

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**  
**ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ**  
**КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ**

«На правах рукопису»

УДК 339.9

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри: доктор економічних наук

\_\_\_\_\_ С.В. Войтко

(підпис)

(ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

**Магістерська дисертація**

**на здобуття ступеня магістра**

зі спеціальності 051 «Економіка»

(код і назва)

освітня програма (спеціалізація) «Міжнародна економіка»

на тему: «Активізація трансферу технологій у післявоєнному економічному розвитку України»

Виконала: студентка VI курсу, групи УС-311мп

(шифр групи)

Римарчук Анжеліка Андріївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор

Войтко Сергій Васильович

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

\_\_\_\_\_ (підпис)

Рецензент: доцент, кандидат економічних наук

Жигалкевич Жанна Михайлівна

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

\_\_\_\_\_ (підпис)

Засвідчую, що у цій магістерській дисертації немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань

Студентка \_\_\_\_\_

Київ – 2022 року

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»

Факультет Менеджменту та маркетингу  
(повна назва)

Кафедра Міжнародної економіки  
(повна назва)

Рівень вищої освіти – другий (магістерський) за освітньо – професійною програмою

Спеціальність 051 «Економіка»  
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Войтко С.В.  
(підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 року

**ЗАВДАННЯ**

**на магістерську дисертацію студенту**

**Римарчук Анжеліці Андріївні**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дисертації: «Активізація трансферу технологій України у післявоєнний час»

науковий керівник дисертації:

доктор економічних наук, професор Войтко Сергій Васильович

затверджена наказом по університету від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р. №

2. Термін подання студентом дисертації: \_\_\_\_\_

3. Об'єкт дослідження: процес реалізації виходу України із післявоєнної кризи через участь у трансфері технологій.

4. Вихідні дані: наукова та навчально-методична література; монографії; чинні законодавчі та нормативні акти України, що регламентують діяльність інноваційної політики; статистична інформація по патентам та інформація про підтримку; статистичні міжнародні індекси та світові рейтинги.

5. Перелік завдань, які потрібно розробити:

- Проаналізувати сутність та економічний зміст трансферу технологій.
- Проаналізувати теоретичні концепції трансферу технологій.
- Дізнатися види та канали передачі міжнародних технологій в умовах інноваційного розвитку.
- Проаналізувати досвід стратегій виходу із воєнного кризу провідних країн світу, які пережили війну.
- Оцінка інноваційного потенціалу України в системі міжнародного трансферу технологій.
- Розробка напрямків процесу розвитку трансферу технологій.

6. Орієнтовний перелік графічного (ілюстративного) матеріалу: 8.

7. Дата видачі завдання: \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання магістерської дисертації	Термін виконання етапів магістерської дисертації	Примітки
1	2	3	4
1	Ознайомлення з інструктажем від кафедри по правилам написання магістерської дисертації	26.08.2022 - 02.09.2022	
2	Закріплення за науковим керівником магістерської дисертації	03.09.2022 – 05.09.2022	

Продовження календарного плану

1	2	3	4
3	Вибір теми магістерської дисертації разом із керівником	06.09.2022 – 07.09.2022	
4	Розробка змісту (плану) магістерської дисертації	08.09.2022 – 15.09.2022	
5	Підбір літератури по темі дослідження та її аналіз	до 11.10.2022	
6	Підготовка теоретичного розділу	до 01.11.2022	
7	Досвід стратегій технологічно – економічного розвитку провідних країн світу після Другої світової війни для України	до 12.11.2022	
8	Аналіз довоєнного стану та динаміки участі України в міжнародному трансфері технологій	до 16.11.2022	
9	Розробка напрямків процесу розвитку трансферу технологій України в післявоєнних умовах	до 11.12.2022	

Студентка: \_\_\_\_\_ А.А. Римарчук  
 (підпис) (ініціали, прізвище)

Науковий керівник дисертації: \_\_\_\_\_ С.В. Войтко  
 (підпис) (ініціали, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Сторінок 83	Рисунків 8	Таблиць 9	Додатків
Дослідження на прикладі:	Міжнародний університет фінансів		
Мета дослідження:	Поглиблення теоретико - методичних знань по аналізу та оцінці технологічного стану України до війни (з 24.02.2022 року) і розробка науково-практичних рекомендацій для покращення інноваційного становища України після війни через трансфер технологій		
Завдання дослідження:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проаналізувати сутність та економічний зміст трансферу технологій.</li> <li>2. Проаналізувати теоретичні концепції трансферу технологій.</li> <li>3. Дізнатися види та канали передачі міжнародних технологій в умовах інноваційного розвитку.</li> <li>4. Проаналізувати досвід стратегій виходу із воєнного кризу провідних країн світу, які пережили війну.</li> <li>5. Проаналізувати довоєнний стан та динаміку розвитку України в системі міжнародного трансферу технологій.</li> <li>6. Оцінка інноваційного потенціалу України в системі міжнародного трансферу технологій.</li> <li>7. Розробка напрямків процесу розвитку трансферу технологій.</li> </ol>		

Предмет дослідження:	Теоретичні, методологічні та прикладні аспекти системи інноваційних відносин між країнами світу в глобалізаційній системі інновацій, які можуть вплинути на активізацію технологічного підйому України в глобальній системі.
Об'єкт дослідження:	Процес реалізації виходу України із післявоєнної кризи через участь у трансфері технологій.

## ABSTRACT

85 Pages	8 Drawings	9 Tables	___ - Addition
Research by example:	Government's Institute "Ukrainian Institute of Intellectual Property".		
The aim of the study:	Deepening of theoretical and methodological knowledge on the analysis and assessment of the technological state of Ukraine before the war (from 24.02.2022) and the development of scientific and practical recommendations for improving the innovative situation of Ukraine after the war through the transfer of technologies		
Object of study:	The process of innovative development of Ukraine in globalization.		

Objectives of the study:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analyze the essence and economic content of technology transfer.</li> <li>2. Analyze the theoretical concepts of technology transfer.</li> <li>3. To learn the types and channels of transfer of international technologies in the conditions of innovative development.</li> <li>4. To analyze the experience of strategies for exiting the military crisis of the leading countries of the world that survived the war.</li> <li>5. To analyze the pre-war state and dynamics of Ukraine's development in the system of international technology transfer.</li> <li>6. Assessment of innovative potential of Ukraine in the system of international technology transfer.</li> <li>7. Development of directions for the development of technology transfer.</li> </ol>
Subject of study:	Conditions and factors of innovative development of Ukraine in the globalization economic system.
Object of study:	The process of innovative development of Ukraine in globalization.

## АНОТАЦІЯ

Римарчук А.А. «Активізація трансферу технологій у післявоєнному економічному розвитку України» - Рукопис.

Магістерська дисертація за спеціальністю 051 «Економіка» освітньої програми «Міжнародна економіка». — Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2022.

Магістерська дисертація присвячена дослідженню виходу економіки України із кризи після війни з Російською Федерацією (РФ), що почалася 24.02.2022 року, через трансфер технологій. У магістерській дисертації: ознайомлено із теоретичними визначеннями: «інновація», «трансфер технологій» та «технологія» на основі дослідження відомих вчених-економістів; проаналізовано вихід країн Європи, Японії та Південної Кореї із економічної кризи після Другої світової війни (01.09.1939 – 02.09.1945 р.р.), аби розробити індивідуальні стратегії виходу із воєнної кризи для України.

Ключові слова: інновації, трансфер технологій, інвестиції, науково-технічний розвиток.

## ABSTRACT

Rymarchuk A.A. "Activation of technology transfer in the post-war economic development of Ukraine" - Manuscript.

Master's thesis on the specialty 051 "Economics" of education "International Economy" program. — National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, 2022.

The master's thesis is devoted to the study of the recovery of Ukraine's economy from the post-war crisis through technology transfer. In the master's thesis: theoretical definitions are introduced: "innovation", "technology transfer" and "technology" based on research by well-known economists; the exit of the countries of Europe, Japan and South Korea from the economic crisis after the war was analyzed in order to develop individual strategies for exiting the war crisis for Ukraine.

Key words: innovations, technology transfer, scientific and technical development.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ТРАСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ ....	14
1.1. Сутність та економічний зміст трансферу технологій .....	14
1.2. Принципи теоретичних концепцій трансферу технологій та їх взаємозв'язок із економічним розвитком країни.....	22
1.3. Основні види та канали передачі міжнародних технологій в умовах інноваційного розвитку .....	34
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1 .....	39
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЕКОНОМІЧНЕ СТАНОВИЩЕ КРАЇН СВІТУ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС .....	40
2.1. Досвід стратегій технологічно – економічного розвитку провідних країн світу після Другої світової війни для України.....	40
2.2. Аналіз довоєнного стану та динаміки участі України в міжнародному трансфері технологій .....	51
2.3. Оцінка інноваційного потенціалу України у системі міжнародного трансферу технологій .....	58
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2 .....	64
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА НАПРЯМКІВ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИХ УМОВАХ.....	65
3.1. Обґрунтування напрямків інноваційного розвитку України.....	65
3.2. Проблеми та перспективи участі України в міжнародному трансфері технологій у післявоєнний час.....	73
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3 .....	77
УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ВИСНОВКИ .....	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	79

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** 24 лютого 2022 року світ сколихнула новина про початок повномасштабної війни у центрі Європи. Україна прийняла виклик Росії та собою захистила не лише себе, але і безпеку країн Європейського Союзу, які найближчі сусіди України та Росії. Економіка України почала понижуватися по всім показникам, бо частина підприємств згоріла від бойових дій, а частина евакуювалась закордон. Мільйони біженців заповнили країни Європи. Однак, війна закінчиться перемогою України, тому було обрано дослідження по найбільш швидкій та ефективній економічній галузі розвитку – трансфер технологій.

Після війни Україна буде в руїнах і тільки невелика кількість біженців повернеться будувати країну. Тому потрібно провести реформи, аби Україна не залишилась в воєнній кризі і при цьому не повернулась до аграрно - орієнтовної країни, бо потрібно повернути мільйони біженців додому, аби розвивали економіку країни в високо-технологічному секторі. Країни Європейського Союзу можуть інвестувати в нашу країну по аналогу так званого «Плана Маршалла», по якому відбудували їх США після Другої світової війни. Якщо Європейський Союз не надасть потрібної допомоги, то варто сформулювати стратегії відбудови України своїми здібностями.

Фундаментальні дослідження особливостей трансферу технологій та їх користі для розвитку економіки будь-якої країни світу були зроблені такими відомими зарубіжними та вітчизняними вченими, як: Шумпетер Й.А., Твісс Б; Санто Б.; Кондратьєв Н.Д.; Гібсон Д.; М. Познер та інші.

**Мета дослідження:** поглиблення теоретико-методичних знань по визначенню трансферу технологій і на їх основі побудувати стратегії виходу України із воєнної кризи.

### **Завдання по дипломній роботі:**

1. Розгляд теоретичного визначення поняття «трансфер технологій».

2. Розгляд теорії поняття «інновації» і як вони впливають на загальний розвиток країни.
3. Розробка стратегій виходу України із післявоєнної кризи.
4. Аналіз стану інноваційного розвитку України під впливом інвестицій.
5. Аналіз проблем, що перешкоджають інноваційному розвитку України.
6. Обґрунтування напрямів інноваційного розвитку України та співпраці із іншими країнами світу.
7. Оцінка заходів для активізації трансферу технологій.

**Об'єктом дослідження** є процес реалізації виходу України із післявоєнної кризи через участь у трансфері технологій.

**Предметом дослідження** є теоретичні, методологічні та прикладні аспекти системи інноваційних відносин між країнами світу в глобалізаційній системі інновацій, які можуть вплинути на активізацію технологічного підйому України в глобальній системі.

**Методи дослідження.** У процесі дослідження були використанні наступні загальнонаукові та економічні методи: порівняльний аналіз (для оцінки рівня України в міжнародній системі трансферу технологій та інноваційних міжнародних рейтингах); метод аналогічно-логічного та аналогічного аналізу (аналіз виходу країн із економічної кризи, які пережили війну); економічне прогнозування (для формування методів фінансування країни для відбудування її після перемоги у війні та можливих стратегій, які можна було б виконати, якщо повернути статус країни до 24.02.2022 року); SWOT-аналіз (для розгляду позитивних та негативних факторів співпраці Транснаціональних компаній (ТНК) із Україною).

**Практичне значення одержаних результатів.** Сформульовані та обґрунтовані в дипломній роботі висновки та пропозиції можуть бути використані для активізації інноваційної діяльності України у післявоєнний час. Отримані результати, які мають практичне значення, сформовані у наступних положеннях:

- сформульовано шляхи подолання економічних проблем після війни за допомогою інноваційної діяльності;
- обґрунтовано напрямки інноваційного розвитку України під дією співпраці із країнами Європейського Союзу (ЄС), ТНК та самостійної моделі економічного розвитку;
- оцінено заходи, які спрямовані на активізацію інноваційного розвитку України.

**Структура роботи.** Обсяг дипломної роботи складається із 83 сторінок, кількість таблиць - 9, рисунків - 8, використаних джерел - 48.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ТРАСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

#### 1.1. Сутність та економічний зміст трансферу технологій

Технологічні інновації можуть стати визначним економічним інструментом, який може підвищити позиції національних компаній у світовій економічній системі конкурентного середовища, що у свою чергу впливає на позицію та напрямки розвитку всієї країни загалом.

Кожна країна має свою індивідуальну модель технічного розвитку та методи співпраці із іншими країнами, аби залучитися у процеси міжнародного трансферу технологій. Перш ніж проаналізувати вплив міжнародного трансферу технологій на економічний розвиток країни, варто розглянути визначення терміну «трансфер технологій».

Термін «трансфер технологій» має велику кількість різноманітних трактувань. Найчастіше під терміном «трансфер технологій» мають на увазі обмін науково-технічними здобутками. Однак, його розглядають також, як наступні поняття: «обмін технологіями», «продаж технологій», «розповсюдження технологій», «технологічна взаємодія» та інші[1].

Таке різноманіття тлумачення вище вказаного терміну фіксується у більшості наявних визначень. Таким чином, можна визначити, що зосереджені тематичні знання, науковий досвід та вміння складають загальний вигляд предметної сутності поняття «технології».

Отже, поняття «технології» - це сукупність науково-технічних знань про методи та засоби виробництва, організація менеджменту і наукових способів досягнення поставлених практичних цілей.

Велика кількість зарубіжних та національних вчених досліджували сутність понять «технології» та «трансфер технологій», та як вони впливають на економічний розвиток світу в цілому.

Особливу увагу дослідженню поняття «технології» приділяли вчені наступних напрямків: інституціоналізму, марксистських та неомарксистських економічних теорій. Вони загально розглядали технології як економічне явище, яке базується на отриманих знаннях, розроблених підходах та досвіді, що можуть позитивно вплинути на суспільство країни, в цілому.

Починаючи з Торстейна Бунда Веблена, інституціоналісти розглядали зміни економічного середовища у вузькому зв'язку зі змінами, які можуть статися від технологічного розвитку. На їх думку, знання та технології являються основою для збільшення виробництва інновацій, які можуть поліпшити життя суспільства[2].

Однак, існують і інші трактовки суті поняття «технології». Організація Об'єднаних Націй (ООН) розглядає поняття «технології» як інновацію, яка представлена у машинах, обладнанні, спорудах, високотехнологічній продукції, або як можливість, що може об'єднати технологію виготовлення товарів за індивідуальною методикою та наданням послуг[3].

Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) розглядає поняття «технологія» як остаточний результат від розробки та дослідження, який представлений у вигляді промислового зразка, винаходу, корисної моделі, ноу-хау, технічної інформації чи нового селекційного досягнення, що були розроблені, аби покращити якість товарів чи послуг, задля забезпечення потреб споживачів на економічному ринку[4].

У Законі України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» розглянуто поняття «технологія» як наслідок науково-технічної діяльності, систематизації технічних знань, наукових, організаційних та інших вирішень щодо порядку, переліку та алгоритму реалізації виконання визначених операцій у процесі виробництва та зберігання продукції чи наданні послуг[5].

Б.М. Падучак розглядає поняття «технологія» як визначення, яке є наслідком від науково-технічних дослідів, що охоплює поєднання корисних моделей, винаходів, промислових зразків та інших результатів від

інтелектуальної чи творчої діяльності, що можуть мати технологічне підґрунтя для практичного функціонування у військовій та цивільній галузях[6].

Двоїстість визначення поняття «технологія» виступає у формі акумулятивного та розсіяного досвіду, яке може мати явну або неявну форму. Неявна форма результатів досвіду не має формалізації. В кінцевому результаті від різновидів явних та неявних об'єктів процесу досвіду утворюється обмежена кількість форм.

Нерідко поняття «трансфер технологій» розглядають як результат від купівлі-продажу результатів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), що пов'язано із технологією виробництва технологічно містких товарів. Однак, дане твердження розглядають на макрорівні, тобто технології результатів НДДКР купуються чи обмінюються завдяки втручанню від регулювання державами. Дані технології можуть покращити науково-технічне співробітництво на міжнародному рівні[7].

