

Центральноукраїнський національний технічний університет
Економічний факультет
Кафедра «Міжнародних економічних відносин»

«Допущено до захисту»
Зав. кафедрою МЕВ
д.е.н., професор

_____ Іван МИЦЕНКО
« ____ » _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
за першим (бакалаврським) рівнем вищої
освіти
на тему:
«Механізм підвищення ефективності імпорту технологічних
товарів в Україну»

Виконала здобувачка вищої освіти
3 курсу, групи МЕВ-21ск3
ОПП «Міжнародні економічні
відносини»
спеціальності 292 «Міжнародні
економічні відносини»
_____ Наумович О.М.
« ____ » _____ 2024 р.

Керівник роботи
к.е.н., доцент
_____ Тетяна РЕШИТЬКО
« ____ » _____ 2024 р.

Рецензент _____

АНОТАЦІЯ

Механізм підвищення ефективності імпорту технологічних товарів в Україну. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота на здобуття вищої освіти ступеня “бакалавр” за освітньо-професійною програмою “Міжнародні економічні відносини” зі спеціальності “Міжнародні економічні відносини”. – Центральноукраїнський національний технічний університет. Кропивницький. 2024.

У кваліфікаційній роботі розглянуто тенденції розвитку технологічного імпорту в Україні. Виявлено позитивний вплив імпорту інвестиційних товарів на інноваційний розвиток вітчизняної економіки. Проаналізовано ефективність трансферу технологій, використання обладнання та іноземного досвіду для модернізації національного виробництва. Запропоновано механізми підвищення ефективності імпорту технологічних товарів у контексті поглиблення євроінтеграції та відбудови України. Досліджено перспективи реалізації політики імпортозаміщення у вітчизняному високотехнологічному секторі. Запропоновано шляхи використання іноземного досвіду у частині нарощування технологічного імпорту та залучення інвестицій в інноваційний сектор економіки.

Ключові слова: технологічний імпорт та експорт, інвестиційні товари, трансфер технологій, інноваційний розвиток економіки, модернізація виробництва, імпорт машин та транспортного обладнання, високотехнологічні товари, імпортозаміщення.

Annotation

The Mechanism for Increasing the Efficiency of Technological Goods Import to Ukraine. – Manuscript.

Qualification Work for Obtaining a Higher Education Degree "Master" in the Educational-Professional Program "International Economic Relations" in the Specialty "International Economic Relations". – Central Ukrainian National Technical University. Kropyvnytskyi. 2024.

In the bachelor work explored the trends of technological imports in Ukraine. Discovered the positive impact on imports of investment goods at supporting the innovative development of the national economy. Analyzed the effectiveness of using technology transfer, foreign equipment and international experience to modernize the national production. Proposed the mechanisms to improve the efficiency of technological imports of goods in the context of deepening European integration and reconstruction of Ukraine. Investigated the prospects of implementation the policy of import substitution in the domestic high-tech sector. Ways of using foreign experience in terms of increasing technological imports and attracting investments in the innovative sector of the economy are proposed.

Keywords: technological imports, capital goods, technology transfer, innovative economic development, modernization of production, imports of machinery and transport equipment, high-tech products, import substitution.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІМПОРТУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТОВАРІВ.....	10
1.1. Імпорт інвестиційних товарів в системі інноваційного розвитку економіки.....	10
1.2. Методичні підходи до оцінки ефективності імпорту технологічної продукції.....	16
1.3. Зарубіжний досвід використання інструментів стимулювання імпорту високотехнологічних товарів	22
Висновки до розділу.....	32
РОЗДІЛ 2	
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІМПОРТУ.....	34
2.1. Тенденції та фактори розвитку вітчизняного імпорту технологічної продукції.....	34
2.2. Емпірична оцінка впливу технологічного імпорту на економічне зростання України.....	40
2.3. Аналіз ефективності вітчизняного імпорту технологічних товарів.....	46
Висновки до розділу.....	49
РОЗДІЛ 3	
ПЕРСПЕКТИВИ АКТИВІЗАЦІЇ ІМПОРТУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТОВАРІВ В УКРАЇНУ.....	52
3.1. Економіко-організаційні механізми активізації імпорту високотехнологічних товарів у контексті поглиблення євроінтеграції України.....	52
3.2. Пропозиції щодо підвищення ефективності вітчизняного технологічного імпорту.....	56
Висновки до розділу.....	62
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69
ДОДАТКИ.....	79

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Актуальність проблеми нарощування технологічного імпорту полягає у тому, що серед потенційних джерел відбудови та структурної перебудови й розвитку української економіки особливе місце займає імпорт інвестиційних товарів, використання яких здатне забезпечити доступ до сучасних технологій та менеджменту, підтримувати макроекономічну стабілізацію і вирішення низки соціальних проблем, сприяти формуванню національних інвестиційних ринків й динамізації ринків товарів і послуг, а також пришвидшити інтеграцію країни у світову економічну систему. Тематика даного дослідження особливо актуалізується в умовах повномасштабної війни, яка суттєво послабила виробничу та інноваційну інфраструктуру.

Передача технологій стала невід'ємною частиною глобального економічного процесу, і робота організацій світового наукового сектора набуває все більшої цінності з точки зору економічної ефективності з використанням технологій, розроблених на світовому ринку. Навіть після економічного і науково-технічного спаду останніх років в умовах спочатку гібридної, а потім повномасштабної війни, Україна має можливість брати участь в процесі глобалізації, зайняти міцну позицію, засновану на науково-технічному прогресі і використанні передових технологій, і в кінцевому підсумку забезпечити виробництво конкурентоспроможної продукції на найсучаснішому рівні з врахуванням останніх досягнень науки і техніки. Зосередження уваги на збільшенні частки інноваційних товарів у торговому обороті країни є відповідною відповіддю на виклики глобалізації. Нинішній стан інноваційного розвитку світової економіки має ознаки формування високих технологій та посилення ролі інноваційних факторів у забезпеченні міжнародної конкурентоспроможності національної економіки. Передача технологій є ключовим компонентом глобального інноваційного процесу, оскільки технологічні інновації, втілені в технологіях, широко поширені, а розвиток технологічної інтеграції надає учасникам більше можливостей для

пошуку як покупців, так і покупців технологій. У ситуації, коли Україна відстає в області інновацій, важливо використовувати механізми та інструменти для запозичення технологій у інших країн як на макро -, так і на мікрорівні.

Значення імпорту доволі часто недооцінюють вітчизняні й зарубіжні дослідники, пропонуючи переважно його обмеження. Аналізу проблеми вітчизняного імпорту і його структури присвячено низку праць відомих дослідників, серед них: О. Зубко, Л. Яремко, Н. Черкас, В. Шевчук, В. Россоха, О. Пічкур, Т. Нагачевська, С. Давимука, Л. Кібальник, Т. Гринько, А. Величко, Т. Мельник, О. Хворост та багато інших.

Мета та завдання дослідження. Метою кваліфікаційної роботи є наукове обґрунтування системи макроекономічних інструментів та важелів стимулювання технологічного імпорту України в контексті структурної трансформації й відбудови національної економіки і посилення глобальної конкуренції на світовому ринку.

Виходячи з мети дослідження, у кваліфікаційній роботі поставлено такі конкретні **завдання**:

- здійснити теоретичне аналізування імпорту інвестиційних товарів у системі інноваційного розвитку економіки;
- проаналізувати методичні підходи щодо оцінки ефективності імпорту технологічної продукції;
- дослідити зарубіжний досвід використання механізмів та інструментів стимулювання імпорту високотехнологічних товарів;
- здійснити емпіричне оцінювання впливу технологічного імпорту на процеси економічного зростання України;
- визначити за допомогою емпіричного аналізу наявність взаємозв'язків між досліджуваними змінними;
- підтвердити висунуту гіпотезу або ж навести чіткі аргументи для її відхилення на основі результатів проведеного економетричного дослідження;
- встановити механізми та інструменти активізації імпорту

високотехнологічних товарів у контексті поглиблення євроінтеграції України;

- розробити пропозиції для реалізації політики імпортозаміщення в українському високотехнологічному секторі.

Предметом бакалаврської роботи є умови, фактори і механізми макроекономічного стимулювання технологічного імпорту.

Об'єктом кваліфікаційної роботи є особливості й закономірності розвитку імпорту технологічних товарів України в умовах викликів сучасності.

Методи дослідження. Методологічною і теоретичною основою дослідження є робота вітчизняних і зарубіжних вчених над політикою, що стимулює імпорт технологій. Для реалізації поставленого завдання в даній роботі використовуються методи аналізу і синтезу (для демонстрації впливу макроекономічної політики на структуру імпорту); узагальнення системи (для визначення основних функціональних взаємозв'язків імпорту технологій); порівняльний аналіз; тенденції довгострокових і короткострокових залежностей, регресійний і кореляційний статистичний аналіз.

Інформаційною базою дослідження є законодавчі й нормативні акти, періодичні видання, підручники, посібники, матеріали Національного банку України, Державної служби статистики України, Міжнародного валютного фонду, Світового банку, Організації економічного співробітництва та розвитку, Всесвітнього економічного форуму, результати наукових робіт Національного інституту стратегічних досліджень, інформаційні матеріали низки міжнародних асоціацій і рейтингових агентств.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що вони можуть слугувати науковою базою для розроблення загальнодержавної програми щодо стимулювання технологічного імпорту в межах стратегії економічної відбудови України.

У розділі 1 "Теоретико-методологічні засади дослідження ефективності

імпорту технічних товарів" було проведено аналіз наявних аргументів, теоретичний аналіз особливостей та проблем імпорту інвестиційних товарів в Україну. Представлено методологічний підхід до оцінки ефективності ввезення технічної продукції. Проводиться аналіз використання міжнародного обладнання для стимулювання імпорту високотехнологічної продукції.

