics and Trade Research. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), pp. 119-42.
80. Li Y., Kong, X. X. and Zhang, M., 2015. Industrial Upgrading in Global Production Networks: The case of the Chinese automotive industry. ERIA

- Discussion Paper DP-2015-07. Jakarta: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia.
81. Nguyen D.C., Nguyen, D. A., Nguyen, H. T. and Nguyen, N. M., 2015. Host-site Institutions, Regional Production Linkages and Technological Upgrading: A study of automotive firms in Vietnam. ERIA Discussion Paper DP-2015-11. Jakarta: Economic Research Institute for ASEAN and East Asi.
 82. ASEAN Investment Report 2016 (ASEAN Secretariat, Jakarta), стор. 66.
 83. UNIDO. Отчет о промышленном развитии – 2020. Индустриализация в цифровую эпоху. Вена, 2020, с.286 Режим доступа https://www.unido.org/sites/default/files/201512/EBOOK_IDR2016_FULLREPORT_0.pdf.
 84. Lee, K. 2019. Economics of Technological Leapfrogging. Справочный материал, подготовленный для «Отчета о промышленном развитии – 2019» ЮНИДО. Вена: Организация Объединенных Наций по промышленному развитию.
 85. Graetz, G. и Michaels, G. 2018. “Robots at Work.” The Review of Economics and Statistics, 100(5), pp.753–768.
 86. Andreoni, A. и Anzolin, G. 2019. A Revolution in the Making. Challenges and Opportunities of Digital.
 87. Kupfer, D., Ferraz, J. C. и Torracca, J. 2019. A Comparative Analysis on Digitalization in Industry in Selected Developing Countries: Firm Level Data on Industry
 88. Dachs, B. и Seric, A. 2019. Industry 4.0 and Changing.
 89. Rodrik, D. 2018. New Technologies, Global Value Chains, and Developing Economies. NBER Working PaperNo. 25164.
 90. МВФ погіршив прогноз зростання світової економіки. <https://www.imf.org/external/russian/index.htm>.
 91. Коментар Національного банку щодо зміни реального ВВП у II кварталі 2020 року <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-zmini-realnogo-vvp-u-ii-kvartali-2020-roku>.

92. Програма стимулювання економіки для подолання наслідків для COVID-19. Економічне відновлення /<https://www.kmu.gov.ua/>.
93. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці : підручник вид. 5-те, доп. К. : Знання, 2014. 373 с. + 1 ел. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-617-07-0134-3.
94. ГОСТ 12.0.003-74* Система стандартів безпеки праці. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. [Введ. 1976-01-01]. М. : Госстандарт СССР, 1974. 4 с. (Межгосударственный стандарт).
95. ПУЕ-2017. Правила улаштування електроустановок. [На заміну ПУЕ-86 ; чинний з 2017-08-21]. К. : Міненерговугілля України, 2017. 617 с.
96. НПАОП 40.1-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. [На заміну глав 5.4 5.5 7.1 7.2 7.3 7.4 7.6 Правил устроювання електроустановок, затв. Міненерго СРСР 06.07.1984 р. ; чинний від 2002-01-01]. К. : Мінпраці України, 2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0272203-01/card2#Card>.
97. ДСТУ Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. [На заміну ДБН В.2.5-27-2006 ; чинний від 2017-04-01]. К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 109 с. (Державний Стандарт України).
98. НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок. [На заміну НАОП 1.1.10-1.01-85 ; чинний з 1997-10-06]. К. : Держнагляд охорони праці, 1997. 97 с. (Нормативно-правовий акт охорони праці).
99. НПАОП 40.1-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. [На заміну ДНАОП 0.00.1.21-84 ; чинний з 1998-01-09]. К. : Мінпраці України, 1998. 89 с. (Нормативно-правовий акт охорони праці).
100. 90/270/ЄЕС. Про мінімальні вимоги безпеки та здоров'я при роботі з екранними пристроями. [Чинний від 1990-05-29]. Брюссель. : Рада Європейських співтовариств, 1990. 14 с. Режим доступу: <http://docs.pravo.ru/document/view/32704903/>. (Директива).

101. НПАОП 0.00-7.15-18. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроям. [На заміну НПАОП 0.00-1.28-10 ; чинний від 2018-05-18]. К. : Мінсоцполітики України, 2018. 6 с. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18>. (Нормативно-правовий акт охорони праці).
102. ДСанПіН 3.3.2.007-98. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. [Чинний від 1998-12-10]. К. : МОЗ України, 1998. URL: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=2445>. (Державні санітарні правила та норми).
103. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. [Чинний від 1999-12-01]. К. : МОЗ України, 1999. 106 с. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99>. (Державні санітарні норми).
104. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартів безпеки труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. [На заміну ГОСТ 12.1.005-76 ; чинний з 1989-01-01]. М. : МОЗ СРСР, 1988. 50 с. (Міждержавний стандарт).
105. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. [На заміну СНиП 2.04.05-91 ; крім розділу 5 та додатка 22. ; чинний від 2014-01-01]. К. : Мінрегіонбуд України, 2013. 149 с. (Державні будівельні норми України).
106. НАПБ А.01.001-14. Правила пожежної безпеки в Україні. [На заміну НАПБ А.01.001-04 ; чинний від 2014-12-30]. К. : МВС України, 2014. 91 с. (Нормативний акт пожежної безпеки).
107. ДСТУ EN 2:2014. Класифікація пожеж (EN 2:1992; EN 2:1992/A1:2004, IDT). [На заміну ГОСТ 27331-87 ; чинний з 01.01.2016]. К. : Мінекономрозвитку України, 2014. 7 с. (Державний Стандарт України).
108. ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. [На заміну НАПБ Б.03.002-2007 ; чинний від 2017-01-01]. К. : Мінрегіонбуд України, 2016. 66 с. (Державний Стандарт України).

109. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [На заміну ДБН В.1.1.7-2002 ; чинний від 2017-06-01]. К. : Мінрегіон України, 2017. 47 с. (Державні будівельні норми).
110. ДБН В.2.5-56:2014. Системи протипожежного захисту. [На заміну ДБН В.2.5-56:2010 ; СНиП 2.04.05-91 (розділи 5 та 22) ; чинний від 2015-07-01]. К. : Мінрегіон України, 2014. 191 с. (Державні будівельні норми).
111. Правила експлуатації та типових норм належності вогнегасників. [На заміну НАПБ Б.03.001-2004 ; чинний від 2018-02-23]. К. : МВС України, 2018. 23 с. (Правила).
112. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. Редакція від: 03.07.2020. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>. (Закон України).