На початку створення епохи ринкових відносин на національних ринках поняття «трансфер технологій» замінив поняття «впровадження технологій». Однак, дана зміна стала трансформацією змісту даного терміну. Для розуміння даних ґрунтовних змін варто проаналізувати дефініції поняття «трансфер технологій» від відомих вчених.

Д. Гібсон розглядав термін «трансфер технологій» як пересування технологій за допомогою будь-яких інформаційних каналів, тобто від одного індивідуального чи від колективного носія до іншого[8].

Твердження вченого можна розглядати як приклад науково-технічної взаємодії між партнерами, де хоча б один із них може передати свою розроблену технологію через патент, ноу-хау або технічне сприяння іншому партнеру, який може використати дану технологію для своєї мети. Однак, дана дефініція не є трактуванням поняття «трансферу технологій» з боку комерції, бо автор, який заволодів технологією однієї із сторін, може модернізувати вигляд технології без жодної фінансової угоди.

Л.І. Федулова розглядала поняття «трансфер технологій» як передання систематичних знань щодо виробництва продукції чи надання послуг[9].

О.Б. Бутнік-Сіверський розглядає поняття «трансфер технологій» як термін, який поєднав науково-технічне дослідження, оптимізацію, організацію, маркетинг, менеджмент та інші процеси, які задіяні у формуванні технології та її пересування[10].

Трансфер технологій може стати об'єктом комерціалізації інтелектуальної власності. В такому випадку звертаються до ліцензійної торгівлі. Ліцензійна торгівля дає право на передачу технології. Ліцензії мають вказувати різновид технології, обсяг переданих прав, територіальні обмеження по використанню технології тощо.

Н.І. Чухрай розглядає термін «трансфер технологій» як складний різновид взаємодії та комунікації, що окреслює використання знань та спільних дій двох чи більше функціональних підрозділів, котрі поділені на структурні та організаційні бар'єри. Н.І. Чухрай зауважує, що головною метою для ефективного функціонування трансферу технологій є комунікація між партнерами даної угоди[11].

В.В. Коноваленко розглядає термін «трансфер технологій» як передачу технології через укладений договір між фізичними та/або юридичними особами, які можуть змінювати, установлювати чи скасовувати майнові права та зобов'язання до технологій[12].

С.В. Терехова розглядає термін «трансфер технологій» як процес розповсюдження науково-технічних знань для практичного застосування на підприємствах чи організаціях або розробку фундаментальних підходів для нового використання наявних технологій, з метою модернізації виробництва[13].

В. Денисюк розглядає термін «трансфер технологій» як спільні економічні відносини, які застосовуються у галузі використання новітніх систематичних знань про виробництво продукції, розробки процесу чи надання послуг між власником та споживачем[14].

Таким чином, на думку вищезгаданих авторів, термін «трансфер технологій» являється комплексним процесом, який поєднує комерційну та некомерційну технологічні основи технологій з інших країн, аби покращити економічний рівень, ефективність та результативність виробництва.

Міжнародний трансфер технологій є міждержавним обміном або переміщенням матеріальних прав на об'єкти промислової власності, які можуть бути задіяні у майбутньому на комерційній чи некомерційній основі та проявитися у договорах про патентування, ліцензування тощо. Таким чином, міжнародний трансфер технологій може сприяти міжнародній співпраці у створенні глобалізаційної системи, тому що відбувається обмін технологіями, знаннями, інноваціями між компаніями чи науково-технічними інститутами.

Проаналізувавши характеристики поняття «трансфер технологій», можна зробити висновок про бінарність трансферу технологій, а саме:

- першим значенням можна визначити механізм здобуття прибутку винахідником за допомогою продажу прав власності на інноваційну розробку для майбутньої комерційної діяльності;

- другим значенням є форма розповсюдження знань, що дає можливість покращення технологічного рівня та конкурентоспроможність на ринку.

Міжнародний трансфер технологій є однією із основ швидкого та ефективного розвитку економіки. Тому він посідає важливе місце у міжнародній економіці, впливаючи на наступні економічні чинники:

- створення постіндустріальної епохи, де головним чинником розвитку міжнародної економіки являються інноваційні технології;

- розвиток науково-технічних досягнень, які впливають на ефективність праці підприємств чи організацій для конкурентоспроможності на глобальному ринку;

- наукові досягнення стають ресурсами для міжнародної співпраці між країнами для обміну науково-дослідницьким досвідом;

- можливість стрімкого розвитку корисних технологій, які позитивно вплинуть на полегшення життя людства.

До базових напрямків міжнародного трансферу технологій відносять:

- глобалізацію технологічного ринку;
- впровадження інноваційної інфраструктури;
- створення міжнародного ринку наукомістких інноваційних технологій;
- підвищення стану конкуренції між підприємствами;
- можливість запровадження державами науково-технічного розвитку та підняття свого рівня на вищі позиції світового рейтингу конкурентоспроможності;
- підвищення рівня впливу транснаціональних корпорацій, які можуть контролювати та сприяти розвитку ринку технологій у глобальній економічній системі;
- активізацію міжнародної кооперації в інноваційній сфері.

Оптимальний трансфер технологій характеризується аналізом ринка, аби обрати доцільну для виробництва галузь технологій і подальші шляхи її передачі.

Існують наступні етапи послідовності міжнародного трансферу технологій, які схематично зображені у вигляді алгоритму прийняття рішення щодо купівлі певної технології (див. рис. 1.1.)[15].

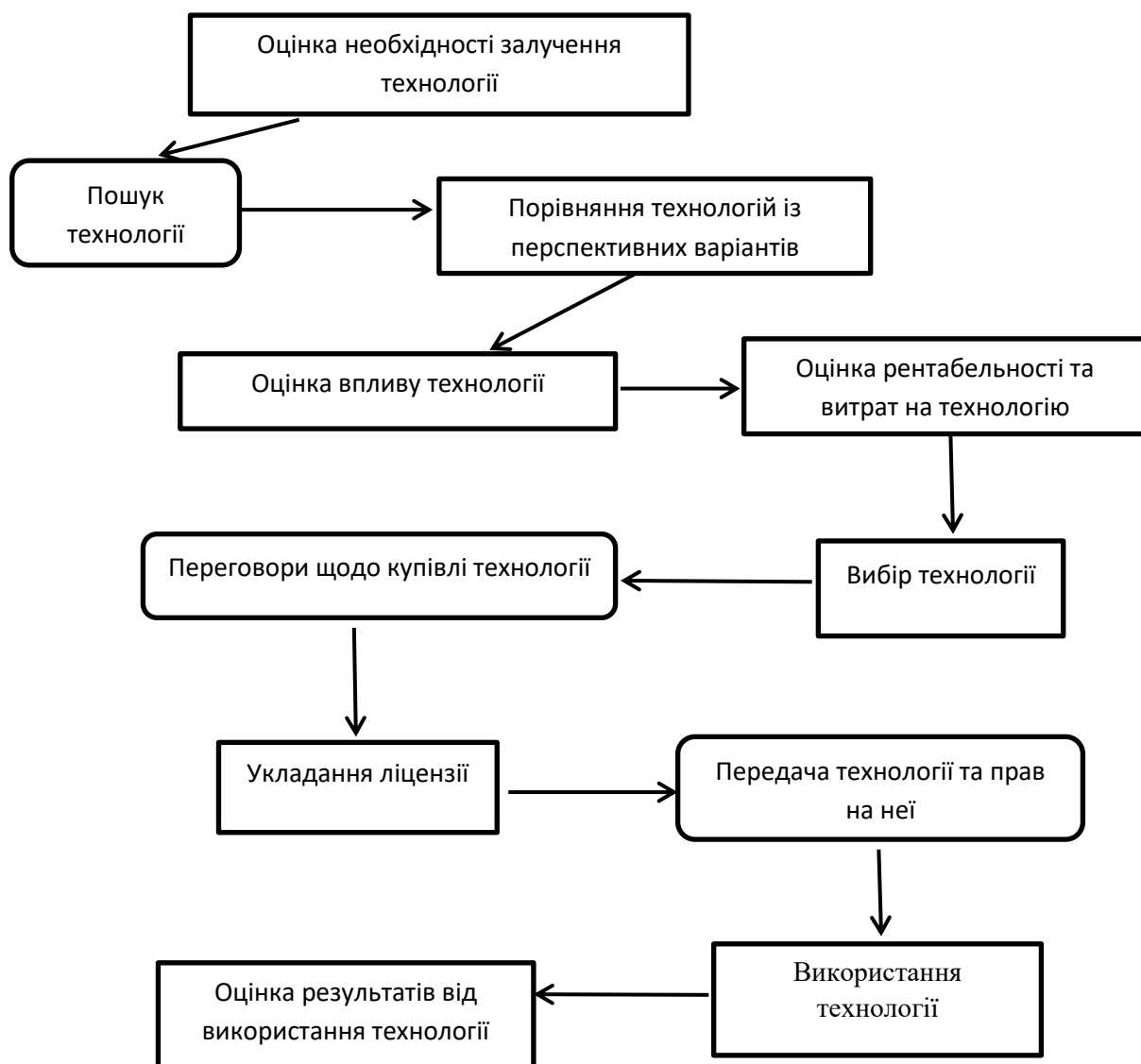


Рис.1.1. Алгоритм прийняття рішень щодо купівлі технологій

Трансфер технологій має різні форми, які поділені на нижчезазначені види: вертикальний (наукові семінари, стажування, дослідження за контрактом компаній), горизонтальний (ліцензійні договори, продаж патентів, технічні послуги, промислове співробітництво), комерційний (портфельні інвестиції, співробітництво у сфері НДДКР, продаж патентів та ліцензій на різноманітні види запатентованих об'єктів, матеріальний трансфер об'єктів виробництва технології, продаж ліцензій на незапатентовані об'єкти промислової власності), некомерційний (безкоштовне навчання, передача знань між підрозділами на підприємствах, обмін технічною інформацією на паритетній умові), пасивний (трансфер інформації про технологію, охорона інформації) та активний (комерціалізація технології).

Міжнародний трансфер технологій може суттєво впливати на економіку країн, що розвиваються. Запозичені технології від розвинутих країн дає можливість створювати нові товари з меншими витратами на масовий попит внутрішнього ринку. Прибуток, який був отриманий від продажу продукції, витратиметься на вдосконалення технологій та відкриття нових заводів по виробництву, що може позитивно вплинути на загальний інноваційний клімат в країні, а в майбутньому дати можливість виходу на міжнародний ринок.

У найближчий період для України важливо взяти участь у системі міжнародного трансферу технологій, тому що дана економічна стратегія може стати швидким результатом для виходу нашої країни із післявоєнної кризи. Українські підприємства зможуть інноваційно розвиватися та стати конкурентоспроможними при підтримці партнерів із розвинутих країн світу.

## 1.2. Принципи теоретичних концепцій трансферу технологій та їх взаємозв'язок із економічним розвитком країни

Технології та наукові знання можуть впливати на економічний прогрес країни. Науково-технічні знання та інноваційні-технології з кожним роком стають головними ресурсами на ринку світової торгівлі, бо вони впливають на продуктивність чинників виробництва національних підприємств країни та створюють їх конкурентоспроможність на глобальному ринку.

Світ економічно еволюціонує завдяки технологічному прогресу. Е.Тоффлер вважав, що економічний прогрес світу має три технологічні хвилі, які історично проходять більшість країн світу[17].

Перша технологічна хвиля - створення аграрного суспільства. Друга технологічна хвиля - створення промислового суспільства. Третя хвиля- постіндустріальне суспільство.

Технологічні хвилі проходять у кожній країні індивідуально, а це викликає різний розвиток країн, що приводить до поділу країн на розвинуті, розвиваючі та відсталі. Такий розподіл свого часу вплинув на народження нової інформаційної економіки - економіка знань (The Knowledge –Based), що складається із активів.

Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) розглядає термін «економіка знань» як економіку, яка утворилась через поєднання виробництва, використання знань та інформації. Економіка знань означає підняття рівня науки, технологій, інновацій та інформації як чинників, які можуть вплинути на ефективність праці, що може спричинити економічний розвиток країн[17].

Економіка знань залежить від інноваційного клімату конкретної країни, бо він розвиває інформаційне суспільство та економіку навчання. Вище вказані терміни є основою так званих інформаційно-комунікаційних технологій. Головна мета інформаційно-комунікаційних технологій - забезпечити безперервне навчання та дослідження, тому що з кожним роком

пришвидшуються темпи створення нових технологій, які впливають на конкурентоспроможність виробництва на глобальному ринку інновацій, що суттєво впливає на загальні темпи прогресу міжнародної економіки.

М. Познер розглядав структуру експорту та імпорту як вплив відмінностей у рівні розвитку технологій для різних країн. Капітал прямих іноземних інвестицій може розпочати розвиток певної групи товарів та їх експорт, що у свою чергу приводить до поширення інформації, а це надалі сприяє реструктуризації існуючих виробництв. Технологічно відсталі країни можуть покращити свій економічний рівень через імпорт технологій з розвинутих країн, а при ефективному використанні та модернізації їх, можливий трансфер технологій[18].

М. Познер створив теорію технологічного розриву, яка пояснює, що будь-яка країна у світі може здійснити науковий прорив, а отже має шанс на впровадження отриманих наукових результатів у своє виробництво і стати конкурентоспроможною.

Розглянемо базові особливості теорії технологічного розриву:

- створення інновації дає перевагу серед конкурентів;
- розвиток ефективних індивідуальних темпів технологічного розвитку;
- провадження етапів технологічних змін, які допоможуть модернізувати технологію;
- новатори та імітатори можуть істотно впливати на якість технології;
- поступове зникнення розриву;
- становлення технологічного розриву між компаніями на ринку[17].

Таким чином, низький або підвищений технологічний клімат в країні може стати результатом технологічного розриву між різними країнами, що, у свою чергу, суттєво впливає на торгівлю між країнами та призводить до пониження добробуту населення, де низький рівень технологічно - виробничого потенціалу. Однак, міжнародний трансфер технологій може поліпшити становище країни із низьким технологічним кліматом та підняти її Валовий внутрішній продукт (ВВП).

На думку Р. Вернона, стан міжнародної торгівлі залежить від технологічних змін, які виробляють країни, тому технологічні товари мають найвищу цінність у торгівельних відносинах між країнами[18].

Існують наступні моделі, які впливають на технологічні зміни та їх використання для підвищення прибутку:

- П. Ромер, Г. Гроссман та Е. Хелпман розробили модель зростання на інноваційній структурі, процеси якої створюють технологію[19];

- Ерроу та Р. Лукас розробили модель безперервного навчання, що ґрунтується на дослідженні, а побічний результат певного дослідження характеризується змінами виробництва товару і все це, у сукупності, створює технологію[20].

Таким чином, науково-технічні центри (НТЦ) та науково-дослідницькі інститути (НДІ) розроблюють технології за допомогою своїх досліджень, аби у майбутньому підприємства чи організації впроваджували їх у своє виробництво.

Створення конкретних технологій базується на розумовому процесі та можливості реалізувати свої плани по їх впровадженню на національний чи міжнародний ринок, аби забезпечити потреби споживачів та бути конкурентоспроможними. Економічні теорії вивчають даний розумовий процес, аби змодельовати загальні закономірності, які розвивають економіку за допомогою технологій.

Розвиток технологій пов'язаний із інноваційною діяльністю підприємств, які у свою чергу впливають на країну. Велика кількість вчених досліджували вплив інновацій на розвиток економічної сталості країн. Так, одним із перших дослідників інноваційного явища економіки став Й. Шумпетер. Він розглядав термін «інновації» з виробничо-функціональної сторони, аби визначити кількість перемін продукції із врахуванням зміни у повній сукупності спливаючих факторів. Економіст вважав, що якщо змінити форму функцій виробництва, то в кінцевому результаті здобудемо інновацію. На думку авторів, Й. Шумпетер мав на увазі розробку або модернізацію виробничих етапів

продукції, які прийдуть на заміну старим, щоб поліпшити ефективний процес виробництва[21].

Представники Класичної теорії економічної думки розглядали чинники економічного зростання, які поділялись на капітал, працю та землю. Теперішнє визначення інноваційної діяльності було для них методами покращення виробництва товарів, які були віднесені до чинника поділу праці. Класики відносили методи покращення виробництва товарів до праці, бо продуктивність виробництва відображається у ціні виробного товару, що, у свою чергу, впливає на дохід підприємства[22].

Найвідоміший економіст із класиків – Адам Сміт вивчав методи збагачення народів і одним із них вважав винахідливість. Однак, термін «винахідливість» розглядав з точки зору робочого, який виконує лише один вид праці і присвячує свій час лише їй, тому має час і можливість на вдосконалення своєї роботи, аби полегшити собі умови роботи, таким чином його досягнення прискорюють загальний розвиток підприємства, де він працює. А. Сміт підкреслив, що технології (в той час перші машини на виробництві) допомагають створити товари з меншою кількістю витрат на працю[22].