Розділ 2 "Дослідження ефективності вітчизняного технологічного імпорту" – це аналітична частина цього дослідження, яка включає емпіричний аналіз основних функціональних залежностей. Неосновний імпорт включав продукцію машин та обладнання з високою доданою вартістю, транспортні засоби та інші кінцеві продукти. Технічний імпорт включає товарні групи XVI, XVII і XVIII відповідно до товарної номенклатури статистики зовнішньої торгівлі. Макроекономічні показники, такі як прямі іноземні інвестиції, ВВП, експорт технічних товарів, поточний рахунок, промисловість, обмінний курс гривні до долара, розглядаються як залежні змінні.

У розділі 3 "Перспективи посилення імпорту технічних товарів в Україну" представлені пропозиції щодо економічної та організаційної активізації імпорту високотехнологічних товарів у контексті поглиблення європейської інтеграції України, прогнози та перспективи реалізації політики імпортозаміщення у вітчизняному секторі високих технологій. У дослідженні показана важлива роль географічної переорієнтації національної торгівлі як чинника, що стимулює несировинний експорт в цілому і технологічну складову зокрема.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота загальним обсягом основного тексту 87 сторінок складається із вступу, трьох розділів, висновків, містить 3 додатки на 12 сторінках, список використаних джерел із 98 найменувань. Кваліфікаційна робота ілюстрована 12 рисунками і містить 8 таблиць.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІМПОРТУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТОВАРІВ

1.1. Імпорт інвестиційних товарів в системі інноваційного розвитку економіки

В умовах воєнного часу зовнішньоторговельна політика стає все більш важливою як невід'ємна частина економічної політики. Підвищення його ролі збігається з розвитком світових економічних відносин в контексті інтернаціоналізації виробництва і капіталу і поглибленням залежності національної економіки від зовнішніх відносин. За допомогою зовнішньоторговельної політики держава регулює різні зовнішньоторговельні аспекти економічних відносин з іншими країнами. Швидке розширення зовнішньоторговельних зв'язків між країнами світу, що відображає процес поглиблення міжнародної інтеграції, призвело до розвитку і вдосконалення зовнішньоторговельної політики.

Л. Кибальник [24, с.92] визначає категорію сучасної зовнішньоторговельної політики як досягнення певних переваг для економіки конкретної країни на світовому ринку товарів і послуг, в той же час з використанням інструментів захисту внутрішнього ринку. Отриманий результат часто є основою для досягнення певних політичних цілей і, отже, є невід'ємною частиною зовнішньої політики держави.

Важливість імпорту часто недооцінюється вітчизняними та зарубіжними дослідниками, які часто посилаються на його обмеження. Багато робіт відомих дослідників присвячені вивченню проблеми внутрішнього імпорту та його структури, серед них: Т. Вахненко, Л. Яремко, В. Шевчук, О. Алимов, Н. Черкас, Л. Кибальник, В. Ємченко, Т. Мельник, С. Рамазанов, О. Саліхова, Л. Федулова та багато інших.

Поліпшення соціально-економічного рівня і якості життя всіх верств населення можливо тільки при поліпшенні економічної ситуації в країні. Досягнення цього процесу і його довгострокова інтеграція в умовах

інтенсивної глобальної конкуренції здійснюється шляхом переведення економіки країни на інноваційні моделі розвитку і багато в чому залежить від професійних наукових знань, створених на основі досягнень фундаментальної науки, розвитку прикладних досліджень, впровадження нових технологій і творчих інновацій.

Трансфер технологій являє собою сполучні ланки між технологіями і їх передачею, фундаментальними і прикладними науками, економічною сферою, промисловою і комерційними структурами. Це прямий процес застосування накопичених знань і досвіду, найбільш ефективного поєднання сучасних наукових досягнень з поточними виробничими потребами для виробництва конкурентоспроможних товарів і послуг, максимального задоволення попиту економіки і вимог інтелектуально розвиненого суспільства.

Послання президента Верховній Раді України [33] висвітлює необхідність цілеспрямованого перерозподілу експортних надходжень від первинної або проміжної промисловості в напрямку інвестицій в галузі, що виробляють продукцію з високою доданою вартістю, особливо високотехнологічну продукцію. На цьому тлі переведення капіталу в перспективні і стратегічно прибуткові види економічної діяльності, пов'язані з підвищенням технологічного рівня, є економічно здійсненним, важливим кроком, що забезпечує доступ до відповідних фондів ЄС, до деяких завдань модернізації ЄС в області розвитку високотехнологічної та екологічно безпечної, енергоефективної інфраструктури за рахунок економічно мотивованих запозичень, вдосконалення західних технологій, підвищення продуктивності праці. Беручи до уваги світові тенденції, необхідно визначити пріоритетні напрямки технологічного розвитку на найвищому національному рівні, надати їм статус інноваційних точок зростання і забезпечити умови для максимально швидкого зростання і формування інноваційних людських ресурсів, які стануть технологічним ядром майбутнього.

М. Познер [39, с.125] стверджував, що більша частина торгівлі між розвиненими країнами відповідно до моделі технологічного розриву залежить від нових виробничих процесів та впровадження нових продуктів. Компанії, що впроваджують нові продукти, можуть використовувати експортну монополію до тих пір, поки на ринок не з'являться імітаційні підприємства з аналогічними продуктами. Така тимчасова монополія в основному заснована на патентах і ліцензіях, які стимулюють розробку винаходів і нових технологій. Технологічний поділ конкретної компанії може дійсно додати нові переваги країні походження товару. Ця теорія стверджує, що тільки якщо країна буде постійно вводити нововведення, вона зможе зберегти свої позиції в якості великого експортера на світовий ринок. Однак у моделі є деякі недоліки, оскільки вона не пояснює, якими повинні бути масштаби технологічних прогалин і як вони виникають і усуваються.

Р. Вернон [88, с.234], розробив наступну теорію нових технологій, модель життєвого циклу продукту на світовому ринку. Відповідно до цієї моделі, продаж товару та прибуток, який отримує компанія, з часом змінюються. Ця концепція пов'язана з аналізом відкладеної передачі нових технологій в міжнародному масштабі і наближається до процесу визначення динаміки і структури торгових потоків, що проходять через 4 етапи життєвого циклу продуктів. На першому етапі продукт насичується технологіями, його розробка і серійне виробництво вимагають значного насичення капіталом (інвестиціями), а на останніх 2 етапах він перетворюється в звичайний продукт, насичений низькокваліфікованим працею, і поступово застаріває. Під час рецесії країна-новатор стає імпортером, а країна-наслідувач розвиненої країни – експортером. Це пояснюється тим, що продукт стає звичайним явищем, компанія-винахідник поступово відмовляється від нього на користь нових товарів, попит в країні насичується, що залишився попит задовольняється за рахунок імпорту, і з'являється новий попит на товари нового покоління. Звичайні товари насичені низькокваліфікованими робітниками, а собівартість продукції

відіграє важливу роль на активно конкурентній основі. Тобто компанії змушені домагатися найнижчих виробничих витрат. Є стимул перенести виробництво цього продукту в країни, що розвиваються, де витрати на робочу силу низькі. Отже, Р. Вернон доводить, що технології та дослідження відіграють важливу роль у встановленні торговельних відносин між країнами, і що розвинені країни мають набагато більший технологічний та дослідницький потенціал, необхідний для розробки нових продуктів.

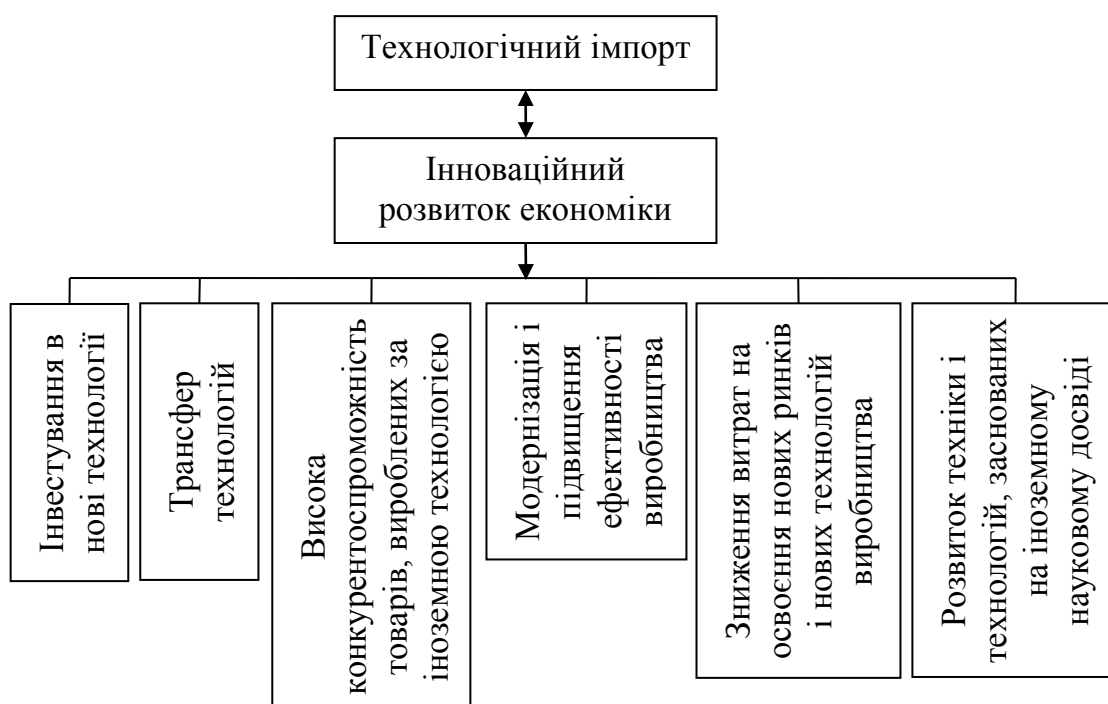


Рис. 1.1. Схема взаємних зв'язків інноваційного розвитку економіки та технологічного імпорту

За: побудовано автором

На рис. 1.1 показано взаємозв'язок між імпортом технологій та інноваційним економічним розвитком. Згідно зі схемою, можна зробити висновок, що імпорт інноваційних товарів є незамінним елементом швидкого та якісного інноваційного розвитку економіки України та виробництва високоцінних конкурентоспроможних технічних товарів, які можуть вийти на міжнародний ринок технологій.