Д. Рікардо продовжив роботу над теорією А. Сміта. Він не розробив чіткого твердження під поняття «винахід» та «технічний прогрес», однак у своїй праці «Про принципи політичної економії та оподаткування» описав ефективний економічний вплив від машин та нового обладнання для виробництва. Він прогнозував заміну людської сили на машини, що у подальшому приведе до безробіття, але вважав, що буде поступовий етап технізації і люди на той час створять нові галузі для своєї роботи[23].

Б. Санто розглядав термін «інновації» як науковий потенціал підприємства, за допомогою якого можна змодельовати конкурентоспроможний план впровадження розробленої технології на ринок[24].

Ф. Ніксон розглядав термін «інновації» як спільну основу технічних, комерційних, маркетингових та виробничих функцій, які підштовхують до створення оновлених технологій на ринку[25].

Дж. С. Мілль розглядав термін «інновації» як оригінальний елемент для життя людей. В своїх роботах він досліджував роль машин, які можуть допомогти здешевити виробництво товарів, і зауважив, що дані товари можна експортувати, однак країні варто тримати в таємниці способи їх виготовлення, аби бути конкурентоспроможними на глобальному ринку. Однак, вчений бачив і негативні наслідки від технологічного процесу, бо винаходи можуть покращити життя лише для заможної групи населення, яке відкриває свої підприємства, і може замінити людську працю на машини, аби власники підприємств могли економити свої кошти[26].

Карл Маркс доповнив негативні чинники від інновацій в теорію Дж.С.Мілля. Він вважав, що технологічний процес позитивно впливає на розвиток економіки та покращує життя людей, але якщо розвиток не в капіталістичній системі, а в соціалістичній. К. Маркс вважав, що виробничі машини полегшують тяжку фізичну працю працівникам, а у зв'язку з цим роботодавець може надати можливість працювати на заводах жінкам і дітям. К.Маркс розглядав капіталістичну систему, як порушення громадянських і моральних прав ставлення до жінок та дітей, які змушені будуть працювати для забезпечення свого існування. Товари втратять свою індивідуальність, бо ручну працю замінять роботи, а працівник буде лише доповненням до машини[27].

А. Маршал відкрив неокласичну школу економічної думки, яка також досліджувала вплив інновацій на економічний розвиток світу. Неокласики додали новий чинник до теоретичної теорії класиків, який впливає на ефективне виробництво товару - «організація». А. Маршал особисто розробив концепцію, в якій доводив, що ефективна робота інноваційних стратегій пов'язана із використанням спеціалізованих сфер промисловості в конкретних географічних регіонах, бо таким чином можна розробити більш дешеву продукцію із доступних ресурсів певного регіону і швидко обмінюватися ідеями, які у поєднанні із іншими чинниками виробництва будуть базою для інноваційних рішень. Крім того, засновник неокласичної школи думав, що прибуток підприємства від результату поєднання факторів виробництва, які

складались із чинників виробництва, інновацій і ризиків від діяльності підприємства, впливає на удосконалення виробництва та організаційних функцій[28].

Теорії А. Маршала продовжив економіст Р. Солоу. Він розробив неокласичну модель зростання, яка визначала інновації та технічний прогрес, як вирішальні чинники розвитку підприємства. Р. Солоу виокремив у своїй моделі такі поняття, як «робоча сила», «накопичення капіталу» та «сумісність продуктивних чинників виробництва» як фактори, які впливають на зростання розвитку підприємства. Він вважав, що інвестиції, які направлені на функціонування та розробки нових технологій, їх впровадження і поширення є основою життя сучасної міжнародної економіки. Технології розробляють нові методи праці, які полегшують фізичну роботу працівникам та впроваджують нові перспективні процеси для покращення активності інноваційної діяльності суспільства, що у майбутньому буде забезпечувати людські потреби та впливатиме на підвищення якості життя людей[28].

Г. Тард розробив ряд досліджень про дифузію інновацій. Вчений детально досліджував ефект дифузії інновацій у суспільстві. Він вважав, що дифузії інновацій можуть роз'яснювати соціальні зміни в суспільстві. Г. Тард не обмежував себе у розгляді винаходу, як єдиного чинника, який створює різновиди в суспільстві, але наполягав, що найчастіше дифузія винаходів трапляється через процес імітації, тому необхідно створити нові технології, які можуть оптимізувати та пришвидшити розвиток нових інновацій та концепцій ідей[29].

Т. Веблен розглядав технології як загальну кількість знань, які були отримані з досвіду, який буде зберігатися та передаватися як індивідуальна власність громади. Зміни технологічного процесу або його модернізація будуть робитися через дії суб'єктів групи. Однак, індивідуальною роботою над технологією неможливо досягти потребуючих результатів. Т. Веблен перефразував відомий вислів «потреба є матір'ю винаходу» на «винахід є матір'ю потреби», в якому мав на увазі, що побажання споживачів отримати

певний товар може статися винятково після того як побачили відповідний товар[30].

А. С. Пігу продовжував вивчати теорії А. Маршала і дослідив, що кожен винахід і його модернізація можуть створити умови для виготовлення нових товарів чи створення нових послуг. Модернізація створеного товару може спричинити зниження цін на нього і зростаючий попит. Однак, А. С. Пігу розділив винаходи на певні види, а саме: трудомісткі, капіталомісткі та нейтральні[31].

На початку 70-х років 20-го століття розвивається нова теорія технологій-Теорія ендогенного розвитку, яка вплинула на вдосконалення теорій неокласиків. Даний вид моделі вказував на аналіз технічного прогресу та пошуків чинників, які впливають на нього.

Одним із перших та найвідоміших дослідників даної теорії є П. Ромер. Він вважав, що винаходи, розробки, ідеї чи матеріальні продукти, які є основою технологій, мають бути створені при застосуванні робочої сили і капіталу[32].

Проблематика інноваційної діяльності та потребуючих умов для розвитку інновацій відображена в економічних працях видатних вчених ще з початку 18-го століття. Однак, перше значення терміну «інновації» створив економіст Йозеф Шумпетер. Він вважав, що інновації є одним із найголовніших чинників економічного підйому. Вчений був переконаний, що інновації можуть позначитися на створенні нових виробничих структур, які можуть по-новому поєднуватися у виробничі чинники, тобто в інновації, які пов'язані із створенням нових форм між чинниками виробництва.

Й. Шумпетер вкладав широкий зміст у трактування поняття «інновації», а саме:

- впровадження або модернізація нових виробничих способів створення товарів;
- створення нового продукту, який невідомий для споживача та введення його на ринок;
- входження на нові ринки країн із новим для них товаром;

- отримання нових видів сировини, ресурсів або напівфабрикатів;
- відкриття нових організацій, незалежно від галузі виробництва.

Головним словом в поясненні поняття «інновації» є термін «новий». Й. Шумпетер зв'язував інновації з першим етапом впровадження розроблених рішень, а далі наставав процес імітації. При цьому головне значення для досягнення потрібного економічного результату мав процес використання інновацій та їх властивостей у практичній основі виробництва.

Й. Шумпетер розглядав вплив технічних інновацій на економіку. Він думав, що інновації є суттю для зміни і рушійної сили економічного прогресу, який можна використати у різноманітних галузях. Й Шумпетер був першим на свій час, хто розглядав детально інновації, бо його наступники, чії роботи збереглися до сьогодні, досліджували інновації у другій половині 20-го століття в період епохи впливу моделі ринкової економіки на конкурентоспроможність підприємств та соціальний розвиток країн.

Великий вплив на дослідження теорій інновацій мав К. Фрімен, який створив провідні світові науково-дослідницькі інститути, які досліджували інноваційну діяльність та її вплив на економіку.

К. Фріман розглядав термін «інновації» як комерційний етап запровадження нового товару, продукту, пристроїв чи процесу на ринок[33].

П. Друкер підтримував теорії Й. Шумпетера, вважаючи, що базою для ефективного впровадження інноваційної діяльності є підприємці. Він думав, що інновації для підприємців є спеціальним інструментом, яким можна створити можливості для відкриття свого бізнесу по виробництву новітніх товарів чи наданні новітніх послуг. П. Друкер стверджував, що інновації не мають обмеження лише технологічною галуззю економіки і можуть впливати на соціально-економічні галузі. Соціальні інновації можуть впливати на клімат бізнес-середовища в компаніях, змінювати систему освіти, модернізувати систему менеджменту тощо, але не можуть напряму впливати на економічні явища. Однак, П. Друкер трактував по - іншому від Й. Шумпетера свій погляд на визначення широких змін в економіці від інноваційного впливу. Якщо

Й.Шумпетер розглядав широкі зміни як наслідок інноваційної діяльності від керівництва підприємств, то П. Друкер порівняв зміни, які були спричинені навколишнім середовищем підприємства і в межах самого підприємства, з перспективами впровадження даних інновацій[34].

Однак на думку авторів, у твердженні Й. Шумпетера та у твердженні П.Друкера інновації підштовхують підприємство до підвищення ефективного виробництва та підйому загальних показників продуктивності, що забезпечує конкурентоспроможність на ринку та економічний підйом.

М. Кондратьєв розробив модель розвитку та спаду технологій на ринку. Вчений розробив нову підприємницьку модель організації – «життєвий цикл інновацій». Він думав, що створена інновація має часові стадії життєвого розвитку, тобто від «народження» до «занепаду» на ринку. Дана концепція розпочинається з інноваційної ідеї, що переходить до стадії розробки, а далі впроваджене нововведення повинно активно підтримуватися підприємством і лише тоді наступить сповільнена фаза занепаду. Тобто, життєвий цикл інновації - це часовий період, при якому розробка активно розвивається і приносить розробнику або продавцю прибуток, але при звиканні споживачів до даної продукції та виходу на ринок більш цікавих інновацій від конкурентів, дана розробка втрачає попит та перестає приносити вигоду.

Життєвий цикл інноваційного продукту офіційно прийнято зображувати за допомогою кривої, яка зображена на рис. 1.2[35].

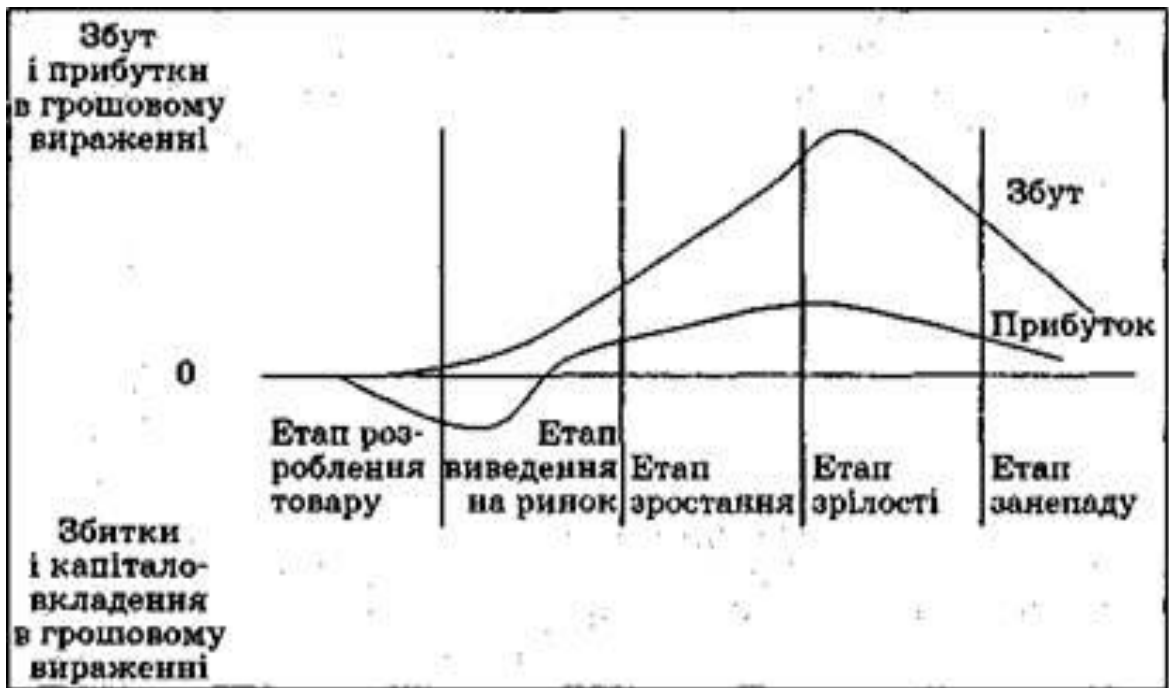


Рис. 1.2. Життєвий цикл інноваційного продукту (за розробкою концепції М. Кондратьєва)

Якщо розглянути дану концепцію з економічної точки зору, то є наступні стадії розвитку інновації:

1. Стадія розробки інновації. Ця стадія відбувається за рахунок коштів розробника або інвесторів, які зацікавлені в ідеї нововведення. Головний критерій полегшення виходу розробки на економічний ринок – це недовгостроковість у виготовленні та правильне прогнозування потреб споживачів у даному часовому періоді.

2. Стадія виходу на ринок. Дану стадію прийнято називати «молодою», бо розробка після теоретичного дослідження та маркетингового прогнозування спеціалістів підприємства виходить на ринок у вигляді готового товару, при цьому від способу подачі товару розробниками та, як наслідок, зацікавленості покупців буде залежати чи буде наступний інноваційний етап у житті цього товару.

3. Стадія перебування на ринку. Дану стадію прийнято називати стадією «зрілості». На даному етапі товар повинен бути у точці максимального попиту і приносити високий прибуток.

4. Стадія занепаду. Ця стадія життєвого циклу розглядає фінішну пряму товару, тобто відбувається ефект «перенасичення» ринку та з'являються конкуренти зі схожим, але оновленим товаром, тому інновація стає не такою унікальною та необхідною для споживачів.

Дана стадія розглядається за умов капіталізму та чесної ринкової економіки без монополії.

5. Стадія ліквідації та утилізації товару. Товар під впливом змін перестає бути інновацією і тому перестає приносити прибуток. Підприємство шукає нову інновацію і далі йде з новою розробкою по колу або виходить із ринку, не переживши конкурентів [35].

Під впливом розробок М. Кондратьєва, особливо «стадії занепаду», американський економіст Еверет Мітчел Роджерс задався питанням: чому одні інновації тримаються на ринку десятиліттями, тоді як інші зникають за короткий проміжок часу? У своїй праці «Дифузія інновацій» він розглянув як соціальність впливає на стан інновації, таким чином прийшов до розробки нової концепції інновації. Американський економіст ввів новий термін, який має назву «інноваційна дифузія», суть якого полягає у тому, що це особливий тип комунікації, в якому повідомлення стосується нової ідеї. Це різновид соціальної зміни в структурі та функціях соціальної системи. Коли нові ідеї винаходять, поширюють і приймають чи відкладають, відбувається соціальна зміна. Будь-яка дифузія має місце лише у соціальній системі, яка і визначає приймати, чи зречтись її. Соціальна система - множина взаємопов'язаних одиниць, залучених до спільного розв'язання проблем задля досягнення спільної мети. Дифузія відбувається саме всередині неї. Причина відмінностей вибору ховається у природі соціальної системи. Норми — усталені схеми поведінки членів соціальної системи. Вони допомагають зрозуміти поетапність впровадження інновації та сприймання її споживачами.

Для своєї успішності інновація потребує чотири основні елементи:

- 1) вдосконаленої ідеї;
- 2) каналів збуту;

- 3) потрібний для глобального ринку час;
- 4) членів соціальної системи.

У своїй книзі Еверет Мітчел Роджерс розглядав дифузію як процес, під час якого інновація поширюється через певні канали з плином часу серед членів соціальної системи. Автор зазначав, що новизна інновації не обов'язково передбачає нове знання. За суттю, для нього інновація — це ідея, практика чи об'єкт, що їх індивід або інший суб'єкт впровадження сприймає як новий[36].

Таким чином автор намагався донести до розробників інновації важливі питання, на які потрібно відповісти перш, ніж вийти на ринок, а саме:

1. Чи необхідна дана розробка споживачу на даному часовому етапі?
2. Наскільки проста інновація у використанні споживачем, у порівнянні з конкурентами?
3. Скільки людей та якого вікового складу населення прийме дану інновацію?

Отже, кожен із розглянутих економістів зробив колосальне дослідження в еволюції понять «інновація» та «інноваційний розвиток». Однак, можна вивести спільну модель концепції зі всіх поглядів фахівців, яка необхідна для інноваційного підйому. Тобто для реалізації розробки необхідні:

- інвестиції підприємства у розробку;
- технічно-машинна складова, яка пришвидшить якісне виготовлення продукції;
- ефективність роботи робітників, кожен з яких працює у сфері своєї спеціалізації;
- аналіз унікальності розробки та прогнозування її необхідності для споживачів;
- детальний статистичний аналіз попиту та пропозицій, аби врахувати і не допустити схожі розробки конкурентів;
- удосконалення механізму управління та прийняття рішень щодо виготовлення товару, аби максимально знизити рівень втрати всіх видів ресурсів у випадку, якщо буде зменшення попиту у споживачів.

### 1.3. Основні види та канали передачі міжнародних технологій в умовах інноваційного розвитку

Технологічний рівень кожної із країн має свою особливість, тому на глобальному ринку технологій представлена відмінність рейтингових позицій із держав. Міждержавні різновиди розділяються на кількісний та якісний характер.

Кількісні міждержавні різновиди характеризують обсяг інвестицій, які надходять на розвиток науково-технічного сектора економіки держави. Якісні міждержавні різновиди характеризують напрямки досліджень, розробки технологій, експорту чи імпорту науково-технічних інновацій тощо.

У кожній країні існує свій науково-технічний потенціал, який складається із продуктових та технологічних властивостей і має перспективи міжнародного трансферу технологій. Науково-технічний потенціал може поєднувати в собі власні НДДКР, модернізовані наукові надбання та перейняті науково-технічні знання. Вище вказане поєднання вказує на селективний розвиток держави чи окремої організації у науково-технічній сфері. Якщо в державі не існує підходящих науково-технічних технологій, які потребують підприємства та організації, то необхідні технології купуються закордоном. Технології, які можуть виконувати функції міжнародного трансферу поділяються на:

- 1) Матеріальні: спеціальне обладнання, технологічні лінії, інструменти та інші.
- 2) Послуги: консультації, навчання працівників, науково-технічні, інжинірингові та інші.
- 3) Нематеріальні: ліцензії, досвід, документи на технологію та інші.

За функціями технології ділять на продуктові, процесові та управлінські.

Кожний вид технологій несе своє індивідуальне важливе значення для ефективного розвитку країни на глобальному ринку. Створення та поширення нових чи модернізованих технологій може впливати на підвищення

ефективності праці, створенні нових товарів і послуг, створенню продуктивних виробничих процесів.

Кожна технологія має свій індивідуальний засіб передачі, бо вони відрізняються за інтенсивністю виконання і контрактами між покупцем та постачальником, де прописані тривалість та нормативні правила по співпраці. Трансфер технологій можна поділити на безкоштовні та оплачені, двосторонні та багатосторонні за угодою, внутрішні та зовнішні, офіційні та неофіційні.

Головні функції трансферу технологій на комерційній основі:

- продаж матеріальних технологій, до яких можуть відноситися об'єкти, які зв'язані із прямими інвестиціями в будівництво чи виробництво підприємства;
- продаж ліцензій та патентів, які не пов'язані із державною таємницею;
- портфельні інвестиції і лізинг;
- незапатентовані технології промислової власності, до яких відносять науковий досвід, експертизу, документи по виробництву та облаштування технології, ноу-хау та інше;
- науково-технічне співробітництво, інжиніринг, співпраця НДДКР та інше.

Неофіційні канали міжнародного трансферу технологій включають публікації, поїздки, симпозиуми тощо.

Неофіційні функції трансферу технологій складаються із форм безкоштовної видачі технології, до яких відносять:

- наукові та публіцистичні журнали, патентні видання, довідники тощо;
- міжнародні наукові ярмарки та виставки, конференції та наради тощо;
- утворення венчурних компаній із спеціалістами із різних країн;
- утворення транснаціональними корпораціями філій закордонних підрозділів;
- міграція науково-технічних спеціалістів.

Внутрішні канали трансферу технологій включають в себе:

- підприємства, які підкорюються одній місцевій структурі;
- ліцензії;

- міжнародні компанії, у яких укладено тимчасовий договір про супідрядність тощо[37].

Міжнародний трансфер технологій по внутрішнім каналам характеризується передачею інновацій, які не були зв'язані із інвестиціями. Вище вказаний тип трансферу технологій найпопулярніший у використанні в Японії.

Внутрішній трансфер технологій відрізняється від зовнішнього трансферу технологій, бо в першому типі підприємство віддає технологію за фінансову зацікавленість від вдалого розвитку виробництва в дочірній філії. Материнська компанія надає можливість дочірній компанії користуватися товарними знаками, міжнародними базами даних та іншими внутрішніми функціями компанії. Однак, материнська компанія контролює дочірню в інноваційних питаннях, збуті, фінансових операцій та використанні технологій, тобто між компаніями існує нерозривний чинник ієрархічної системи управління.

Міжнародний трансфер технологій по зовнішнім каналам характеризується протилежним функціонуванням внутрішнього трансферу технологій.

Найбільший відсоток продажів на глобальному ринку технологій займають безпатентні ліцензії. Безпатентні ліцензії можна оформлювати без додаткових НДДКР та вони мають найнижчий комерційний ризик.

Найчастіше ліцензійні технології купуються великими промисловими компаніями. Ліцензійну технологію можливо отримати при підписанні ліцензійної угоди, де зазначено, що власник за винагороду надає дозвіл на певну діяльність з прописаними умовами його розробки. Патентна угода дає право покупцеві частково використовувати патентну технологію, якщо власник за своїм бажанням та за винагороду поступиться своїми правами.

Вертикальний трансфер технологій має наступні функції:

- підвищує кількість прямих іноземних інвестицій в країну;
- впливає на покращення динаміки зовнішнього типу ліцензування;

- впливає на зростання кількості зовнішньої торгівлі науково-технічними інноваціями;
- розробляє нові види послуг, які задовольняють потреби технологічного міжнародного ринку.

Горизонтальний трансфер технологій характеризує інвестиції постіндустріальних країн в науково-дослідницькі центри (НДЦ), які розроблюють високотехнологічні інновації за кордоном, створюючи конкурентоспроможне виробництво, яке країна походження товару не зможе забезпечити.

Комерційні форми трансферу технологій оформлюють договором, який може відноситися до ліцензійного типу, науково-технічної співпраці, купівлі – продажу тощо. Суть договору закладається в інформаційному сповіщенні між продавцем та покупцем щодо діючих нормативних прав та стандартів законодавства про певні правила оформлення обміну технологією, які діють у кожній країні. Крім того, покупець повинен надати інформацію про обмеження та наслідки, які можуть виникнути при оформленні такого договору по законам його країни. Продавець повинен надати свою технологію вільною від своїх прав власності та можливих претензій від третіх осіб.

Селективна науково-технічна політика трансферу технологій характеризує компенсацію недостатньої кількості фінансів, які надані на активізацію НДДКР у неспеціалізованих галузях.

Підприємства, які розроблюють стратегії конкурентоздатності на глобальному ринку, обмінюються та проводять співробітництво з науково-технічними установами та інвестують їх розвиток. Такий різновид підприємств намагається заволодіти інновацією, аби виробити товар, який ніхто із конкурентів не зможе виробити також. Унікальність товару може зацікавити покупця набагато більше, ніж більш дешеві аналоги, чим і користуються підприємства, які співпрацюють з науково-дослідницькими центрами[38].

Трансфер технологій може виступати допомогою для країн, які розвиваються чи мають перехідний етап економіки, щоб розробити

підприємства, які зможуть бути конкурентоспроможними на глобальному ринку. Дана технологічна допомога може бути двосторонньою, міжнародною чи багатосторонньою.

Мета технологічної допомоги виражається через створення спеціального підрозділу, який буде відтворювати функції комерціалізації чи трансферу технологій, а потім контролювати та аналізувати їх вплив на підприємство.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Технологічні інновації – важливий інструмент для розвитку нової продукції, яка впливає на конкурентоспроможність підприємств на глобальному ринку. Не кожна країна може самостійно створити власні інновації, які можна використовувати для підвищення ефективності підприємств, тому можна або співпрацювати із іншими країнами над забезпеченням створення необхідної технології чи купити готову технологію, аби впровадити на своєму виробництві.

Війна в Україні спричинила швидке та велике падіння добробуту населення, бо підприємства евакуювалися за кордон, аби не втратити свої виробничі потужності. Малоімовірно, що дані підприємства повернуться із новими інноваціями та технологіями до зруйнованою війною країни. Державним управлінням потрібно швидко повернути рівень економіки до довоєнного стану. Однак, єдиний спосіб розробити таку стратегію – виконувати трансфер технологій із більш розвинутих технологічно країнами світу.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЕКОНОМІЧНЕ СТАНОВИЩЕ КРАЇН СВІТУ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС

#### 2.1. Досвід стратегій технологічно – економічного розвитку провідних країн світу після Другої світової війни для України

Початок повномасштабної війни Російської Федерації проти України призвело до економічної кризи не лише в Україні, але і у низці країн світу. Експерти Світового банку спрогнозували гуманітарну світову кризу та розрив більшості геополітичних відносин між країнами у глобальній системі. Ця економічна криза буде важча, ніж пандемічна криза від «Covid 19»[39].

Війна між Російською Федерацією (РФ) та Україною стала першим масштабним потрясінням для всієї Європи та і взагалі всіх країн світу в епоху після Другої світової війни (1 вересні 1939 року – 2 вересня 1945 року). Уряди розвинутих країн світу побоюються підвищення до неконтрольованого рівня інфляції, збільшення заборгованості країн, масового зубожіння трудящих мас у всьому світі, зменшення виробничих можливостей та проблем через заміну ресурсів, у тому числі і енергетичних, що раніше поставлялися Росією, після введення для РФ урядами розвинутих країн світу пакетів санкцій.

Воєнні дії водночас вплинули на фінансові та товарні ринки, міграційні зв'язки і торгівельні відносини. Країни Європи та Центральної Азії (ЄЦА), а також Африканські країни першочергово страждають від війни в Україні, тому що наразі імпортують дешеві харчові товари першої необхідності з України. А під час війни українцям важче виконувати свої контракти через всебічне перешкоджання з боку країни-агресора, у тому числі і масовані обстріли територій України, знищення та викрадення продовольчих запасів[40].

Розв'язана РФ 24 лютого 2022 року війна призвела до збільшення кількості біженців з території України, що у майбутньому може створити дестабілізуючу фінансову та промислову кризу для країн, які розвиваються, та зменшення показника Валового внутрішнього продукту (ВВП) і ризику

демократичної дискредитації захисту прав населення у розвинутих країнах світу.

До подій, що розпочалися з 24 лютого 2022 року, Міністерство економіки України прогнозувало у 2022 - 2024 роках прискорене економічне зростання України за допомогою спільної співпраці із країнами Європейського союзу (ЄС) в низці галузей та продовження євроінтеграції. За прогнозами національних економістів інвестиційний попит в Україні зростав з 2021 року і кожен рік показник мав збільшуватися на розвиток науково-технічного потенціалу для підвищення конкурентоспроможності українських компаній на глобальному ринку.

Уряд нашої країни розробляв і впроваджував у життя програми по стимулюванню бізнесу, створенню лізингу житла, активізації продажу землі, збільшенню рівня фінансової допомоги бідним верстам населення, стимулюванню реформ для швидкого вступу в Європейський Союз. Трирічний прогноз вказував на очікування збільшення експорту українських виробів та послуг на зовнішні ринки Європи, Китаю та країн Африки.

Міністерство економіки України розробило наступний план прогресу розвитку України:

- У 2022 році ріст ВВП мав становити 3,8%;
- у 2023 році - 4,7%;
- у 2024 році - 5%.
- Індекс спожитих цін у 2022 році мав становити 106,2%;
- у 2023 році - 105, 3%;
- у 2024 році - 105%.
- У 2022 році ріст експорту товарів і послуг мав становити 6,5%;
- у 2023 році - 7,7%;
- у 2024 році - 7,9%[41].

Однак, позитивні прогнози підвищення рівня економічної ефективності України виявились недійсними через повномасштабний напад Росії на нашу країну.

Віце-президент Світового банку у справах регіону Європи та Центральної Азії Анна Б'єрде визнає, що на кінець 2022 року - початок 2023 року, ВВП України скоротиться на 45,1%. Якщо бойові дії будуть продовжуватися, то є ризики більшого скорочення обсягів ВВП[42].

Прем'єр-міністр України Денис Шмигаль наголосив, що Україна витрачає понад 2 млрд. грн. в день на воєнні витрати. Наразі російські масовані ракетні удари зруйнували велику кількість інфраструктури нашої країни: виробничі підприємства, залізничні колії і потяги, мости, порти, дороги, лікарні, учбові заклади, енергетичні комплекси, житлові будинки тощо, що значно ускладнює робочу діяльність працівників, що, у свою чергу, призводить до зниження національної економіки країни, в цілому. Прем'єр-міністр України Денис Шмигаль 11 квітня 2022 року представив перед партнерами та інвесторами із розвинутих країн світу суму збитків України від війни, яка на той час становила 80,4 млрд. доларів, або 2,4 трлн. гривень. І дана сума з кожним подальшим днем війни збільшується[43].

Наразі Україна припинила торгівлю своєю продукцією, бо зруйновані транзитні шляхи для їх перевезення сушею, а акваторія Чорного моря заблокована воєнним флотом РФ. Однак, Організація Об'єднаних Націй (ООН) разом із Туреччиною домовилися із представниками України та Росії щодо мирного коридора, аби з України вивозити зерно для слаборозвинутих країн світу, щоб не допустити голоду в цих країнах. Експерти Світового банку[44] припускають, що через війну в Україні була значно зменшена кількість посівів озимих зернових, тому є ризики, що експорт зернових культур впаде на 80%.

На жаль, національна економічна продуктивність падає через зменшення використання електроенергії на більше, ніж 25%, через руйнування енергетичної інфраструктури України Російською Федерацією[45].

Тяжкими результатами війни для українців стали зупинки та знищення підприємств, підвищення рівня безробіття, підвищення рівня інфляції, скорочення товарообігу, відтік мільйонної кількості робочої сили за кордон та руйнація населених пунктів.

Розвинуті країни світу розуміють, що війна, спричинена РФ, привела весь світ до нового кризового періоду, тому намагаються надавати Україні гуманітарну, фінансову та воєнну допомоги. Підтримка наших партнерів кожного дня допомагає нашій країні йти до своєї перемоги[46].

Однак, після перемоги українці змушені будуть стикнутися з післявоєнною кризою. Аналітиками було розглянуто декілька варіантів виходу України із післявоєнної кризи на прикладах країн, які свого часу перенесли війну та змогли стати економічно розвинутими.

Перший варіант виходу із післявоєнної кризи полягає в отриманні фінансової допомоги від інших країн світу.

Після закінчення Другої світової війни більшість країн Європи була в руїнах. Державний секретар США Джордж Маршалл у 1947 році виступив в Гарвардському університеті з промовою перед Конгресом щодо відбудови європейських країн. У 1948 році президентом Труменом був підписаний закон про надання допомоги країнам, постраждалим від Другої світової війни, у розмірі 15 мільярдів доларів, що були поділені між 16 країнами Західної Європи. В той же час Східна Європа не змогла отримати фінансову допомогу від США через вето Радянського Союзу на надання грошової допомоги Чехословаччині, Польщі та іншим країнам Східної Європи, які не входили у склад Радянського Союзу, через підозру можливої американській експансії цих країн[47].

Друга Світова війна принесла найбільші руйнації у промислові міста, у зв'язку з чим міжнародна торгівля між країнами Європи була неможлива. Мільйони європейців на той час залишилися без житла та майна. Люди жили на гуманітарну допомогу ООН в таборах для біженців.

За збереженими історичними даними видно, що у переважній частині Західної Європи обсяги сільськогосподарського виробництва впали на 83% , обсяги промислового виробництва впали на 88%, при цьому експорт був не більше 59% у порівнянні з 1938 роком, тобто до початку війни.

У цілій (об'єднаній) Німеччині сільськогосподарська галузь виробництва скоротилась на 25%, промислова галузь виробництва впала на 55% через спрямування всіх ресурсів на війну. Однак потому, показники Німеччини почали ще більше падати, тому що американська, радянська та британська адміністрації приступили до реалізації плану по розділу Німеччини, що спричинило руйнування в ній галузі важкої промисловості, аби країна не змогла створювати передові технології, а натомість стала бідною сільськогосподарською країною. Адміністрації країн-переможців вивозили технології промислових підприємств, науково-дослідницькі здобутки Німеччини та ввели ембарго на імпорт, що призвело до високого показника безробіття і економічної кризи у цій країні.

На той час Фінляндія намагалась отримати підтримку від проєкту Маршалла, однак відмовилась через погрози Радянського Союзу. Маршалл та Молотов зустрілись на переговорах, аби надати Фінляндії та утвореній на той час Східній Німеччині ресурси на відбудову, однак не змогли знайти спільного рішення.

Радянський Союз розглядав план Маршалла як можливий інструмент США для завоювання Європи. У той період Союз Радянських Соціалістичних Республік (СРСР) проводив агресивну політику репресій в Угорщині, Польщі та Болгарії, бо в цих країнах утворилися незалежні політичні партії, які намагались вийти із окупації та отримати на своє відбудування кошти американської допомоги.

У 1947 році в Парижі було створено Адміністрацію економічного співробітництва, а в США створили Урядовий комітет вивчення економічного стану країн, які потребують допомоги і не входять у склад Радянського Союзу.