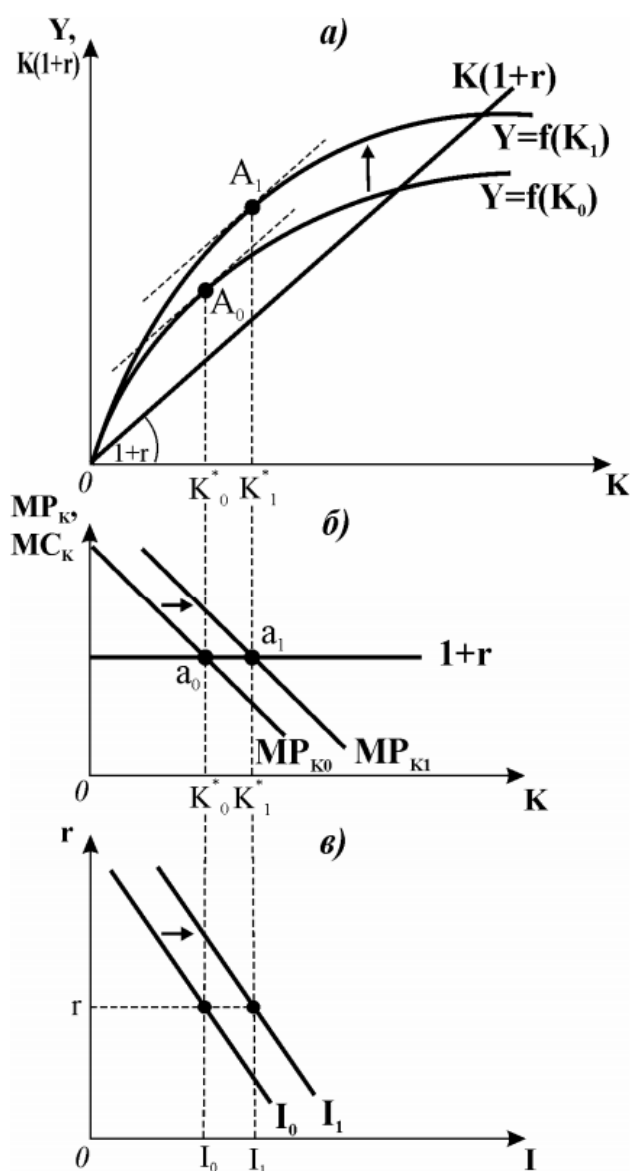


Рис. 1.2. Вплив технічного прогресу на інвестиційний попит

За: [11, с. 142]

На інвестиції впливають непроцентні фактори, які зміщують криву попиту на інвестиції переміщатись вгору або вниз. Найважливішим у неокласичній теорії з них виступає технічний прогрес. Оптимальний обсяг капіталу залежить прямо від ефективності наявних технологій. Покращання технології у результаті науково-технічного прогресу означає, що можна виробити більше продукції з однаковим основним капіталом. Технологічні вдосконалення на рис. 1.2 а) переміщують виробничу функцію вгору, а на рис. 1.2 б) зрушують праворуч криву граничної продуктивності капіталу MP_K . За практично незмінної ставки проценту оптимальні обсяги капіталу

стають більшими, ніж початкової ($K^*o \rightarrow K^*1$). Це означає, що під впливом нових технологій крива інвестиційного попиту зміщується праворуч, компанії за всіх значень процентної ставки збільшують інвестиційний попит (рис. 1.2 в) [11, с. 265].

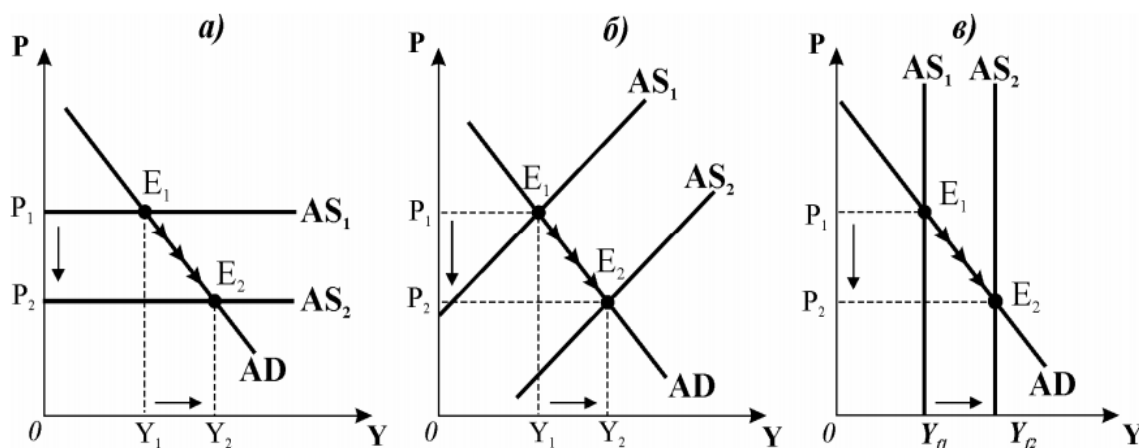


Рис. 1.3. Модель зміни рівноваги у процесі удосконалення технології (модель AD-AS)

За: [11, с. 521]

На рис. 1.3 показаний механізм зміни рівноваги в разі технічного поліпшення. Крива AS на всіх графіках змінюється, але крива попиту на залишається постійною. У крайньому кейнсіанському випадку збільшення сукупної пропозиції ($AS_1 \rightarrow AS_2$) призводить до зниження рівня цін і збільшення випуску. У основних кейнсіанських та класичних випадках результати технічного прогресу дадуть подібні результати. При більш низьких рівнях цін і збільшенні обсягу виробництва встановлюється новий баланс. Збільшення виробництва пов'язане з підвищенням ресурсоефективності. При постійному попиті це призводить до падіння цін через перевиробництво. Крива сукупної пропозиції зміщується вправо і вниз в крайньому кейнсіанському випадку [11, с.271].

Як зазначається у дослідженні Черкас Н. [76, с.5], основні позиції українського експорту – це метали, хімічна продукція, – різняться за енергоємністю як на світовому, так і на національному рівнях. Крім того,

експортери сильно залежать від імпорту матеріалів, обладнання та запчастин. Конкурентоспроможність українських товарів на світовому ринку загрожує в основному значними втратами в довгостроковій перспективі, економією на екологічних витратах, амортизацією основних засобів і зниженням витрат на робочу силу. Важливим фактором, що стимулює технічний (у більш широкому сенсі неосновний) експорт, може бути імпорт технологій, машин, обладнання та сировини.

Таким чином, імпорт інноваційних товарів є незамінним елементом для швидкого та якісного інноваційного розвитку економіки України та виробництва конкурентоспроможних технічних товарів з високою доданою вартістю, які можуть вийти на міжнародний ринок технологій. Важливу роль у стратегії побудови національних моделей інновацій та інвестицій відіграє політика науково-технічного розвитку, пов'язана з науковими досягненнями. Концептуальне бачення перспектив стимулювання інноваційних процесів та встановлення національних пріоритетів науково-технічного розвитку сприяє концентрації фінансових і людських ресурсів для забезпечення конкурентної переваги вітчизняного науково-технічного сектора і прогресивних технологічних змін в економіці. Але навіть найкраща стратегія не буде реалізована, якщо не буде ефективного механізму її реалізації. Держава повинна не тільки ставити стратегічні цілі, а й визначати організаційні заходи з оновлення технологій шляхом створення інноваційних ринків, інноваційної інфраструктури, переведення наукових розробок з області отримання знань у виробництво, забезпечення ресурсної підтримки науково-технічної діяльності, фінансових і податкових стимулів.

1.2. Методичні підходи до оцінки ефективності імпорту технологічної продукції

Вимірювання обсягу зовнішньої торгівлі суто інноваційними товарами України можливе за допомогою методу поділу товарів на рівні технічних потужностей [29, с.192]. Це умовний показник, заснований на співвідношенні

собівартості розроблюваних товарів до загального обсягу виробництва галузі. Якщо порівнювати цю частку із середнім випуском, то товари умовно діляться на низькоякісні, нижче середнього, вище середнього і з високими технічними можливостями. Обсяг торгівлі високотехнологічною продукцією порівнюється в глобальному масштабі і вважається показником здатності країни до інновацій.

Традиційно для аналізу торговельних потоків використовувалися 2 підходи [21, с.59]: галузевий (рівень технічних можливостей галузі) і товарний (технічні можливості окремих продуктів).

Таблиця 1.1

Класифікація промислових галузей за критеріями технологічної місткості (за методикою ОЕСР)

Рівень технологічної місткості	Частка витрат галузі на НДДКР у випуску, %	Галузь промисловості	Код за МСПК.2
Високий	Понад 5,0	Авіаційно-космічна, фармацевтична, електронна, виробництво обчислюваних машин і обладнання, офісної техніки	3522+3825+3832+3845
Вище середнього	3,0 - 4,9	Автомобільна, хімічна, виробництво медичних, точних та оптичних приладів, електричних і неелектричних машин, інших транспортних засобів	351+352+3522+(382-3825)+(383-3832)+3842+3843+3844+3849+385
Нижче середнього	1,0 - 2,9	Паливна, суднобудування, виробництво гумових і пластикових виробів, чорних і кольорових металів, металевих виробів, мінеральних продуктів	351+354+355+356+36+371+372+381+3841+39
Низький	Менше 0,9	Целюлозно-паперова, легка, харчова, деревообробна, меблева	(34-34)

За: [21, с. 61]

Галузевий підхід [85, с. 12] передбачає, що в його рамках вся продукція різних галузей промисловості є результатом НДДКР (досліджень і розробок) з різним рівнем технічних можливостей. Категорія "технічні можливості" інтерпретується як частка витрат галузі на НДДКР в загальному обсязі виробництва тієї ж галузі. При цьому існує пряма залежність – збільшення виробничих витрат на НДДКР стимулює використання у виробництві

сучасного обладнання та проміжних продуктів. Такого висновку дійшли експерти ОЕСР. Було виокремлено 4 рівні технічних можливостей – умовні галузеві групи з різними витратами на НДДКР – і були класифіковані переробні галузі, і був вказаний відповідний код продукту відповідно до міжнародної стандартної промислової класифікації (mspk.2) (Таблиця 1.2).