4 квітня 1948 року розпочалась діяльність Плану Маршалла, а США внесли даний проєкт до законодавства. Закон США «Про економічне співробітництво» вказував, що фінансова допомога країні надавалась на чотири роки, але при умові, що в урядах країни не буде представників Радянського Союзу. Західна Європа виконала всі умови США.

До грудня 1951 року надавалась допомога 13 країнам Західної Європи обсягом 13,3 млрд. доларів (станом на 2013 рік дана сума приблизно становила 148 млрд. доларів з урахуванням цін та інфляції). Найбільші кошти із даної суми отримали Британія (2,8 млрд. доларів), Франція (2,5 млрд. доларів) та Італія (1,3 млрд. доларів).

США надавало дотації на активізацію промисловості, мале машинобудування, сировину та товари харчування для припинення голоду.

Із всіх відомих до нашого часу економічних підтримок по розбудові держав, які опинились в скрутні через війну, План Маршалла виявився найефективнішим, бо за короткий час активізував національну економіку постраждалих від війни країн та відновив європейський експорт. Західні країни Європи повернулися до розрахунку по зовнішнім боргам, що допомогло зменшити негативний вплив Радянського Союзу. Валовий внутрішній продукт лише за 4 роки зміг підвищити рівень виробництва. Так в Західній Європі сільськогосподарська галузі виробництва підвищилась на 11%, промислова галузь виробництва - на 40%, а обсяг торгівлі піднявся до показника - 40%.

План Маршалла зупинив свою діяльність у 1951 році. Однак, США продовжували допомагати країнам ЄС. США видали «Закон про взаємну безпеку» та кожен рік надавали своїм європейським союзникам по 7,5 млрд. доларів на спільну розробку воєнно-економічних технологій. У 1961 році зовнішня програма підтримки була реорганізована в Агентство США по міжнародному розвитку (USAID)[48].

Таким чином, країни Західної Європи в період від 1947-1952 років, не лише повернулися до показників економічного довоєнного стану, але почали розвиватися в інноваційно-технологічній сфері. У таблиці 2.1. зображено аналітичний результат фінансової допомоги США країнам Західної Європи за період дії «Плана Маршалла».

Таблиця 2.1.

Фінансова допомога США країнам Західної Європи за «Планом  
Маршалла»

Країна	ВВП 1947 р.	Допомога «Плана Маршала», млн. дол.				ВВП 1952 р.	Ріст ВВП (% до 1947 р)
		всього	% до ВВП	гранти	позики		
Велика Британія	327044	16077	4,9	14137	1939	357585	+9,3
Швеція	43206	541	1,3	438	103	49690	+15,0
Франція	168330	13677	8,1	12540	1137	240287	+40,7
Італія	134446	7604	5,7	7123	482	190541	+41,7
Норвегія	15395	1287	8,4	1089	198	19347	+25,7
Ірландія	9196	743	8,1	97	646	10753	+16,9
ФРН	168330	13677	8,1	12540	1137	240287	+42,7
Нідерланди	48613	5461	11,2	4621	840	63162	+29,9
Греція	13272	3562	26,8	3562	0	15878	+19,6
Португалія	16943	258	1,5	76	182	18428	+8,8
Данія	25020	1376	5,5	1208	168	30144	+20,5
Бельгія	40563	2819	6,9	2476	343	49486	+22,0

\*складено за даними [49] та розраховано автором

Проаналізувавши дані таблиці 2.1, можна сказати, що допомога від американської програми «План Маршала» найефективніше відновила ФРН. Результат росту економіки цієї країни становить 42,7%. Можливо, що такий результат утворився через поділ територій минулого Рейху. Країна зазнала найбільшої руйнації через програш у війні, тому в неї більше вклали коштів, аби населення частково відновило свою територію і почали виплачувати репарації країнам, які постраждали від нападу Рейху.

Отже, «План Маршалла» став ефективною програмою розбудови країн Західної Європи після Другої світової війни та допоміг цим країнам вийти із післявоєнної кризи. «План Маршалла» активізував технологічну співпрацю між країнами Західної Європи та США в військовій галузі, аби захищатися від можливого вторгнення Радянського Союзу разом із своїми країнами-союзниками[39].

Аналог «Плану Маршалла» для України розглядали лідери Європейського Союзу ще у 2017 році. Литовські спеціалісти разом із українськими розробили українсько-литовську ініціативу «Новий європейський інвестиційний план для України та інших країн Східного партнерства»[40].

Метою проєкта «Новий європейський інвестиційний план для України та інших країн Східного партнерства» було забезпечення України 5 млрд. євро фінансової допомоги для підняття економіки до стану 6-8% на рік. Українська економіка зазнала значного падіння через воєнний конфлікт антитерористичної операції (АТО), яку спровокувала Російська Федерація. Країни Європейського Союзу надавали фінансову допомогу до 2020 року[50].

У 2020 році розпочалась світова пандемія - «COVID -19», яка спричинила світову кризу. Європейська комісія виділила 600 мільйонів євро макрофінансової підтримки, щоб Україна змогла пережити пандемічну кризу.

Планувалося, що Україна отримає допомогу у розмірі 18 млрд. євро від Європейської комісії у кінці 2022 року – початку 2023 року для виходу із економічної кризи, яку спровокувала пандемія «COVID-19».

З 24 лютого 2022 року в Україні розпочалась повномасштабна війна з Російською Федерацією. Президентка Єврокомісії Урсула фон дер Ляєн та Канцлер Німеччини Олаф Шольц на саміті Великої Сімки обговорювали можливість створення аналогу «Плана Маршалла » для відбудови України після війни[51].

Другий варіант виходу із післявоєнної кризи полягає в самостійній розробці стратегій технологічного розвитку, не чекаючи волонтерської допомоги від розвинутих країн світу.

Прикладом країн, які майже самостійно впорались із воєнними наслідками Другої світової війни є Японія і громадянської війни – Південна Корея, що побудували технологічно розвинену економіку.

Японська імперія брала участь у Другій світовій війні на боці Третього Рейху. Після капітуляції нацистської Німеччини Японія продовжувала воєнний конфлікт із Китаєм та тогочасною цілою Кореєю. Сполучені Штати Америки не

дочекалися етапу повного програшу Японської імперії та застосували на ній ядерну зброю, яка зруйнувала міста Хіросіма та Нагасакі. Однак, Японія змогла розпочати свою відбудову без «Плану Маршалла», як країни Західної Європи.

Після закінчення війни в Японії була «економічна депресія», однак протягом періоду від кінця 1950 року до початку 1970 року сталося «японське економічне диво».

Економічні дослідники того часу вважали за диво нову японську модель, яка стрімко піднімала технічний та продуктивний розвиток країни після воєнного занепаду. Однак, з'явилася Південна Корея, яка також створила свою індивідуальну модель виходу із воєнної кризи. Тому згодом «японське економічне диво» перестало бути унікальним економічним явищем.

У 1950-х роках сталася громадянська війна у тогочасній Кореї. Одній частині корейців допомагали воєнною та гуманітарною підтримкою Сполучені Штати Америки, а іншу частину підтримував Союз Радянських Соціалістичних Республік (СРСР). Війна розділила Корею на дві частини - Південна та Північна. Наразі воєнні дії заморожені, однак війна триває і досі в гібридному стані. Після розпаду СРСР Північна Корея стала закритою від глобального ринку економіки ядерною державою, а Південна Корея стала країною, яка є однією із розвинутих технологічно та економічно у світі[41].

В Японії та Південній Кореї була однакова стратегія по виходу із кризи, яку спричинила війни. Однак були відмінності. У таблиці 2.2. сформовані порівняльні чинники спільних стратегій та відмінностей моделей економічного розвитку даних азійських країн[52].

Таблиця 2.2.

Порівняльні чинники спільних стратегій та відмінностей моделей економічного розвитку Японії та Південної Кореї

Японія	Південна Корея
<b>Гуманітарна допомога в виді інвестицій та грантів на період відбудови після воєнних дій</b>	
-	Фінансова підпорядкованість від США та вплив міжнародних організацій.
<b>Технічна орієнтованість для підвищення рівня економіки</b>	
Відбудова сектору інновацій важкої промисловості.	Відбудова сектору інновацій у легкій і важкій промисловості.
<b>Земельні нововведення</b>	
Підвищення в кількості домогосподарств Відкриття малого бізнесу, який забезпечував прожитковий мінімум для власників.	Вкладення фінансової допомоги у розвиток великих промислових підприємств. Занепад малого бізнесу.
<b>Національні інструменти економічного зростання</b>	
1. Імпортозаміщення технологій. 2. Самостійне науково-технічне дослідження. 3. Національна свідомість, де кожна людина відмовляється від своїх бажань заради розвитку країни. 4. Боротьба із корупційними схемами, які дозволяли вкладати повний обсяг капіталу на потреби країни для економічного розвитку. 5. Експорт науково-технічних досягнень та технологій.	1. Імпортозаміщення технологій. 2. Періодичні етапи по науковій співпраці із США. 3. Національна свідомість, де кожна людина відмовляється від своїх бажань заради розвитку країни. 4. Боротьба із корупційними схемами, які дозволяли вкладати повний обсяг капіталу на потреби країни для економічного розвитку. 5. Експорт науково-технічних досягнень та технологій.

\*) складено автором при аналізі даних [52]

Кожна із представлених для порівняння країн досягла своєї мети по розвитку в технологічному секторі економіки. На період функціонування Четвертої промислової революції займають одні із провідних місць у світі по технологіям, що підкріплено збагаченням населення країн.

Кожна із країн мала знищену інфраструктуру, бідність населення, малий відсоток наявності сировини та інших природних ресурсів. Однак,

національна політика влад цих країн створила дещо схожий метод для функціонування країн. У Японії створили кейцеру, а в Південній Кореї – чеболі.

Японське кейцеру – це поєднання компаній у фінансово-промислові форми. Різні за своєю спеціальністю фірми створюють свою багаторівневу структуру, яка спільними зусиллями намагається отримати прибуток та бути конкурентоспроможними на глобальному ринку. Співпраця між компаніями може бути довготривалою, в залежності від тривалості економічної кризи в країні. Із 100 найвідоміших японських підприємств - 70 були чи продовжують входити до кейцеру.

Корейські чеболі були започатковані не політиками Південної Кореї, а спільними рішеннями міжнародних організацій та США по плану відновлення економіки даної країни. До штучно створених великих компаній, які технологічно орієнтовані, набирали дешеву робочу силу із населення країни та змушували працювати майже без вихідних, користуючись важкою ситуацією по високому рейтингу безробіття. Прикладом компанії, яка зазнала успіху від такого економічного інструменту являється «Samsung Group», яка має дохід, який можна зрівняти з 30% від ВВП країни[1].

Отже, Україна може спробувати розробити індивідуальну модель національного розвитку технологій, спираючись на власні ресурси, аби розробити своє власне «українське економічне диво» на прикладі працьовитості японців та корейців.

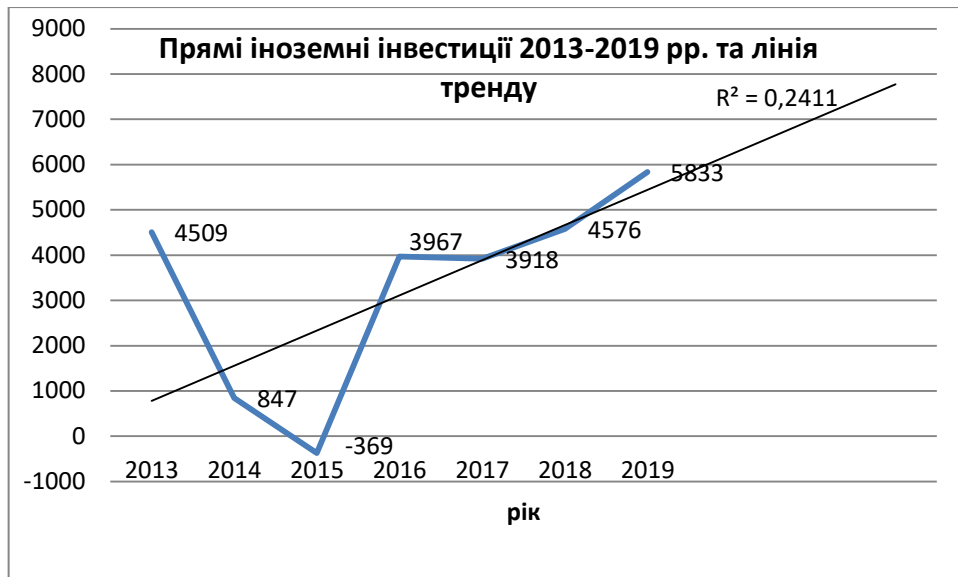
## 2.2. Аналіз довоєнного стану та динаміки участі України в міжнародному трансфері технологій

Ефективний розвиток економіки будь-якої країни світу пов'язаний із її інноваційною спроможністю на світовому ринку. Більшість країн світу виробляють свої інновації від інвестицій, які вкладають зарубіжні інвестори чи країни-донори.

З початком повномасштабної війни в Україні зарубіжні інвестори не вкладають свої кошти в підприємства та науково-дослідницькі центри країни, бо є ризики втрати своїх вкладень через нестабільну воєнну ситуацію та масовані ракетні обстріли від Російської Федерації. Незважаючи на пониження економічного рівня країни, варто проаналізувати динаміку інвестиційних показників України до початку повномасштабної війни із Росією.

З кінця 2019 року розпочалася пандемія «COVID-19», коли більшість інвестицій направлялися до країн, які досліджують захворювання та намагалися винайти вакцину, аби зберегти життя населення світу. Пандемічна криза викликала скорочення виробництва і припинення функціонування багатьох публічних закладів через жорсткі запобіжні засоби країн, аби вірус не поширювався, тому інвестиційний рейтинг падав у кожній країні через побоювання інвесторів вкладатися у бізнес, який не зможе повноцінно функціонувати.

Таким чином, варто проаналізувати динаміку прямих інвестицій в Україну за період від 2013 року до 2019 року, тобто до початку світових криз, які були викликані пандемією та війною, аби оцінити загальну привабливість країни для інвесторів, якщо подолати кризові перешкоди та провести реформи в країні. Результати зображені на графіку 2.1.



Графік 2.1. Прямі іноземні інвестиції в Україну від 2013 року до 2019 року

\*) побудовано автором за даними [53]

Проаналізувавши графік 2.1., можна помітити, що спад прямих іноземних інвестицій розпочався після 2013 року. В 2014 році була Революція Гідності та на початку 2015 року розпочалася АТО. Низький рівень інновацій був спричинений через нестабільну ситуацію у політичній системі України. Анексія Автономної Республіки Крим спричинила занепокоєння інвесторів, які готувалися до повномасштабної війни між Росією та Україною ще на початку 2015 року, тому через дані побоювання не вкладали кошти в українську економіку, щоб запобігти своєму можливому банкрутству[54].

З 2016 року показники прямих інвестицій підвищились. Україна стала привабливішою для іноземних інвесторів через підписання у 2015 році між Україною та Європейським Союзом спільною програмної співпраці по науковим дослідженням та інноваціям - «Горизонт 2020». Європейський Союз розглядав модель найшвидшого розвитку України, а саме: видачі грантів для вчених, чії розробки можуть стати перспективними для розвитку промисловості та передових технологій. «Горизонт 2020» мав діяти із 2014 року по 2020 рік і надавав 80 млрд. євро на сприяння активізації широкого спектру науково-дослідницької діяльності – дослідження в лабораторних умовах до готових проєктів чи інноваційних технологій, які готові до входження на глобальний ринок.

Найбільше учасників програми «Горизонт 2020» було із університетів, науково-дослідницьких центрів, бізнесу малого та середнього підприємництва із країн Європи і розвиваючих країн[55].

Світові інвестори готові були почати вкладати в Україну, бо Європейський Союз прийняв Україну в програму «Горизонт 2020» через початок євроінтеграції одразу після стабілізації політичної ситуації у більшій частині країні. Це могло надати підтримку розвитку науково-технічного сектору країни через співпрацю та обмін знаннями з іншими країнами.

Однак, кожна країна має свою інноваційну політику, яка впливає на самостійний розвиток країни без фінансової допомоги інших країн чи міжнародних організацій. Якщо країна має здатність впроваджувати інновації у різноманітних галузях економіки, то міжнародні рейтинги фіксують дані впровадження, переводячи їх у рейтинги. Кожну країну оцінюють по рейтингу інноваційного та глобального інноваційного індексів. Країни, які знаходяться на високих рейтингах даних методичних досліджень, можуть зацікавити інвесторів у своїй стабільності та вмінні ефективно впроваджувати економічні інструменти для розвитку науково-технічного сектору, що робить країну перспективною для фінансового вкладання.

Глобальний інноваційний індекс з 2007 року оцінює діяльність країни в інноваційній сфері за рік та створює загальну оцінку, яка є загальним показником успішності за всіма інноваційними складовими (індекс інноваційного вкладу, індекс ефективності інновацій та індекс впровадження інновацій). Оцінюють кожну країну BOIB, Корнелльський університет та Міжнародна бізнес-школа «INSEAD», а потім формують загальний рейтинг[56].

Показники України по оцінці експертів Глобального інноваційного індексу угруповано на графіку 2.2.



Графік 2.2. Глобальний інноваційний індекс України по роках

\*) побудовано автором за даними [56]

Аналізуючи графік 2.2., можна сказати, що Україна не являється інноваційно розвинутою країною. Із 112 країн, які приймали участь в оцінці по рейтингу Глобального інноваційного індексу, у України найкращий результат був у 2018 році, а найгірший у 2016 році.

Найгірший результат спостерігався у 2016 році, бо даний рік був пов'язаний із реформами та виходом із політичної кризи, яка сталася через початок воєнної агресії Російської Федерації проти України. Найкращий результат у 2018 році пов'язаний із підвищенням фінансового вкладу Європейського Союзу для розбудови науково-технічного потенціалу України.

З 2020 року Україна зайняла 45 місце та увійшла до ТОП -2 країн економічної групи, що розвиваються. Однак, покращений результат забезпечений не через самостійні реформи країни чи інвестування в її науково-виробничі галузі економіки, а через вклад Європейського Союзу, бо після зменшення фінансової допомоги у 2021 році Україна опустилася до 49 місця. Таким чином, можна зробити висновок, що наразі Україна не може самостійно бути інноваційно активної країною на світовому ринку та програє в конкурентоспроможності більш економічно розвинутим країнам.

Україна євроінтегрується до ЄС із 2015 року та з кінця 2022 року стала кандидатом до Європейського Союзу. У таблиці 2.3. зображений детальний аналіз результатів країн ЄС (розвинутих та тих, що розвиваються) по Глобальному Інноваційному Індексу за 2021 рік по аналітичній складовій Всесвітньої організації інтелектуальної власності.

Таблиця 2.3.

Аналіз рейтингу країн ЄС і України по Глобальному Інноваційному індексу

Країна	Патентів на 1 млн. населення	Індекс інноваційної основи	Індекс прямих витрат	Індекс інноваційного середовища	Середній індекс факторів інноваційного розвитку
<b>Україна</b>	<b>0.513</b>	<b>5.37</b>	<b>5.25</b>	<b>3.82</b>	<b>4.82</b>
Литва	0.653	5.52	5.63	6.43	5.87
Швеція	334.624	9.45	9.94	8.24	9.43
Данія	259.764	9.59	9.94	8.61	9.54
Латвія	1.182	5.89	5.63	6.59	5.91
Румунія	0.426	5.25	4.69	5.85	5.04
Польща	0.805	5.65	6.25	6.57	6.35
Німеччина	300.296	9.38	9.56	7.95	9.08
Австрія	141.320	8.91	8.69	7.31	8.27
Чехія	5.253	6.83	7.44	6.50	7.16
Нідерланди	198.294	9.12	9.63	8.37	9.25
Іспанія	14.418	7.47	7.94	7.44	7.79
Кіпр	11.738	7.34	5.19	6.83	5.68
Болгарія	1.000	5.79	5.63	5.51	5.59
Естонія	4.628	6.75	6.94	7.54	7.12
Франція	139.483	8.90	9.44	7.52	8.86

\*) Розроблено автором за звітами ВОІВ [57]

Аналізуючи таблицю 2.3., можна сказати, що загальні показники діяльності України не занадто низькі у порівнянні із Болгарією, Литвою, Польщею та Румунією. Дані країни входять до Європейського Союзу, однак їх індивідуальний вклад на розвиток досліджень не становить більше 3% від ВВП, як у більш технологічно розвинутих європейських країнах.

Лідерами по показникам звіту ВОІВ є Німеччина, Франція та Австрія. Дані країни до початку пандемії вкладали в середньому 3% і вище від свого ВВП.

Однак, коронавірусна криза стимулювала європейські країни вкладатися у розробки вакцин та вивчення мутацій від даної хвороби. Так, наприклад, Німеччина у 2019 році витратила 3,13 % від ВВП на науково-технічний сектор економіки, а у 2020 році її показник становив 2,93%.

В Україні в 2019 році були витрати на науково-технічний сектор економіки – 0,17%. , а в 2020 році - 0,5% . В 2022 році через військовий напад Росії на Україну майже весь бюджет країни вкладається у оборонний комплекс нашої країни та фінансову допомогу внутрішнім переселенцям.

Незважаючи на початок війни, Україна намагалася самостійно інноваційно розвиватися. У таблиці 2.4. зображено основні міжнародні показники технологічного потенціалу України, враховуючи її місце у глобальній економічній системі.

Таблиця 2.4.

## Складові інноваційного потенціалу України

<b>Показник</b>	<b>Оцінка по міжнародним рейтингам, в середньому</b>	<b>Місце у світі із 132 країн</b>
Інфраструктура	32,3	94
Ефективність від розвитку національного ринку	42,3	88
Творчість	30,9	48
Вплив на інноваційний клімат	28,9	53
Витрати на дослідників	38,2	44
Розвиток технологій для бізнесу	32,3	33
Інституції	56,2	91

\*) Розроблено автором при аналізі звітів Всесвітньої організації інтелектуальної власності

Кожен із показників утворює систему із індексів, які представляють галузь інноваційного потенціалу країни. Індекс інноваційного потенціалу країни прийнято ділити на 5 головних частин, а саме:

1. «Підприємницькі інновації» - характеризують як інновації впливають на ефективність виробництва та конкурентоспроможності на ринку.
2. «Потужність інновацій» - стратегії для впливу на організаційні можливості компанії для підвищення попиту у споживачів.
3. «Утворення нових випадкових знань від дослідів» - оцінка впливу нових стратегій та нових технологій на поведінку споживача.
4. «Інтелектуальна власність» - охорона законом патентів на технології, які винайшли для компанії.
5. «Науково-технічна співпраця» - концепція для підприємств, які бажають виробляти нову продукцію без конкуренції і співпрацюють із науково дослідницькими центрами[57].

Таким чином, можна зробити висновок, що в Україні є науково-технічний потенціал, який може зрівнятися із інноваційно розвиваючими країнами Європейського Союзу. Україні потрібно більше вкладати коштів у розвиток науково-технічного сектору економіки, як роблять провідні країни світу. Однак, після завершення воєнних дій, аби розвиватися у різноманітних технологічних напрямках чи обмінюватися/продавати отриманий воєнний досвід у вдосконаленні зброї із європейських країн чи США.

### 2.3. Оцінка інноваційного потенціалу України у системі міжнародного трансферу технологій (МТТ)

Система міжнародного трансферу технологій поділяється на напрями, які обирає кожна країна для свого типу інноваційної політики. У таблиці 2.5. приведені приклади основних напрямів МТТ.

Таблиця 2.5.

#### Основні напрями міжнародного трансферу технологій

Напря́м	Змі́ст
Монополія ринку	ТНК створюють в слабо розвинутих країнах свої дослідницькі центри.
Конкурентоспроможність технологічно розвинутих країн світу	Збільшення учасників – країн в технічній системі міжнародного ринку.
Глобалізаційний чинник	Спільні методи дослідження або використання загальнодоступних баз знань.
Обмін МТТ між філіями у корпоративній культурі	Ліцензійні інновації у ТНК складають 60% від всіх можливих світових.
Стратегії розвитку ТНК	Купівля інновації, розробка по ній продукції, продаж даної продукції, технологічний обмін у виді прямих інвестицій в інші країни.
Швидкий розвиток інноваційного глобального ринку	Продаж ліцензій на інновації, які захищаються інтелектуальною власністю.

\*) розроблено автором за даними [58]

Аналізуючи таблицю 2.5., можна сказати, що крім національного стимулювання на країну може впливати її показники у ВОІВ та співпраця із транснаціональними корпораціями.

У таблиці 2.6. зображено статистику інноваційної активності України по заявкам в Державному підприємстві «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент) по роках, які були до початку війни. У 2022 році в Укрпатенті стався простій у роботі через реформи. Тому для оцінки беруться дані попередніх років для аналізу перспективи наукової діяльності України в економічно стабільних умовах.

Таблиця 2.6.

## Кількість заявок та виданих патентів на винаходи

Рік	Кількість заявок	Видані патенти	Українські дослідники	Іноземні дослідники
2011	5247	911	1902	2159
2012	4944	1867	1557	1848
2013	5418	2031	1743	1892
2014	4813	1896	1701	1618
2015	4497	2507	1516	1498
2016	4092	2813	2230	192
2017	4046	2590	2282	213
2018	3969	2469	2105	251
2019	3852	2255	2097	201
2020	3183	2179	1358	242

\*) Сформовано за статистичними даними Укрпатенту

За допомогою програмного забезпечення «Microsoft Excel» та статистичних показників Укрпатенту побудуємо аналітичні графіки, які більш детально покажуть інтелектуальний потенціал України по заявкам.



Графік 2.3. Обсяг заявок на патенти по роках

\*) Сформовано за статистичними даними Укрпатенту



Графік 2.4. Обсяг заявок від українських винахідників по роках

\*) Сформовано за статистичними даними Укрпатенту



Графік 2.5. Прогноз по надходженню кількості заявок до Укрпатенту

\*) Сформовано за статистичними даними Укрпатенту

2014 рік показав, що кількість заявок зменшувалося. Можливо, що такий неефективний стан в патентній діяльності України стався через нестабільний економічно-політичний період в країні через втечу минулої державної влади та початок АТО. Можливо, що в 2015 році почався підйом в подачі заявок, тому що почалося фінансування науковців від ЄС і вони свої розробки намагалися запатентувати.

Якщо розробити прогноз по можливому обсягу патентів на роки від 2022 до 2025, то по отриманим результатам (не включаючи період війни, яка суттєво негативно вплинула на інтелектуальну власність країни), можна сказати, що Україну чекає спад через слабкий інноваційний клімат та кризовий період від пандемії.



Графік 2.6. Прогноз кількості заявок до Укрпатенту

Однак, крім внутрішніх чинників, які впливають на інноваційний рівень країни, існують зовнішні. За таблицею 2.7. можна помітити, що Транснаціональні компанії суттєво можуть контролювати більш, ніж половиною інноваційного глобального ринку.

ТНК співпрацюють із Україною у сфері продажу продукції, прозорій виплаті податків та викупу національних підприємств, які в банкрутній ситуації.

На українському ринку ефективно працюють такі корпорації як: «Nestle», «Philip Morris», «Pepsi», «Bunge», «Danone» та інші. Кожна із вище названих ТНК може вплинути на інноваційний розвиток України після війни, якщо почне фінансувати наукові заклади та будувати нові підприємства, беручи на роботу українських спеціалістів.

Однак, варто проаналізувати чи самі транснаціональні корпорації будуть мати можливість інвестувати в країну, яка пережила війну. У таблиці 2.7. зображений аналіз сильних і слабких сторін України для ТНК.

Таблиця 2.7.

## SWOT-аналіз України для ТНК

<b>Сильні сторони</b>	<b>Слабкі сторони</b>
Дешева робоча сила; географічно розташована біля країн Європи та СНГ одночасно; відкритість національної економіки; наявність корисних копалин та інших природних ресурсів; наявність наукових та вищих навчальних закладів, які можуть співпрацювати.	Великий відтік населення через наслідки від війни; корупція; тіньова економіка; висока інфляція; низький технологічний розвиток; малий контроль держави над розвитком країни.
<b>Можливості</b>	<b>Загрози</b>
Невеликий вплив та контроль держави за розробками підприємств; зрозуміла юридична база країни; попит продукції до країн ЄС, які будуть підтримувати Україну; реформи в податковій та інших державних компаніях щодо полегшення ведення бізнесу в країні.	Повторний напад РФ; теракти від колаборантів; не буде захисту та стабільності для інвестицій від держави; низька купівельна спроможність населення; монополії в деяких галузях економіки.

\*) проаналізовано автором на власних розробках [60]

Україна потребує інвестицій ТНК у своїх швидких та ефективних методах виходу із воєнної кризи. ТНК можуть бути зацікавлені у дешевій робочій силі через підвищений рівень безробіття в Україні та наявних ресурсах, які має країна.

Україна зацікавлена у ТНК, бо в них найсучасніші технології, які можуть впливати на розвиток інноваційної складової країни та зберегти країну від «вдпливу розумової сили» за кордон.

Країна має потенціал для збільшення присутності транснаціональних компаній на національному ринку, однак доведеться провести загальні економічні реформи, аби зацікавити собою провідні корпорації.

Пропоную деякі варіанти для вирішення даної кризової ситуації. Необхідно:

1. Розробити дуальну систему навчання. Тобто університети будуть отримувати технологічне обладнання від ТНК, а ТНК будуть отримувати більш дешеву робочу силу у вигляді студентів, яким потрібна практика.
2. Держава може надавати податкову знижку на перший рік після війни на вхід підприємств із науково-технічної галузі на національний ринок.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Трансфер технологій може бути у кожній галузі економіки, таких як: промисловість, медицина, природничі науки, робототехніка, штучний інтелект, зелена енергетика, воєнна промисловість тощо.

Нескінченна кількість продукції та технологій для споживача сприймається як розробка підприємств, за яку платяться кошти, не задумуючись про весь історичний прохід даного товару.

Підприємницька інновація народжується в науково-дослідницьких центрах, а потім дані дослідження викупає підприємництво для забезпечення своєї конкурентоспроможності або для встановлення своєї діяльності як монопольної на глобальному ринку.

Однак, не кожна країна має можливість після війни влитися у сучасну систему технологій, якщо вони не відносяться до військової промисловості.

Україна буде намагатися отримати від Європейського Союзу допомогу у вигляді інвестицій на розбудову країни аналогічно «Плану Маршалла», який розбудував 16 країн ЄС після Другої світової війни.

Існує ризик, що країни ЄС не будуть створювати програму по допомозі Україні, тому варто розглянути японську та корейську моделі по відбудові країн, де майже не було вкладень від інших країн і населення самостійно розвинуло свою економіку від етапу воєнної руйнації до етапу провідної високотехнологічної економіки.

## РОЗДІЛ 3

### РОЗРОБКА НАПРЯМКІВ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИХ УМОВАХ

#### 3.1. Обґрунтування напрямків технологічного розвитку України

Українська перемога над Російською Федерацією не дасть гарантій, що у майбутньому не будуть повторні напади. Українському уряду варто звернути увагу на виправлення минулих воєнних помилок, які призвели до повномасштабної війни. Одними із найважливіших чинників виправлення даної помилки та захисту цивільного населення від можливих майбутніх атак від агресивних країн є розвиток оборонно-промислового комплексу та активізація важливих напрямків економічного зростання країни після війни.

Розвиток обороно-промислового комплексу ґрунтується на здобутку світових технологій та досвіду країн, які пережили воєнні дії на своїй або чужій території. Країни-партнери України, які надавали оборонні технології для захисту українського населення, мають можливість удосконалити своє технологічне надбання, бо більшість країн не брали участі у реальній війні і тому їх оборонні технології часто дають неефективний результат дії, який планувався на теоретичній основі. Україна має воєнний досвід, але не має можливості виробляти свої оборонні технології через фінансову нестачу. Однак, країни, які вступили в НАТО можуть бути зацікавлені у співпраці із Україною як в модернізації існуючих комплексів оборонних технологій, так і в розробці нових технологій, бо українські військові та науково-дослідницькі кадри даної галузі мають необхідний досвід удосконалення існуючих технологій.

Існує вірогідність, що Україна не зможе вступити в НАТО після війни, однак продовжить науково-технічну співпрацю із країнами-членами даної воєнно-оборонної організації. Незважаючи на майбутню співпрацю з країнами-членами НАТО чи іншими країнами-партнерами по майбутнім контрактам з

українськими військовими заводами по виробництву деталей на інновації чи грантовим інвестиціям в українські науково-технічні інститути, які зможуть винаходити чи досліджувати можливості для створення інновацій в воєнно-оборонній сфері, українській владі варто реформувати свою воєнно-технічну політику, бо існують ризики переїзду українських спеціалістів за кордон і тоді співпраця може закінчитися, бо буде не вигідною для провідних країн світу.

Якщо спрогнозувати позитивний результат боротьби із корупцією, патріотизм видатних українських винахідників та створення придатних умов для життя населення в Україні, то можна спрогнозувати, що Міністерство оборони України може стати головною організацією по замовленню, модернізації, контролю та по трансферу технологій.

Одним із найважливіших напрямків обороно-промислового комплексу являються авіаційні технології. Авіаційні технології можуть використовуватися як у воєнних діях, так і в цивільних діях. Одними із прикладів такої подвійності функцій можна назвати дрони та інші безпілотні авіаційні технології, які в польоті можуть знімати навколишнє середовище. Цивільні люди використовують дані технології у зйомках у туристичному, акторському чи відеоблогерському напрямках. Наразі військові можуть удосконалити технології для розвідки на тимчасово окупованих ворогом територіях, охорону воєнних баз та перенесенні бомб чи снарядів легкого типу. Таким чином, якщо українські виробники будуть створювати авіаційні безпілотні технології з однією основою літального апарату, але з можливістю додання нових воєнних функцій на існуючу основу, то є можливість стабільно залишатися у попиті на глобальному ринку, бо при зменшенні світових воєнних конфліктів буде йти зменшення попиту продукції у обороно-промислових комплексах для військових потреб, але буде продовжуватися попит у цивільних людей.