Таблиця 1.2

Ідентифікація високотехнологічних товарів (за методикою ОЕСР)

Група товарів	Код за СМТК.4
Авіаційно-космічна техніка	(714-714,89-14,99)+792,1+792,1+792,2+792,3+792,4+792,5+792,91+792,93+874,11
Комп'ютерна та офісна техніка	751,94+751,95+752+759,97
Електроніка та телекомунікація	763,31+763,8+(764-764,93-764,99)+772,2+772,61+773,18+776,25+776,27+776,3+776,4+776,8+898,44+898,46
Фармацевтичні продукти	541,3+541,5+541,6+542,1+542,2
Наукові прилади	774+871+872,11+(874-874,11-874,2)+881,11+881,21+884,11+884,19+(899,6-899,65-899,69)
Озброєння	891
Хімічні продукти	522,22+522,23+522,29+522,69+525+531+574,33+591
Електричні машини та устаткування	(778,6-778,61-778,66-778,69)+778,7+778,84
Неелектрична техніка	714,89+714,99+718,7+725,47+731,1+731,31+731,35+731,42+731,44+731,51+731,53+731,61+731,63+731,65+733,12+733,14+733,16+735,9+737,33+737,35

За: [21, с. 61]

Якщо в складі рівнів враховується сила використання результатів НДДКР у виробництві при переході галузі з одного рівня на інший, як це відображається в огляді ОЕСР [90, с.20], хоча частка вищезазначених витрат на НДДКР становила 11,85%, середній рівень технічних можливостей групи медичних, точних та оптичних пристроїв становив 11,85%, що відповідає значенню в діапазоні 8,09-15,08%.

А. Зубко [21, с. 60] доводить, що існують деякі обмеження на фактичне застосування галузевого підходу. По-перше, не всі продукти провідних галузей групи можуть автоматично вважатися технічно високопродуктивними продуктами. Це пов'язано з тим, що MSPK має 3-значний рівень агрегації, відноситься до високотехнологічних продуктів, які

не є такими. Ось чому продукти цієї групи потребують більш детальної структури. По-друге, такий підхід ігнорує товарні групи озброєнь, які становлять значну частину експорту деяких країн. Це, перш за все, чітка різниця між галузями середнього, середнього, низького та низького технічного потенціалу, що є найважливішою з переваг секторального підходу. В результаті усуваються розбіжності в інтерпретації товарної структури експорту різними країнами, засновані на стандартах технічних можливостей галузі. Галузеві підходи також дають можливість провести структурний аналіз і порівняти торговельні потоки з різних країн.

Інший підхід, товарний підхід, відкриває шлях для більш детального аналізу торгівлі високотехнологічними товарами. Це базувалося на переліку товарів, підготовленому Секретаріатом ОЕСР у співпраці з Інститутом Фраунгофера в Німеччині [87]. Перелік містив 3-значний код для лінійки продуктів з найбільшою часткою витрат на НДДКР серед загального обсягу виробництва відповідного продукту відповідно до стандартної класифікації міжнародної торгівлі (Таблиця 1.2).

Цей підхід заснований на певних принципах [21, с.62]. По-перше, хоча вони мають високі технічні можливості в одній країні і можуть бути відсутніми в іншій, неможливо одночасно класифікувати одні й ті ж продукти як високотехнологічні, середні або низькотехнологічні. Це означає, що технологічні товари доволі різні. Таким чином, існування списку високотехнологічних продуктів конкретної країни та списку ОЕСР може бути виправданим лише в тому випадку, якщо відповідний список має більш розширену номенклатуру на рівні країни.

По-друге, товарний підхід включає деякі продукти, яких немає в галузевому списку, оскільки вони відносяться до галузей з технологічною ефективністю вище середнього. Зокрема, він охоплює 5 груп високотехнологічної продукції – фармацевтичні препарати; авіаційне обладнання; комп'ютери та оргтехніка; електроніка та зв'язок; зброя – і 4 групи з технічними характеристиками вище середнього: хімічна продукція;

електричні машини та обладнання та їх частини; наукове обладнання; неелектричне обладнання. Це дозволяє розрахувати реальну частку високотехнологічної продукції в експорті країни, виключаючи ті, які виробляються високотехнологічною галуззю, але не належать до неї.

По-третє, товарний підхід повинен охоплювати тільки товари категорії високої технологічності без урахування змінних виробничих витрат (кількість співробітників, загальна додана вартість, загальне накопичення основного капіталу) і повинен ґрунтуватися на витратах на НДДКР окремих товарних груп. Така інформація рідко доступна широкому загалу, оскільки калькуляція витрат здійснюється не за окремими товарними позиціями, а на макрорівні походження товарів, тобто всередині галузі.

Отже, основним недоліком цього підходу є те, що він ігнорує інші товари, які залишаються основним джерелом економічного розвитку в країнах, що розвиваються. Проте, в списку розроблених високотехнологічних продуктів підкреслюється чіткий асортимент. Таким чином, порівняння обсягів торгівлі виявляє конкурентні переваги або недоліки конкретної країни з урахуванням розвитку її науково-технічної бази.

Україна також представила список високотехнологічної продукції, що відповідає списку ОЕСР [44]. Він має 6-значний та 10-значний коди УКТЗЕД (класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності України), 9 товарних груп та 279 найменувань. Однак на нинішньому етапі розвитку народного господарства торгівля товарами такого рівня технічних потужностей не грає вирішальної ролі. Природно, необхідно визначати товари, вироблені іншими галузями на кожному рівні технічних потужностей, відповідно до УКТЗЕД (таблиця Б.1).

На основі світової практики класифікації торговельних потоків, що відносяться до технологічно різних рівнів виробництва, ідентифікації вітчизняних товарних груп за аналогією з кодом УКТЗЕД, даний методологічний підхід дозволяє створити інформаційно-статистичну базу даних для відстеження українського експорту на кожному рівні технічних

потужностей.

Передача технологій є одним з основних напрямків науково-технічної політики всіх розвинених країн світу і забезпечує її прискорений розвиток. Особливістю міжнародної передачі технологій є те, що з урахуванням умов міжнародного співробітництва необхідно об'єднати 2 абсолютно різні області: науку і бізнес. У той же час основою комерційного успіху передачі технологій є забезпечення наукових та інноваційних областей, особливо областей передачі технологій.

Виходячи з цього, детермінований випадок [71, с. 12] моделі зростання країни, засновану на інноваційному розвитку, можна розглядати наступним чином:

$$I = \frac{dx}{dt} = A(t) + p \times x \times (1 - x) - \beta(t) \times x, \quad (1.1)$$

В українському законодавстві [18] передача технологій визначається як "передача технологій", яка оформляється шляхом укладення двосторонніх або багатосторонніх угод між фізичними та / або юридичними особами, які змінюють або припиняють права власності та зобов'язання, пов'язані з технологією та / або її компонентами".

Згідно з пунктом 1.2. у галузі передачі технологій у Міжнародному Кодексі поведінки [96] досліджуваний термін "систематична передача інформації про виробництво продукції, впровадження процесів або надання послуг" не застосовується до простих договорів купівлі-продажу товарів або звичайних договорів оренди. Це визначення явно виключає продукти, які продаються або здаються в оренду за межами технологій.

Класифікація передачі технологій [7, с. 18] відбувається наступним чином:

1) Повна передача передбачає передачу технології від розробника до основного споживача, де продукт розгортається на виробничій лінії підприємства. Передбачається, що ці розробки не представляють особливої

складності для реалізації і не вимагають складних підготовчих і дослідницьких процесів. Покупець технології повністю впевнений в швидкості і організації виробничого процесу. У цьому випадку використовуються ліцензії та франшизи. Однак ці технології не можна назвати інноваційними, оскільки вони підлягають поточним схваленням;

2) Поворотна передача частково складається з 2 етапів. На першому етапі нова технологія від винахідника надходить в дослідницький відділ підприємства, що стає перешкодою для подальшого просування вперед. На цьому етапі активується процес зворотного зв'язку, і вчені компанії повертають технологію для виправлення, використовуючи коментарі та пропозиції, які враховують деталі технологічного процесу в конкретній організації. При такій передачі технологій підприємства, які починають виробляти пробні партії товарів, також можуть стати перешкодою. Ця схема передачі є типовою для використання великими компаніями, які мають власні дослідницькі відділи;

3) Частково доповнюючий – це найбільш продуктивний і творчий вид передачі технологій. Цей тип передачі технологій на початковому етапі частково аналогічний зворотному. Існують також перешкоди при впровадженні технології у виробництво. Але побічні ефекти використання цієї технології стають суперечливими. І ці додаткові функції можуть спонукати вчених розробляти нові технології, які можуть бути автономними або доповнювати існуючі технології. На другому етапі ці побічні ефекти передаються розробникам або фахівцям дослідницького відділу для доопрацювання, де технологія стає остаточною. Це може дати додаткові переваги у вигляді нових технологій.

Таким чином, аналогічна ідентифікація вітчизняних товарних груп з кодом УКТЗЕД, заснована на світовій практиці класифікації торговельних потоків за рівнями виробництва з різними технологічними можливостями, показує, що даний методологічний підхід дозволяє створити інформаційно-статистичну базу даних для відстеження українського експорту на кожному

рівні технічних можливостей. Передача технологій є одним з основних напрямків науково-технічної політики всіх розвинених країн світу і забезпечує її прискорений розвиток.

1.3. Зарубіжний досвід використання інструментів стимулювання імпорту високотехнологічних товарів

В даний час міжнародна торгівля сировиною і енергоресурсами (джерелами палива) відносно скорочується, а частка продовольства скорочується, але значні трудові і капітальні витрати стають все більш значними, особливо торгівля тими продуктами, що вимагають новітніх технологій.

Міжнародна торгівля пропонує багато переваг, що сприяють економічному зростанню. Завдяки торгівлі країни мають можливість спеціалізуватися на багатьох ключових секторах економіки, оскільки вони мають можливість імпортувати продукцію, яку вони не виробляють. Крім того, торгівля сприяє поширенню нових ідей і технологій. Коли в певній країні відбувається важливий винахід, міжнародні торговельні зв'язки поширюють технологію по всьому світу. Володіючи значним науково-технічним потенціалом, Україна повинна включати інтелектуальну продукцію в обіг ринку, щоб в найкоротші терміни освоїти механізми наукових досліджень і комерціалізації результатів науково-технічного розвитку і стати гідним учасником міжнародної економіки знань.

Міжнародні економічні відносини [34, р. 100] розглядають міжнародний рух технології або як нормальну міжнародну торгівлю певним продуктом, або як рух факторів виробництва, тобто ресурсів, які необхідно витратити на виробництво іншого продукту. Технології, поряд з працею, можна розглядати як людські ресурси, які використовуються незалежно або спільно з майновими ресурсами для створення товарів. Передача технологій – це взаємодія між кількома партнерами, при якій принаймні один партнер передає технології іншому партнеру, який бажає впровадити цю технологію з

певною метою, за допомогою ноу-хау, патентів та технічної допомоги.

Поняття передачі технологій можна розглядати як в широкому, так і у вузькому сенсі [49, с.61]. У вузькому сенсі міжнародна передача технологій – це рішення, засновані на знаннях і виробничому досвіді, призначені для виробництва товарів, використання процесів або надання послуг, включаючи управління і маркетинг, і передача технологій в "чистій" формі. Отже, це передача технології і втілених технологій в "чистому вигляді". У міжнародних відносинах матеріальним носієм технологій можуть бути: а) у разі міжнародної торгівлі товарами – високотехнологічні товари; б) капітал – у разі міжнародної торгівлі високотехнологічними товарами (постачання машин і устаткування, створених на основі нових технічних рішень, а також продукції підприємствам, що впроваджують нові технологічні процеси); в) переведення робочої сили відмінних технологів.

Розвинені країни використовують міжнародну передачу технологій, щоб спробувати змінити структуру свого становища і присутності на міжнародних ринках, тим самим надавши політичний вплив на структуру виробництва товарів (послуг) в державному і приватному секторах економіки. Для країн з перехідною економікою розвиток передачі технологій може стати способом відновлення економіки і збільшення експортних надходжень до бюджету.

Для моніторингу ефективності поширення інформації за допомогою поширення технологій на національному рівні вивчення загальноприйнятих міжнародних показників ринку інтелектуальної власності показало, що патентна інформація і статистика використовуються найбільш часто. Крім того, патенти часто використовуються як проміжний показник ефективності інвестицій. Міжнародні патенти охоплюють всі альтернативні аспекти ефективності інновацій, а також відображають приклади успіху в міжнародній конкуренції, заснованої на просуванні інновацій. Тієї ж точки зору дотримуються міжнародні організації, в тому числі вивчають питання міжнародної передачі технологій, зокрема ОЕСР і СОР [96].

Основними центрами концентрації світових технологічних ресурсів є США, Японія та країни Західної Європи (особливо країни-члени ЄС). Вони є лідерами у створенні та впровадженні інновацій. Він показує кількість зареєстрованих патентів, а також кількість інноваційних стартапів і розвиток венчурних компаній. З огляду на успіхи країн, що впроваджують інновації, акцент в загальному рейтингу трохи зміщується в бік нових – основних країн, яким вдалося комерціалізувати інновації, наприклад, частка Південної Кореї на світовому ринку наукомістких продуктів для громадян становить 27%, в той час як в країнах ЄС основні країни, яким вдалося комерціалізувати інновації (21% порівняно з 15% у США) [20].

Останнім часом число науково-технічних працівників швидко збільшилася, а статус в секторі високих технологій країн, що раніше вважалися країнами "третього світу", укріплюється. Особливу увагу привертають Китай, Південна Корея, Тайвань, Таїланд і Сінгапур, а трохи пізніше до них приєдналися кілька латиноамериканських країн і Індія. Ці країни зосереджені на чотирьох сферах:

- 1) вдосконалення наукової, інженерної та математичної освіти;
- 2) залучення високоосвічених іммігрантів;
- 3) збільшення державних витрат на дослідження;
- 4) податкові пільги.

Індія має в 2 рази більше інженерів програмного забезпечення, ніж Японія та Німеччина, і успішно розширила індустрію програмного забезпечення, в якій працює близько 30 мільйонів людей. Індійська компанія виробляє комп'ютерні програми, мікросхеми та комп'ютерні специфікації для кількох великих американських компаній. Індійські програмісти надають послуги на міжнародному ринку протягом року у розмірі більшому, ніж експортна виручка України. Інший приклад: індійська компанія Tata планує випустити на внутрішній ринок 3000 автомобілів завдяки оптимізації виробництва та модернізації своєї продукції на експорт [20]. Автомобілі в цьому ціновому діапазоні можуть трансформувати велику автомобільну

промисловість. Життєвий цикл інновацій скоротився завдяки поширенню інформаційних технологій в Азії та їх низькій вартості. Жодна інша країна не зможе конкурувати з Китаєм або Індією, не навчившись швидше і якісніше впроваджувати інновації.

Домінуючу роль в інноваційному процесі стало відігравати не генерація ідей, а їх швидка комерціалізація. Тобто для багатьох сучасних компаній набагато важливіше впроваджувати інновації, ніж створювати їх. Зрештою, ідею можна купити на ринку, і влада може зосередитися на практичній стороні. Прикладом може слугувати компанія General Electric [31, с. 13]: вони не виявляють серйозного інтересу до відкриттів, але вони знають, як заробити мільярди на ідеях, які коштують десятки мільйонів. У цій компанії до 20% зусиль витрачається на пошук ідей, а 80% – на якісну комерціалізацію. З цією тенденцією виникає ще одна: фільтрування власних та запозичених ідей. Співзасновник Google Сергій Брін сказав, що сила Силіконової долини полягає не в створенні найуспішніших інновацій, а в тому, що вона добре фільтрує і ефективно реалізує ідеї [92]. Основним напрямком міжнародних технічних бірж стала внутрішня торгівля. Таким чином, серед усіх доходів від ліцензування в розвинених країнах частка внутрішніх операційних доходів становить понад 60 %. У Сполучених Штатах відсоток виручки від продажу ліцензій дочірнім компаніям становить близько 80%, у Великобританії – 50%.

Табл. 1.3 ілюструє рейтинг світових лідерів у сфері імпорту машин й транспортного обладнання за 2023 р. З даних показників, можна зробити висновок, що усі високорозвинені держави активно здійснюють трансфер технологій й високотехнологічного товару, що позитивно впливає на інноваційний розвиток їх економік.

Таблиця 1.3

Світові лідери з імпорту машин і транспортного обладнання за 2023 р.

Країна	Імпорт машин та транспортного обладнання, млн. дол. США
Європейський союз (27 країн)	1,790,382.2
США	885,957.1
Китай	653,429.6
Німеччина	388,685.4
Гонконг, Китай	292,309.4
Франція	218,005.5
Велика Британія	209,791.3
Японія	190,633.1
Канада	190,159.7
Мексика	172,143.4
Нідерланди	170,768.6
Сінгапур	154,852.4
росія	140,319.9
Південна Корея	127,884.3
Італія	109,974.4
Австралія	99,138.8
Бельгія	97,239.1
Малайзія	86,457.3
Бразилія	85,709.4
Іспанія	81,745.2
Індія	79,004.7

Складено автором за: [56]

Згідно з таблицею 1.3 складено рис. 1.5 основних країн світу з імпорту машин і транспортного обладнання порівняно з тими ж показниками для України. Порівняння показників імпорту технологій в країні, показаних в таблиці 1.3, з тими ж показниками України (21 359,8 млн в 2023 р.) [56], показує, що імпорт інноваційних товарів і технологій модернізує ефективність вітчизняного виробництва; знижує витрати на розробку нових ринків і нових технологій виробництва; вихід на міжнародні ринки з конкурентоспроможною продукцією. Звичайно, що імпорту технологічних товарів в Україну не сприяє повномасштабна війна в Україні.

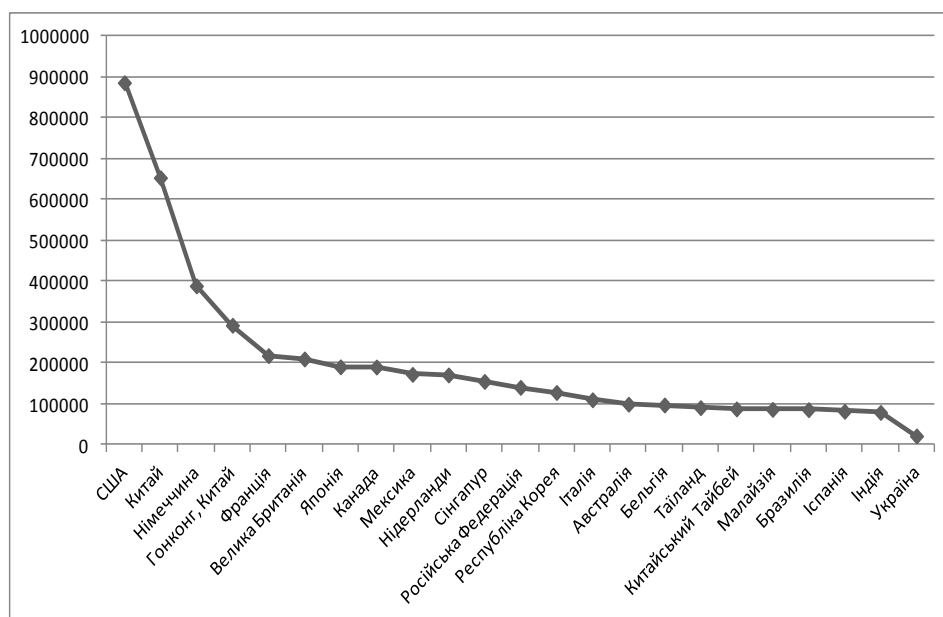


Рис. 1.5. Світові лідери з імпорту машин та транспортного обладнання за 2023 р.