Війна в Україні довела, що в країні існує проблема із механізмами державного експортного контролю за міжнародним переміщенням воєнної техніки та складність контролю за нематеріальними технологіями, які замість використання державними установами потрапляють у користування

юридичними чи фізичними особами, які можуть негативно впливати на загальну безпеку країни.

Трансфер нематеріальних технологій може відбуватися через дискусії, конференції, обговорення інформації в соціальних мережах Інтернету, лекції, публікації та інші види обговорення. Нематеріальна технологія може включати в себе обговорення про стратегічні інновації у воєнно-промислових структурах держави, що може негативно вплинути на державну таємницю і нести небезпеку для цивільного населення, якщо інформація попаде до рук ворогів країни.

Українська експортна система та система контролю за інформаційною тишею досить неконтрольована. Одне із найчастіших правопорушень у даній галузі - продаж за кордон інновацій, які були розроблені в українських науково-дослідницьких інститутах. Дані інновації не були зареєстровані в жодній державній чи міжнародній структурі, але вони потрапляють на чорний ринок і обходять можливості ефективного використання в країні та сплати податків після виготовлення. Країна втрачає свою конкурентоспроможність та можливість чесної співпраці із іншими країнами. Незважаючи на дану актуальну проблему, українські програмісти можуть створити цифрову базу пам'яті в мережі, співпрацюючи із головними пошуковими системами, аби автоматично блокувати небажану для користувачів інформацію про таємні військові розробки. Якщо конкретна інновація повинна експортуватися за кордон, то можливо розробити додаток, в якому буде перелік орієнтовних функцій військових технологій, які стратегічно необхідні державі. При порушенні вимог до інновації варто саджати порушника за ґрати, а не виписувати штрафи, які досить часто є в рази дешевшими, ніж сама інновація. Проведення трансферу технологій у воєнно-промисловому напрямі можливий, якщо буде створено контрольні державні органи, які будуть посередниками між науково-дослідницьким центрами чи вченими, аби контролювати безпечність та ефективність даної співпраці.

Державні органи перевірок можуть створити свої бази даних, в яких будуть тримати договори про науково-технічне співробітництво між всіма сторонами договору та перевіряти фінальний результат, аби не було порушень, які не прописані в договорі. Особливої уваги органів перевірки до експортування за кордон потребують: результати дослідів у військовій галузі, відомості державної таємниці, патенти, зброя, продукція військового типу.

Офіційний трансфер військових технологій може здійснюватися лише за згодою військового співробітництва України з іншими державами, що закріплене державними нормами законів.

Однак, трансфер технологій можливий між цивільним та військовим підприємствами, якщо технологія не відноситься до засекречених державою технологій і не порушує юридичні права патентоздатних рішень. Випадки, коли відбувається трансфер технологій між військовими та цивільними підприємствами відбуваються не досить часто, однак Україна після виходу із війни може довгий час перебувати у стані військової економіки, поки не сформує індивідуальну модель активізації економіки в інших сферах. Таким чином, виробники можуть співпрацювати з державою у військово-промисловому комплексі, при цьому отримавши прибуток чи інновації у свій розвиток набагато вищі, ніж підприємства в інших галузях економіки.

Війна не оминула багатьох військових та цивільних мешканців від серйозних травмувань. Напрямок біотехнологій стане одним із найбажаніших напрямків розвитку для України. Створення протезів зі штучним інтелектом полегшить життя мільйонам людей, які втратили свої кінцівки та не можуть собі дозволити придбати іноземні протези через високу ціну. Українські біоінженери на початку своєї роботи над національними протезами можуть отримати високий рівень інвестицій у свій проєкт на старті виробництва при наявності реклами на світових телеканалах, бо люди із країн-партнерів готові донатити на збільшення комфорту життя постраждалим від війни українцям.

Війна впливає на модернізацію медичних технологій. Україна може спонукати медиків та науково-технічних дослідників на розробки інновацій, які

допоможуть довше зберігати донорські органи при перепадах напруги. Важкі бої за захист чи відвоювання земель від ворогів спричинили каліцтва та смерті багатьох людей. Під час війни в лікарні потрапляють люди, які із травмами, що несумісні із довгим життям. Такі люди одразу після своєї смерті і при наявності якихось здорових органів можуть стати донорами для людей, яким можливо подовжити життя. В Україні ряд лікарень, з державним дозволом проводять операції по пересадці органів, однак перебої з електроенергією можуть вплинути на погане зберігання донорських органів. Вчені можуть винайти технології довшого зберігання органів, що вплине на зменшення ціни такої операції та світовий прорив в медицині. Однак, при отриманні успіху в такому медичному напрямі, владі варто проводити контроль за купівлею даних технологій, аби доступ до них мали лише медики прямої спеціалізації, щоб в країні не створився кримінальний ринок органів.

Авіакосмічні технології розвивались в Україні довгий час, але пішли на економічний спад через нестачу ресурсів та фінансових коштів. Якщо Україна зможе отримати необхідні ресурси, то спеціалісти зможуть виготовляти супутники, які можна не лише використовувати для слідкування на Землі за позиціями ворогів у разі війни, але і удосконалити їх для дослідження космічних тіл.

Обстріли ракетами чи дронами можуть негативно пливати на роботу критичної інфраструктури. Українським спеціалістам варто активізувати функціонування «зеленої енергетики». Багато країн Європи перероблюють сміття для отримання електроенергії і збереженні навколишнього середовища. Вироблення теплової енергії та електроенергії можливий при використанні водної енергії, енергії сонячних батарей, вітрової енергії та енергії інших видів природних ресурсів. Розвиток у видах «зеленої енергії» дозволить отримувати електроенергію у разі виникнення технічних проблем на теплоелектростанціях та атомних електростанціях. Миттєвий перехід України до використання «зеленої енергетики» малоймовірний, однак екологічна енергетика може надати

декілька годин світла для населення великих міст, поки ведуться технічно-будівельні роботи на електростанціях.

Епоха роботизації на підприємствах є одним із чинників Четвертої промислової революції. Промислові підприємства можуть менше витратити коштів на утримання людського капіталу на важких фізичних роботах, замінюючи їх на роботів. Однак, країни, які пережили війну, розглядають не лише роботизацію промисловості, але й роботів у воєнній та медичній галузях.

Україні доведеться багато років розмінювати свою територію після затяжної війни із Росією. Розробки роботів–розмінувальників прискорить очищення територій від мін та іншої вибухонебезпечної зброї. Роботи - розмінувальники можуть надати країні безпечне очищення земель, що прискорить повернення працездатного населення із-за кордону у свої домівки для відбудови країни після бойових дій.

Велика кількість людей отримала хронічні хвороби через панічні атаки чи психоматику через хвилювання від вибухів, польоту ракет, звуків повітряної тривоги та нестабільного життя в важких умовах війни. Сімейним лікарям важко зрозуміти причини хвороби пацієнта, тому посилають на різні види перевірки до різних спеціалістів та здачі аналізів. І тільки через тривалий час лікарі виявляють причину недуги чи випадково ставлять неправильний діагноз. Українським вченим варто працювати в медичній сфері, аби винайти технології, які допоможуть якісніше проводити діагностику пацієнтам.

Початок зимової пори у воєнні часи спровокував активізацію попиту на термічний одяг. Виробники термічного одягу можуть розпочати експерименти по виготовленні одягу, який може заряджатися теплом і потім передавати його людині на деякий час, поки не сяде заряд. Такий різновид одягу може стати корисним військовим, які воюють у відкритому середовищі в холодну пору року. Цивільні можуть користуватися таким одягом при значному пониженні температури та погіршенню природних умов.

Після вуличних боїв в містах та селах погіршується стан асфальту на дорогах, що підштовхує на розробки нових автомобільних технологій, які будуть пристосовані до таких проблем.

Війна спровокувала забруднення водних ресурсів країни, що призводить до отруєння тварин та людей, які споживають брудну воду. Тому необхідно розробляти хімічні речовини, які зможуть забезпечити очищення води.

Екологічно безпечний різновид транспорту може не тільки зменшити забрудненість повітря, яке впливає на зміну клімату на нашій планеті і погіршення самопочуття живих організмів, але й зробити його експлуатацію дешевшою, бо такий транспорт потребує меншої енергії.

Україна стала відомою на увесь світ країною, яка самостійно долає військову агресію Російської Федерації, тому у майбутньому буде популярною у туристичному напрямку для іноземців. Однак, перші роки після війни будуть йти розмінування територій, тому туристи не зможуть відвідати міста-герої. Варто розробити додатки з онлайн екскурсіями по руїнам міст та відеоігри із максимально приближеним реальним станом війни. За використання додатків та гру у відеоігри потрібно брати кошти, де частина від прибутку буде надаватися в фонди по відбудові цих міст. Україні необхідно привертати до себе увагу іноземців, аби інвестували в відбудову країни та не забували якою ціною була здобута перемога.

Після відбудови України в країну буде повертатися бізнес, будуть відкриватися підприємства, бо їм більше не будуть погрожувати ракетні обстріли. Однак, більшість із бізнес-проектів будуть відкривати свої стартапи в економічні коливання країни. Бажано створити додатки по оцінці стартапів, де бізнес-коучери зможуть допомогти малому та середньому бізнесові оцінити ризики та пройти кризові моменти із меншими втратами.

«Індустрія 4.0.» починає трансформуватися в «Індустрію 5.0.», де багато людських професій, які пов'язані із виробництвом, будуть виконувати роботи, а штучний інтелект замінить більшість офісних робіт.

Україна пізніше приєднається до «Індустрії 5.0.», на відмінну від провідних країн світу, тому що спочатку необхідно вийти із післявоєнної кризи. Тому прогнозується, що не буде економічних реформ в даній галузі. Однак, українські науково-дослідницькі центри можуть долучитися до освоєння та виробництва технологій зі штучним інтелектом.

Наприклад, це інновації, які можуть слідкувати за злочинцями та психічно хворими людьми, створювати програмне забезпечення для підрахунку фінансових звітів, протиповітряна оборона України (ППО) для захисту неба країни, інновації по захисту будинків та інноваційні технології медичної галузі для виявлення більшості хвороб.

Отже, Україна отримала досвід в оборонній сфері та можливості для впровадження новітніх технологій, які зможуть підвищити рівень країни у науково-інноваційній глобальній системі економіки. Якщо Україна зможе самостійно розробляти високотехнологічні інновації, то в неї будуть інвестувати розвинуті країни світу, що скоротить відставання від них на світовому ринку. Однак, Україна може розвивати корисні для суспільства технології у науково-виробничій співпраці з країнами-партнерами.

### 3.2. Проблеми та перспективи участі України в міжнародному трансфері технологій у післявоєнний час

Міжнародний трансфер технологій першочергово забезпечує країни обміном науково-дослідницькою інформацією, яка допомагає розвивати національні галузі промисловості та стимулює модернізування науково-дослідницьких технологій, аби створити свої індивідуальні технічні бази для подальшого трансферу технологій.

Підприємства намагаються впроваджувати технології, які були викуплені. Дані технології допомагають виробляти продукцію ефективніше, що забезпечує конкурентоспроможність на ринку. Купівля технологій сприяє їх розробкам. Правильна експлуатація технологій може підштовхнути до модернізації технологічних інновацій разом із розробкою нових організаційно-виробничих функцій цієї технології і її фінансування.

Україна обрала економічний курс вступу до Європейського Союзу. Європейська інтеграція може надати можливості країні отримувати інвестування від провідних країн ЄС у науково-технічні та виробничі проекти, які можуть вплинути на пришвидшення виходу із військової кризи. Окрім інвестицій, Європейський Союз може вплинути на реформацію України до своїх більш ефективних стандартів виробництва продукції та надання послуг, щоб Україна змогла підвищити свій рівень конкурентоспроможності на світовому ринку.

Україна почала співпрацювати із країнами Європейського Союзу від самого початку своєї незалежності. Незважаючи на довгий період своєї співпраці із країнами Європейського Союзу, значного економічного підйому в українській економіці не було.

Європейський Союз надавав гранти, аби українські вчені самостійно виробляли інновації і потім розвинуті країни викупляли технології, які були цікаві їх підприємствам, або переманював кваліфікованих спеціалістів за кращі умови проживання та вищу заробітну плату. Таким чином, в Україні стався

«витік розумового капіталу», який міг би піднімати економіку країни. Відомо, що під час війни за кордон виїхало більш, ніж 4 мільйона людей і є ризики, що більшість із них не повернеться додому.

Мною був розроблений алгоритм дій для можливого вирішення кризової ситуації в Україні після закінчення бойових дій.

Таблиця 3.1.

Алгоритм дій для підняття технологічного розвитку України після війни

Критерії рішення, якщо Україні дадуть кошти на розвиток	Критерії рішення, якщо Україна самостійно буде розвиватися
<b>Дії країни</b>	
Боротьба із корупцією	Боротьба із корупцією
Науково-технічне співробітництво із країнами ЄС	Дуальна освіта
Реформи країни під стандарти ЄС та НАТО	Відмова населення від своїх інтересів
Інвестиції від донорів ЄС	Створення нового податку на відбудову країни
Підвищення податків під стандарти ЄС	Створення програм прозорого оподаткування
Економічна інтеграція	Побудова власної моделі економічного розвитку
Прийняття толерантності	Створення умов для бізнесу

\*) проаналізовано автором на власних розробках

Вихід України із воєнної кризи може бути за двома варіантами. Перший варіант може стати простішим, бо в ньому прогнозована ситуація, в якій країни Європейського Союзу допоможуть вийти із кризи. Другий варіант ґрунтується на побудові власної моделі виходу із кризи на випадок, якщо провідні країни світу не розроблять аналог «Плана Маршалла».

Якщо після війни Україна одразу вступить до Європейського Союзу, то країнам-учасникам доведеться інвестувати в відбудову України. Існує вірогідність, що ЄС буде змінювати свої законодавчі акти та створювати новий податок, який буде спрямований на відбудову нашої країни. Дане рішення може вплинути на настрої європейців, бо в союзі панує демократичне право і, на

жаль, існують країни, які не виступають за надання Україні допомоги. Тому вступ України в ЄС може викликати протести, які у гіршому випадку можуть вплинути на зникнення такої спільноти. Таким чином, існують ризики, що Україна може довгий час залишатися кандидатом на вступ в ЄС, як сталося із Туреччиною.

НАТО не може взяти Україну в свій альянс, поки не буде закінчення війни, однак у майбутньому може статися аналогічна ситуація, як із Європейським союзом.

Незважаючи на погані сценарії по вступу, є реальна можливість, що ЄС та НАТО продовжить співпрацювати із Україною у науково-технічному та воєнно-промисловому галузях, бо за час війни українці з'єдналися заради перемоги над ворогом і намагалися із старої радянської техніки створити ефективну зброю проти другої армії світу.

Аналізуючи патріотизм українців, які залишилися в Україні під час війни та після неї, можна спрогнозувати, що дані люди зможуть перенести самостійно реформи по відбудові своєї країни.

Головною проблемою України є боротьба із корупцією. Корупціонери не лише у владі, але і у більшості звичайних громадян країни. Економіка не може розвиватися, якщо натикається на ряд проблем:

- мала кількість грантів для заохочення людей розпочинати свою справу в бізнесі;
- велика кількість компаній, які в монополії чи олігополії, тому погіршення ситуації із конкурентоспроможність в деяких галузях економіки країни;
- недовіра населення до реформ влади;
- мала кількість спільних науково-дослідницьких проєктів між вищими навчальними закладами України та провідних країн світу;
- менші заробітні плати наукових дослідників та педагогічного персоналу, що не дає стимулу спеціалістам залишатися у даній галузі чи в країні;

Розроблено деяких рішень, які можна застосувати державі для стабілізації кризової ситуації, які спричинені вище вказаними проблемами.

Таблиця 3.2.