Складено автором за: [56]

Імпорт технологій та обладнання має стабільний взаємозв'язок зі структурою та обсягом експорту до ЄС з країн Центральної Європи (Болгарія, Чеська Республіка, Угорщина, Польща, Румунія). Добре відомий випадок "голландської хвороби" [76, с.7]: навіть в диверсифікованих розвинених країнах промислові сектори можуть бути "витіснені" за рахунок експорту сировини (деіндустріалізація експорту) за рахунок технологічного експорту промислової продукції, зміцнення валют, що прискорює одночасний розвиток сектора товарів, що підлягають внутрішній торгівлі, і підвищення рівня цін. Корисний досвід Японії полягає в тому, що спочатку курс був обраний для виробництва конкурентоспроможної технічної продукції на експорт. Важливість збільшення експорту в цілому і стимулювання експорту технологій, зокрема, була відзначена багатьма вітчизняними економістами і політиками як шлях до економічного зростання, що підвищує не тільки економічну, а й політичну міць країни. Незважаючи на передовий технологічний, науковий і ресурсний потенціал, обсяг експорту України на душу населення вдвічі менше, ніж у Болгарії, в 3 рази – ніж у

Польщі, в 4 рази – ніж у Хорватії, в 10 разів – ніж в Угорщини, і в 11 разів – ніж у Чеської Республіки. Підвищення ж конкурентоспроможності українського експорту в основному пов'язане з використанням експортної виручки основних засобів, технологій, оновленням продукції, технічним переозброєнням в галузі машинобудування.

Сьогодні одним з ключових показників, що свідчить про рівень інноваційності еконік, є рівень витрат на НДДКР. Світовим лідером за цим показником в абсолютному вимірі є США (рис. 1.6)

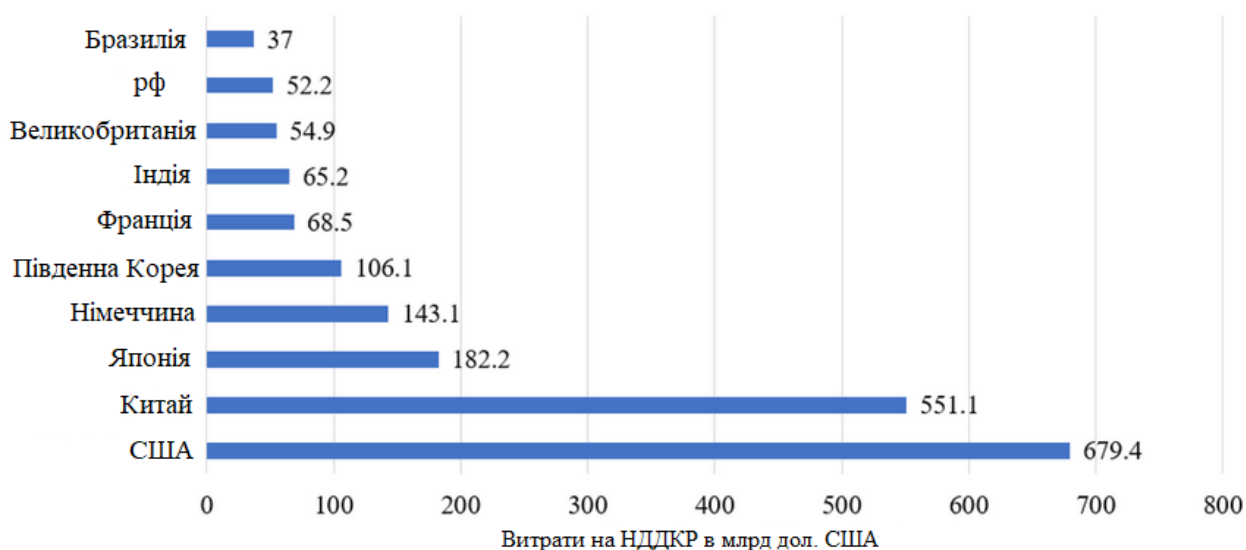


Рис. 1.6. Світові лідери за рівнем видатків на НДДКР, млрд дол. США у 2023 р.

Складено автором за: [56]

У 2022 р. ЄС витратив 352 млрд євро на дослідження та розробки (НДДКР), що на 6,34% більше, ніж у попередньому році (331 млрд євро) і на 48,52% більше, ніж у 2012 році (237 млрд євро). Якщо дивитися на інтенсивність НДДКР, тобто витрати на НДДКР у відсотках від ВВП, дані показують незначне зниження з 2,27% у 2021 році до 2,22% у 2022 році. Серед членів ЄС 4 країни зафіксували інтенсивність НДДКР вище 3% у 2022 році. Найвища інтенсивність НДДКР була зафіксована в Бельгії (3,44%), за нею йдуть Швеція (3,40%), Австрія (3,20%) та Німеччина (3,13%) (рис. 1.7).

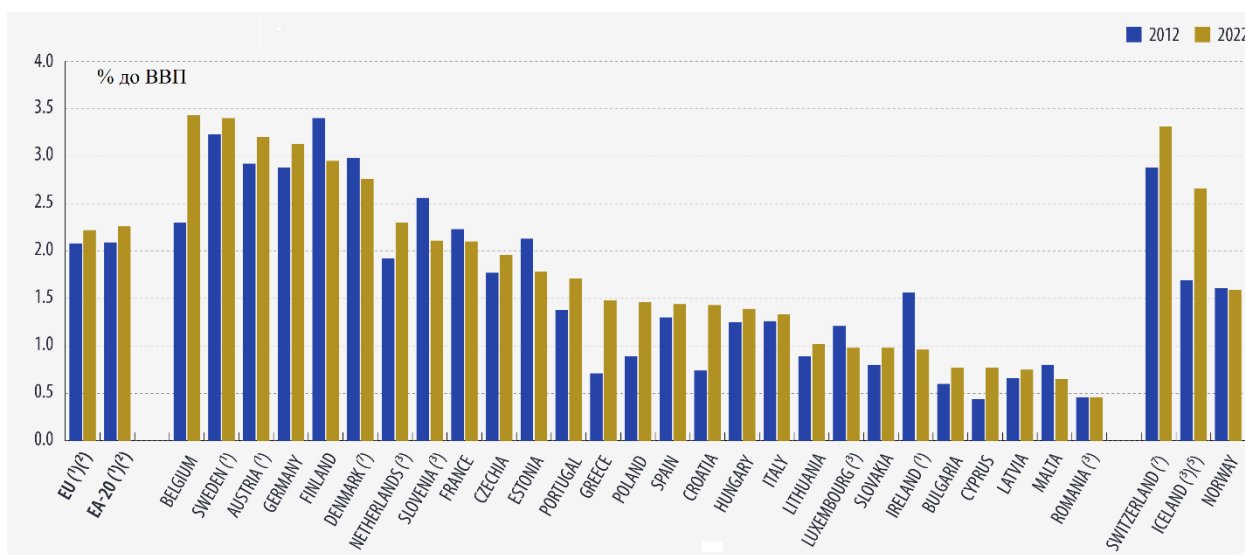


Рис. 1.7. Європейські лідери за рівнем видатків на НДДКР, у % до ВВП у 2012 та 2022 рр.

Складено автором за: [56]

У сфері фінансування НДДКР провідні позиції займають великі корпорації. У 2022 фінансовому році Amazon витратив найбільше на дослідження та розробки – понад 73 млрд дол. США. Meta, Alphabet, Apple і Huawei увійшли до п'ятірки компаній з найбільшими витратами на дослідження та розробки того року [98] (рис. 1.8).

Витрачання грошей на дослідження та розробки, або R&D, — це те, як компанія впроваджує нові технології та проводить дослідження для розробки нових продуктів і послуг. Дослідження та розробки дозволяють таким компаніям, як Amazon, випереджати своїх конкурентів і працювати на майбутнє. Більшість витрат на НДДКР у 2021 році припадає на охорону здоров'я та фармацевтику, що слід розглядати в світлі пандемії COVID-19, і Сполучені Штати є провідною країною за витратами на НДДКР у світі.

Наразі багато компаній інвестують в інновації штучного інтелекту (ШІ), включаючи етичні наслідки ШІ та те, як його можна використовувати для кращого суспільства в цілому. Великі компанії, такі як Amazon і Alphabet, спільними зусиллями займаються цією проблемою та проводять дослідження її майбутніх застосувань.

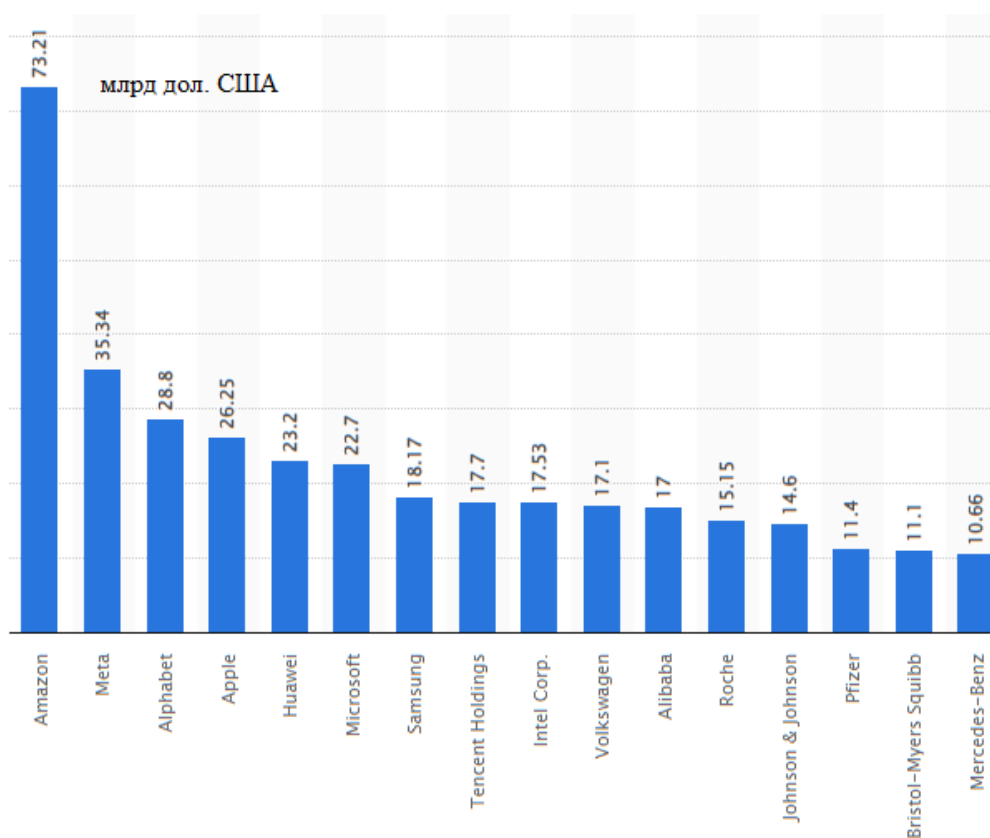


Рис. 1.8. Втрата компаній на НДДКР у 2022 фінансовому році

За: [98]

Таким чином, можна зробити висновок, що, хоча в країнах, що займають лідируючі позиції в сфері машинобудування, постійно проводяться наукові дослідження і розробки, тісна співпраця між виробниками продукції машинобудування та університетами, науково-дослідними інститутами і лабораторіями заохочується. Такі дослідження фінансуються самими компаніями, державою в меншій мірі і в більшій мірі за рахунок інвестицій. У кожній країні розробляються конкретні заходи щодо залучення інвесторів, встановлюються пільгові податкові режими для держави або підприємств, що здійснюють власні програми НДДКР, велика увага приділяється системі підготовки кваліфікованих фахівців. Основою розвитку розвинених країн світу став процес постійного пошуку можливостей запозичення передових технологій для розвитку нових глобальних секторів економіки і перетворення цих технологій у високоякісну і відносно недорогу продукцію. Факторами, що сприяли економічному зростанню в цих країнах, були значні інвестиції

приватного капіталу, наявність надзвичайно висококваліфікованої робочої сили та підвищення продуктивності праці через появу великих західних технологій.

Висновки до розділу

1. Завданням відновлення і модернізації української економіки під час і після війни є підвищення продуктивності праці, в першу чергу за рахунок економічно мотивованих запозичень і технологічних досягнень в розвинених західних країнах. Економічна доцільність імпорту технологій полягає в тому, що масштабні дослідження та розробки вимагають значних витрат і часу, а імпорт нових технологій економить ці ресурси та надає більше можливостей для швидкого технологічного розвитку в країні. Купуючи нові технології, покупці отримують можливість в короткі терміни усунути технічні напрацювання в певній галузі. Придбання імпортних технологій часто супроводжується відносно низькими витратами на освоєння виробництва продукції. У ситуації, коли Україна відстає в області інновацій, важливо використовувати механізми та інструменти для запозичення технологій у інших зарубіжних країн як на макро, так і на мікрорівні.

2. Традиційно для аналізу торгових потоків використовуються 2 підходи: галузевий (рівень технічних можливостей галузі) і товарний (технічні можливості окремих продуктів). Аналізуючи частку витрат на НДДКР, була розроблена методологія класифікації високотехнологічної продукції відповідно до стандартів технічних можливостей. Україна також представила список високотехнологічної продукції, що відповідає списку ОЕСР. Згідно з теоретичними положеннями, передача технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності країн-одержувачів інновацій, що призводить до прискореного економічного зростання, підвищення рівня кваліфікації робочої сили та підвищення продуктивності праці. Для країн з перехідною економікою розвиток передачі сучасних технологій може стати ефективним способом відновлення і модернізації економіки і збільшення

надходжень від експорту до бюджету.

3. Досвід корейських, японських і китайських компаній показує крайню потребу у відкритості бізнесу для переходу на інноваційні шляхи. Відкритість бізнесу Південної Кореї стала визначальним фактором розвитку зарубіжних ринків високих технологій. У цьому немає нічого дивного, адже на початковому етапі технології закуповувалися у зарубіжних ділових партнерів, а потім у сфері міжнародної торгівлі стала з'являтися високотехнологічна продукція власного виробництва. Факторами, що сприяли економічному зростанню в цих країнах, були значні інвестиції приватного капіталу, наявність надзвичайно висококваліфікованої робочої сили та підвищення продуктивності праці через появу великих західних технологій. Таким чином, необхідні 3 основних типи стратегій інноваційного розвитку: трансферт (з використанням зарубіжних науково-технічних можливостей і досягнень), запозичення (з використанням власної дешевої робочої сили і власних науково-технічних можливостей для освоєння виробництва високотехнологічної продукції), залучення іноземних вчених і конструкторів (з використанням власних науково-технічних можливостей).

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІМПОРТУ

2.1. Тенденції та фактори розвитку вітчизняного імпорту технологічної продукції

В сучасних умовах Україна сьогодні не володіє власним новітнім науково-технічним потенціалом, вона інвестує в технології з розвинених країн, закуповує капітальні товари з-за кордону, імпорт високотехнологічної промислової продукції в поєднанні з програмним забезпеченням і відмінним персоналом робить позитивний вплив на промислове виробництво. Підвищення прибутковості всього бізнес-процесу, ефективний контроль витрат, економія матеріальних ресурсів, підвищення гнучкості та ефективності виробництва, підвищення якості продукції приносять підприємцям як матеріальні, так і нематеріальні вигоди, такі як підвищення продуктивності, більш швидке реагування на ринковий попит і багато іншого. Це підтверджується численними емпіричними дослідженнями, проведеними в країнах, де були створені відповідні інструменти для цієї мети.

Високотехнологічні промислові товари (ВТТВП) [30, с.34] – це капітальне обладнання та промислове транспортне обладнання, що втілює в собі новітні науково-технічні розробки, якими підприємство давно займається в економічній діяльності. Значна частина імпортованої високотехнологічної продукції не виробляється в Україні. Імпорт сучасного технічного обладнання, високотехнологічної сировини, матеріалів, комплектуючих і використання передових промислових технологій – один із способів отримання технічних переваг українськими виробниками сьогодні. Значна частина високотехнологічної продукції, що ввозиться в Україну, має виробниче призначення, тобто забезпечує стабільну роботу вітчизняних підприємств. До них відносяться прискорювачі частинок, генератори електробезпеки, машини для обробки різних матеріалів шляхом за

допомогою ультразвукових процесів, компоненти та аксесуари для складних оптичних мікроскопів тощо. Споживачами цих товарів є споживачі, діяльність яких в основному зосереджена на виробництві високотехнологічних товарів.

Список високотехнологічної продукції, розробленої відповідно до методології ОЕСР [17] та відповідно до класифікації українського УКТЗЕД: літаки та космічні апарати; комп'ютерна та оргтехніка; електронні та комунікаційні технології; фармацевтичні препарати; наукове обладнання; електричні машини, обладнання та комплектуючі; хімічні продукти; неелектричне обладнання; зброя.

У структурі експорту високотехнологічної продукції переважають авіаційна продукція, Електроніка, засоби зв'язку та фармацевтичні препарати – їх загальна частка становить близько 85% товарного експорту цієї групи [30, с.36]. Що стосується імпорту, то переваги належать фармацевтичним препаратам, електроніці, засобам зв'язку та неелектричному обладнанню (загальна частка – 75%).

Основні тенденції розвитку сучасного високотехнологічного сектору України характеризуються такими особливостями [66, с. 40]:

1) оскільки український ринок високотехнологічної продукції відкритий, внутрішній попит на високотехнологічну продукцію залишається низьким через високу конкурентоспроможність іноземної продукції. Збільшення частки експорту у виробництві високотехнологічної продукції відбулося через значне стиснення і, як правило, втрат на внутрішньому ринку. Зовнішня торгівля українською високотехнологічною продукцією стала не інструментом активного економічного розвитку, а можливістю для виживання, збереження накопичених наукових, технологічних і виробничих можливостей;

2) низька інноваційна активність у промисловому виробництві. У довоєнний період лише 3% усіх грошей, витрачених на інновації, було витрачено на придбання нових технологій, які могли мати значний вплив на

перехід до інноваційного економічного зростання.