Рішення національних економічних проблем, які забезпечують кризу України

Рішення	Пояснення
Прозорі податки	Якщо буде створений додаток, який буде показувати направлення коштів із кожного збору із заробітної плати, то люди будуть добросовісно платити, знаючи, що бюджет країни дійсно був витрачений на лікарні, пенсії, хворих на онкологію, технології країни тощо
Створення телешоу, які будуть показувати військову та медичну техніку, на яку йдуть податки	На час початку повномасштабної війни із Росією армія та лікарні виявились невідготовленими до такої події. Більшість витрат на біженців, поранених та техніку були за рахунок зборів від волонтерів із всього світу. У населення були протести через недовіру владі, яка не звітувала за витрати воєнного збору, бо була менша кількість важкої техніки та інновацій захисту неба, ніж у ворога. Дані протести призводили до збільшення жертв серед цивільних і допомагали ворогам в їх цілях
Створення податку на інноваційну діяльність	Україна має досвід у модернізації воєнної зброї. Однак, існують інші галузі науки та виробничого дослідження, які знизили свою діяльність на національному рівні. Більшість країн-союзників України не розвиваються у воєнних технологіях, а наша країна не зможе самостійно без реформ викупити їх дослідження для підприємств. Податок може надати можливість країні викупити передові технології, які неможливо розробити самостійно
Розроблення умов, щоб не було потреб для корупції	Більшість країн ЄС створили вимоги на контроль грошових оборотів, тобто потрібно надавати пояснення банківським чи фінансовим корпораціям щодо кожної потраченої копійки. В Україні намагалися провести дану реформу, однак по готівці можна продовжувати давати хабарі чи не сплачувати податки. Якщо покращити інноваційний клімат в країні, провести реформи в кадрових установах кожної компанії та навчальних закладів у тестуваннях, полегшити прийом громадян в державних установах критичної важливості, то потреб не буде в хабарях.

\*) проаналізовано автором на власних розробках

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Єдиний шанс на швидку розбудову України після війни - це розвивати високотехнологічні інновації, які потрібно купляти чи створювати умови для співробітництва із провідними країнами світу у науково-технічному секторі.

Однак, Україні після війни необхідно провести реформи для забезпечення своєї привабливості для Транснаціональних корпорацій, країн Європейського Союзу, інвесторів та інших науково-технічних організацій.

Автором запропоновано почати реформи із національної системи економіки країни, тобто: розробити умови, щоб не було потреб для корупції; створити на певний час програму звіту про кожну гривню, яку передає працівник на податки, аби розробити систему довіри народу до влади.

Співпрацювати Україна може із країнами, що створюють промислову та воєнну техніку, тобто США, Німеччиною та Великою Британією, бо в українських військових є досвід по роботі із даними технологіями та їх модернізацію в бойових діях.

Однак, Україна не зможе купувати технології будь - якої галузі, які розробили інші країни без прямих іноземних інвестицій та введення нового податку на відбудову країни.

## УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ВИСНОВКИ

1. Поняття «трансфер технологій» вивчала велика кількість спеціалістів з різних наукових та часових точок зору. Після детального аналізу іноземних, вітчизняних та міжнародних організацій було виведено власне розуміння поняття «трансфер технологій». На думку автора, поняття «трансфер технологій» означає успішний обмін чи покупку технологічної інновації, яка може ефективно вплинути на розвиток діяльності підприємства та надати йому конкурентоспроможний статус на глобальному ринку технологій.
2. Інновація може включати в собі наукову ідею, розробку промисловості, новітній елемент в продукції, технологію, іншу методику виробництва, яку застосовували в праці. Україні важливо отримати можливість приймати участь у розробках та покупках високоточних технологій, які можна використовувати в воєнній промисловості, робототехніці, медичних галузях, науково-дослідницьких та технологічних напрямках, аби швидше піднятися на етап активізації своєї економіки після війни.
3. Стратегії, які допоможуть Україні вийти із кризи, діляться на внутрішні та зовнішні. До внутрішніх відносять боротьбу із корупцією, дуальна освіта, правові реформи в податковій та вибір галузей інноваційного розвитку, які Україна зможе створювати чи обмінюватися досвідом.
4. Україна піднялась по міжнародних інноваційних рейтингах після 2015 року, бо в даний період часу були інвестиції від ЄС через проєкт «Горизонт 2020» на інноваційно-технічну дослідницьку діяльність українських вчених та науково-дослідницьких інститутів.
5. Україна може співпрацювати із країнами, які є членами НАТО, бо має воєнний досвід та вміння модернізувати зброю, яку вони виготовляють.
6. Якщо співпрацювати із транснаціональними компаніями, то буде шанс на отримання інвестицій в розбудову нових підприємств із новими технологіями та працевлаштуванням людей, які масово втратили роботу через війну.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Nataliya Chukhray, Nataliya Shakhovska. Methodical approach to assessing the readiness level of technologies for the transfer. / Oleksandra Mrykhina, Myroslava Bublyk, Lidiya Lisovska. Conference on Computer Science and Information Technologies. Springer, Cham. 2019. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33695-0\\_19](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33695-0_19)
2. Торстейн Б. В. Теория праздного класса. URL: <https://librusec.pro/a/82860>
3. Офіційний звіт ООН. URL: <https://www.un.org/technologybank/>
4. Звіт Укрпатенту від ВОІВ: <https://ukrpatent.org/uk/news/main/wipo-assistive-26032021>
5. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» .1991 рік: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1977-12#Text>
6. Падучак Б.М. Технологія як об'єкт цивільно-правових відносин. Теорія і практика інтелектуальної власності. 2009. URL: [https://scholar.google.com.ua/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=uk&user=GtUKq-MAAAAJ&citation\\_for\\_view=GtUKq-MAAAAJ:qjMakFHDy7sC](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=GtUKq-MAAAAJ&citation_for_view=GtUKq-MAAAAJ:qjMakFHDy7sC)
7. Лихолет С.І. Трансфер технологій у системі інноваційної діяльності. Економічна наука. 2009. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/6\\_2009/12.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/6_2009/12.pdf)
8. Колодійчук А.В., Пісний В.М., Семчук Ж.В. Сутність інновацій, структура та основні етапи інноваційного процесу. Науковий вісник. НЛТУ України.-2009.Вип.19.9 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sutnist-innovatsiy-struktura-ta-osnovni-etapi-innovatsiynogo-protsesu/viewer>
9. Федулова Л.І. Інноваційний механізм модернізації публічного управління в Україні. 2019. Економічний вісник України. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=ecvu\\_2019\\_41\\_12](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=ecvu_2019_41_12)

10. Бутнік-Сіверський О.Б. Інноваційна властивість трансферу технологій: комерціалізація майнових прав інтелектуальної власності та розвиток її організаційних форм. 2021. URL:  
<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/36730/1/3.pdf>
11. Чухрай Н.І. Оцінювання результативності та ефективності маркетингу промислового підприємства у ланцюгу поставок. / Н. І. Чухрай, І. Б. Млинко // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2013. URL:  
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mimi\\_2013\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mimi_2013_3_4)
12. Використання мультимедійних технологій в організації співробітництва вчителя та учнів у початковій школі / В. О. Коноваленко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2013. № 13(3). С. 270-274. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup\\_2013\\_13%283%29\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2013_13%283%29_39)
13. A Vyacheslavov. Problems of formation of the innovative climate in region. SSOAR. 2012. URL:  
[https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/32722/ssoar-mrsp-2012-1-vyacheslavov-Problems\\_of\\_formation\\_of\\_the.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-mrsp-2012-1-vyacheslavov-Problems\\_of\\_formation\\_of\\_the.pdf](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/32722/ssoar-mrsp-2012-1-vyacheslavov-Problems_of_formation_of_the.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-mrsp-2012-1-vyacheslavov-Problems_of_formation_of_the.pdf)
14. Денисюк В.П. Аналіз проблем впровадження віртуальних електростанцій / С. П. Денисюк, Д. С. Горенко // Енергетика: економіка, технології, екологія. - 2016. - № 2. - С. 25-33. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eete\\_2016\\_2\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eete_2016_2_6)
15. Родіонова І.В. Основні форми та етапи здійснення трансферу промислових підприємств. 2012. URL: <https://web.znu.edu.ua/herald/issues/2012/eco-3-2012/059-64.pdf>
16. Элвин Тоффлер. Третья волна. К какому будущему нас приведет.  
<https://www.youtube.com/watch?v=tD12ab471pk>
17. Звіт Організації економічного співробітництва та розвитку. 2021. URL:  
<https://mfa.gov.ua/mizhnarodni-vidnosini/organizaciya-ekonomichnogo-spivrobitnictva-ta-rozvitku>

18. М. Познер. Торгівля, яка заснована на технологічному розриві. URL: [https://bstudy.net/763280/ekonomika/pozner\\_torgovlya\\_osnovannaya\\_tehnologicheskom\\_razryve](https://bstudy.net/763280/ekonomika/pozner_torgovlya_osnovannaya_tehnologicheskom_razryve)
19. Р. Вернон. Життя циклу товару. URL: <https://ppt-online.org/188817>
20. Н. В. Скидоненко. Напрямки створення конкурентоспроможного середовища. Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975). 2019. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2823>
21. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.:Прогрес.1982  
URL:<http://uatterra.in.ua/wp-content/uploads/2017/11/SHumpeter-Teoriya-ekonomicheskogo-razvityya.pdf>
22. А. Сміт. Исследование о природе и причинах богатства народов. URL: <https://monster-book.com/adam-smit>
23. Д. Рикардо. Начала политической экономии и налогового обложения. URL: <http://library.wunu.edu.ua/files/EVD/HTML/ricardo.html>
24. Б. Санто. Інновації як метод економічного розвитку. URL: Борис Санто <https://www.livelib.ru/book/1002363078-innovatsiya-kak-sredstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-b-santo>
25. Ф. Ніксон. Дифузія інновацій. URL: [https://studwood.net/706099/ekonomika/rol\\_innovatsiy\\_ekonomike](https://studwood.net/706099/ekonomika/rol_innovatsiy_ekonomike)
26. Д. С. Мілль. Про деякі невирішені питання політичної економії. URL: <https://knigi.studio/istoriya-ekonomicheskikh-teoriya/zavershennya-klasichnoji-politichnoji-88726.html>
27. Карл Маркс. Капітал. Критика політичної економії. URL: [https://shron3.chtyvo.org.ua/Marx\\_Karl/Kapital\\_Tom\\_1\\_Knyha\\_1\\_Protses\\_produktsii\\_kapitalu.pdf](https://shron3.chtyvo.org.ua/Marx_Karl/Kapital_Tom_1_Knyha_1_Protses_produktsii_kapitalu.pdf)
28. Маршалл Альфред. Економіка промисловості. 1889. URL: <http://old.zounb.zp.ua/node/5611>

29. Г.Б. Тард. Психологія натовпа. URL: <https://psyfactor.org/lib/pochebut-04.htm>
30. Т. Веблен. Теория праздного класса. URL: <https://www.hneu.edu.ua/pidrozdily/vydavnychyj-dim-inzhek/vydatni-ekonomisty/torsteyn-bunde-veblen-thorstein-bunde-veblen/>
- 31.А. С. Пігу. Економічної теорії добробуту. URL: <https://library.if.ua/book/39/2637.html>
32. П. Ромер. Интеграция технологических инноваций в долгосрочные макроэкономические исследования. URL: <https://finance-credit.news/ekonomicheskaya-teoriya/33model-pola-romera-obucheniya-protssesse-18218.html>
33. С. Freeman. As time goes by: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution/ As Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information. URL: <https://researchers.uq.edu.au/researcher/2331>
34. П. Друкер. The Future of Industrial Man. URL: <https://www.livelib.ru/author/2811/series-piter-druker>
35. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидение. URL: [https://platona.net/load/knigi\\_po\\_filosofii/istorija\\_russkaja/kondratev\\_nd\\_bolshie\\_cikly\\_konjunktury\\_i\\_teoriya\\_predvideniya\\_izbrannye\\_trudy/15-1-0-148](https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_russkaja/kondratev_nd_bolshie_cikly_konjunktury_i_teoriya_predvideniya_izbrannye_trudy/15-1-0-148)
36. Everett Mitchell Rogers : Cultiver la Diffusion des Innovation. 2016.URL: [https://www.researchgate.net/publication/289505765\\_Everett\\_Mitchell\\_Rogers\\_Cultiver\\_la\\_Diffusion\\_des\\_Innovations](https://www.researchgate.net/publication/289505765_Everett_Mitchell_Rogers_Cultiver_la_Diffusion_des_Innovations)
37. Радима Войтович. Вплив глобалізації на систему державного управління. Монографія. 2007 URL: [http://academy.gov.ua/NMKD/library\\_nadu/Monogr/88aa5a63-4abf-478d-87a3-366bb63d7941.pdf](http://academy.gov.ua/NMKD/library_nadu/Monogr/88aa5a63-4abf-478d-87a3-366bb63d7941.pdf)
38. Klajn, L. (1998), " Globalization: Challenge national economies", Problemy teorii i praktiki upravlenija, vol. 6, pp. 45–51. URL:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-30632017000100002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-30632017000100002)

39. Міжнародна некомерційна організація про новини. URL:

<https://www.radiosvoboda.org/a/rosiya-viyna-ukrayina-shcho-dali/31739012.html>

40. Л. Філіпчук. О. Сирбу. Вимушена міграція та війна в Україні. URL:

<https://cedos.org.ua/researches/vymushena-migracziya-i-vijna-v-ukrayini-24-bereznya-10-cherhvnya-2022/>

41. Звіт Міністерства економіки України. 2021. URL:

[https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=77059300-efc0-4c61-8a67-3974e0cd27a5&title=PrognozEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkraini&fbclid=IwAR0XXEUgO1\\_WlUhhcffyvh0dov\\_vIEYPE3avlbstduifC29qzPfbZ-WFgw](https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=77059300-efc0-4c61-8a67-3974e0cd27a5&title=PrognozEkonomichnogoISotsialnogoRozvitkuUkraini&fbclid=IwAR0XXEUgO1_WlUhhcffyvh0dov_vIEYPE3avlbstduifC29qzPfbZ-WFgw)

42. Телеканал Укрінформ. 2022. URL: [https://www.ukrinform.ua/rubric-](https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3632312-anna-berde-viceprezident-svitovogo-banku-u-spravah-regionu-evropi-ta-centralnoi-azii.html)

[economy/3632312-anna-berde-viceprezident-svitovogo-banku-u-spravah-regionu-evropi-ta-centralnoi-azii.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3632312-anna-berde-viceprezident-svitovogo-banku-u-spravah-regionu-evropi-ta-centralnoi-azii.html)

43. Інформаційне агентство Interfax. 2022. URL:

<https://interfax.com.ua/news/interview/879981.html>

44. Організація Об'єднаних Націй. 2022. URL:

<https://news.un.org/ru/story/2022/09/1431761>

45. Національний інститут стратегічних досліджень. 2022. URL:

<https://niss.gov.ua/news/statti/rosiyska-enerhetychna-polityka-yak-instrument-hibrydnoho-ruynuvannya-demokratychnoho>

46. НАТО. 2022. [https://www.nato.int/cps/uk/natohq/news\\_197073.htm](https://www.nato.int/cps/uk/natohq/news_197073.htm)

47. Інформаційний проєкт Jnsm. URL: <https://www.jnsm.com.ua/h/0605M/>

48. Шаров О.М. Уроки та перспективи «Плану Маршала для України».

Національний інститут стратегічних досліджень. 2015. URL:

[https://niss.gov.ua/sites/default/files/2014-09/sharov\\_25-9-14.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2014-09/sharov_25-9-14.pdf)

49. Элвуд Д. У. План Маршалла: стратегия, которая принесла плоды / Д. У.

Элвуд //Электронный журнал Государственного департамента США. 2006.

URL: <http://nato.w-europe.org/show.php?art=136&rubr=26>.

50. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/dmitro-kuleba-ekonomichnij-ta-investicijnij-plan-shidnogo-partnerstva-stvorit-novi-robochi-miscya-i-mozhливosti-dlya-ukrayinskogo-biznesu>
51. Телеканал ТСН. 2022. URL: <https://tsn.ua/ato/na-viyni-z-rosiyeyu-ukrayina-vtrabila-100-tisyach-viyskovih-ursula-fon-der-lyayyen-2212897.html>
52. ВІ Захарченко. Базові моделі економічних реформ: зарубіжний досвід використання. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2018. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/2342>
53. Статичні дані Мінфін. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/fdi/#:~:text=%D0%9F%D0%86%D0%86%2C%20%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB.,%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B2%20%D0%A1%D0%A8%D0%90>.
54. Національний меморіальний комплекс Героїв Небесної Сотні. URL: <https://www.maidanmuseum.org/uk/storinka/revolyuciya-gidnosti>
55. Звіт Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/yevrointegraciya/ramkovi-programi-z-doslidzen-ta-innovacij-gorizont-2020-ta-gorizont-yevropa-ta-inicijativi-yevropejskoyi-komisiyi-yevropejskij-zelenij-kurs/gorizont-2020>
56. Глобальний індекс інновацій. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_)
57. Звіти ВОІВ. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2021.pdf)
58. С. І. Лихолет. Трансфер технологій як елемент технологічного оновлення промислових підприємств. Економіка та держава № 1/2016. 2016. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/1\\_2016/12.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/1_2016/12.pdf)
59. Звіти Державного підприємство Український інститут інтелектуальної власності. URL: <https://ukrpatent.org/uk/news/main/wipo-indicators-2021>
60. Салатюк Н.М. Економічні наслідки та проблеми функціонування ТНК в Україні в умовах глобалізації світової економіки. Глобальні та національні

проблеми економіки. 2017. URL: [http://global-national.in.ua/archive/17-2017/17\\_2017.pdf#page=23](http://global-national.in.ua/archive/17-2017/17_2017.pdf#page=23)