3) більшість промислових підприємств, у тому числі високотехнологічних комплексів, орієнтовані на інновації продукції, тобто закупівлю готового обладнання, використання досліджень і розробок для поліпшення існуючого виробництва і т.д. Частка принципово нових розробок у вартості технологічних інновацій становить близько 12%, в той час як в країнах ОЕСР вона становить не менше 33%;

4) у високотехнологічному комплексі ще досі повністю не завершена корпоратизація, тобто формування великих сучасних економічно стійких науково-виробничих структур, здатних до формування власних чинників саморозвитку та до здійснення всього відтворювального циклу;

5) незважаючи на заходи уряду, сучасна структура вітчизняного високотехнологічного комплексу характеризується дисбалансами, слабким розвитком комерційних механізмів або повною відсутністю багатьох елементів, не створені інноваційні системи, не розвинені інфраструктурні блоки, інноваційні інвестиції не використовуються в надлишку;

6) зовнішньоторговельний баланс високотехнологічної продукції характеризує рівень самодостатності країни з високотехнологічною продукцією та експортними напрямками. На сьогоднішній день в Україні спостерігається стійка тенденція до збільшення розриву в торгівлі високотехнологічною продукцією через значне перевищення імпорту над експортом в торгових відносинах;

7) як особливість функціонування і розвитку високотехнологічного сектора України, особливо в оборонній промисловості України, що становить основу високотехнологічного сектора, слід відзначити слабкий вплив такого важеля регулювання ринку, як, наприклад, його складові, підприємницька діяльність, є низькими в порівнянні зі світовим досвідом. Все це не сприяє втягуванню результатів науково-технічної діяльності в економічний цикл.

Щоб більш повно розглянути стан високотехнологічної галузі в Україні, також варто проаналізувати динаміку експорту та імпорту

високотехнологічних груп. Як видно з таблиці 2.1, негативне сальдо зовнішньої торгівлі високотехнологічною продукцією збільшилася з 2,0 до 2,8 млрд.доларів. Єдиною групою, зовнішньоторговельний баланс якої був позитивним у період з 2018 по 2022 рр., була авіаційна техніка, обсяг якої за цей період збільшився з 286 до 582 млн дол. США.

Таблиця 2.1

**Обсяги експорту й імпорту високотехнологічних товарів в Україні у
2018-2022 рр. за класифікацією ОЕСР, млн. дол. США**

Група	Показник	2018	2019	2020	2021	2022
Комп'ютерна та офісна техніка	Експорт	35,70	43,90	29,00	42,80	52,20
	Імпорт	191,80	523,60	107,80	444,60	827,00
	Сальдо	-156,10	-479,70	-78,80	-401,80	-774,80
Аерокосмічна техніка	Експорт	421,90	236,70	478,90	542,80	752,60
	Імпорт	135,80	90,70	72,80	74,90	170,70
	Сальдо	286,10	146	406,10	467,90	581,90
Наукові прилади	Експорт	111,10	130,50	124,30	140,30	176,70
	Імпорт	526,80	602,80	310,00	384,60	569,10
	Сальдо	-415,70	-472,30	-185,70	-244,30	-392,40
Електричні машини та устаткування	Експорт	6,50	11,30	10,40	11,00	30,30
	Імпорт	56,20	75,50	33,40	43,60	64,30
	Сальдо	-49,70	-64,20	-23	-32,60	-34
Неелектрична техніка	Експорт	154,70	243,70	344,40	224,70	272,20
	Імпорт	619,80	825,70	568,40	676,50	788,50
	Сальдо	-465,10	-582	-224	-451,80	-516,30
Хімічні продукти	Експорт	123,70	95,50	45,80	90,00	336,80
	Імпорт	725,40	836,10	525,20	775,10	1019,60
	Сальдо	-601,70	-740,60	-479,40	-685,10	-682,80
Всього	Експорт	898,10	808,60	1073,00	1106,80	1665,40
	Імпорт	2911,20	3773,70	2417,90	3255,10	4530,00
	Сальдо	-2013,10	-2965,10	-1344,90	-2148,30	-2864,60

Складено автором за: [57]

Можна стверджувати, що позитивне сальдо зовнішньої торгівлі України залежить від зовнішнього попиту на продукцію авіаційно-космічної промисловості, оскільки внутрішнє споживання такої продукції відносно незначне. У той же час внутрішній запас для більшості високотехнологічних товарів сильно залежить від імпорту, про що свідчить негативне сальдо товарної лінійки. Найбільшими негативними сальдо у 2022 р. були притаманні фармацевтичним препаратам, сюди також слід віднести комп'ютерну та оргтехніка, хімічні продукти та неелектричне обладнання.

Налагодження виробництва такої продукції на території України допоможе значно поліпшити зовнішньоторговельний баланс. У разі війни вітчизняні виробники не можуть конкурувати з іноземними компаніями, що займають в ній лідируючі позиції, тому внутрішній ринок високотехнологічної продукції недостатньо розвинений.

Згідно з даними Державної служби статистики України [57] за 2021 р., було складено рейтинг експортерів імпорту технологій в Україну (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Рейтинг країн-експортерів технологічних товарів до України за 2021 р.

	Країни	Обсяг технологічно імпорту, тис. дол. США
1.	Німеччина	4028481,5170
2.	Китай	3520315,740
3.	США	3314311,9160
4.	Республіка Корея	1448373,3910
5.	Японія	1271575,8060
6.	Італія	1081219,9840
7.	Чехія	1075245,5220
8.	Сінгапур	847650,51420
9.	Польща	810818,07630
10.	Франція	803068,9600
11.	Індія	742521,30490
12.	Велика Британія	645905,34630
13.	Угорщина	624850,84890
14.	Нідерланди	579275,11240
15.	Австрія	468309,43410
16.	Туреччина	442607,01040
17.	Словаччина	422470,61370
18.	Швейцарія	381753,74580
19.	Швеція	292230,95680
20.	Іспанія	285752,86560
21.	Румунія	277930,71990
22.	Данія	263262,43570
23.	Таїланд	232968,10350
24.	Канада	154752,64710
25.	Фінляндія	127511,97030
26.	Малайзія	121561,88970
27.	Мексика	109996,37730
28.	Литва	78660,904530
29.	Кіпр	71141,775440
30.	Латвія	62158,714640
31.	Ізраїль	55565,32440
32.	Норвегія	48258,156070
33.	Індонезія	43521,278770
34.	Швеція	38204,618870
35.	Іспанія	35480,327260

Складено автором за: [57]

У дослідженні наступні групи товарів були класифіковані як технологічний імпорт (таблиця В.1): двигуни внутрішнього згоряння з

іскровим запалюванням, поршневий або роторно-поршневий, із запалюванням від стиснення; промислове або лабораторне обладнання з електричним або неелектричним підігрівом; фармацевтичні препарати; реактори, котли, машини; електромеханіка; залізничні локомотиви; наземний транспорт поза залізницею; літаки; оптичні та фотографічні прилади та пристрої; кораблі.

Відповідно до табл. 2.2, найбільше Україна імпортує технологічні товари з таких країн, як Німеччина, Китай, США, Республіка Корея, Японія, Італія, Чехія, Сінгапур, Польща, Франція, Індія, Велика Британія, Угорщина. Як бачимо, серед даних країн є багато високо технологічно розвинутих країн.

За даними табл. 2.2, побудовано графік на рис. 2.1, де видно великий відрив ФРН, Китаю та США серед країн-експортерів технологічних товарів до України. Саме імпортні товари цих країн переважають на українському ринку технологій.

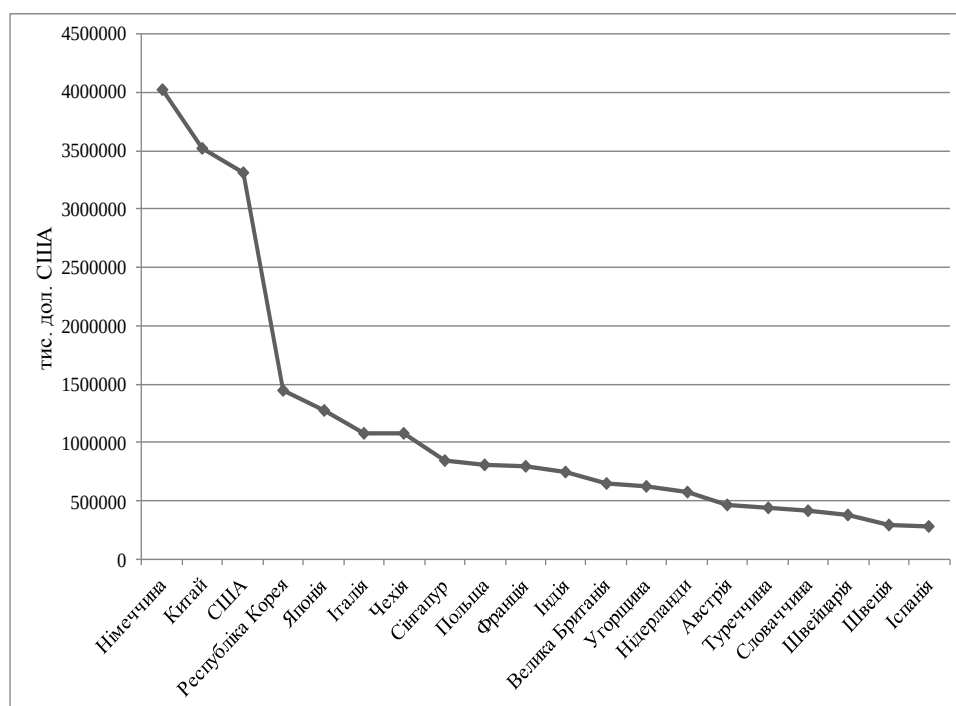


Рис. 2.1. Рейтинг країн-експортерів технологічних товарів до України за 2022 р., тис. дол. США

Складено автором за: [57]

У наших емпіричних дослідженнях у якості показника технологічного імпорту використовуватимуться XVI, XVII й XVIII товарні групи, згідно

товарної номенклатури статистики зовнішньої торгівлі України (табл. 2.3). А саме: XVI. Машини, обладнання і механізми; електротехнічне обладнання; XVII. Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби; XVIII. Прилади та апарати оптичні, фотографічні.

Таблиця 2.3

Товарна структура імпорту технологічних товарів

Роки	XVI. Механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їх частини; пристрої для записування або відтворення зображення і звуку		XVII. Засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби		XVIII. Прилади та апарати оптичні, фотографічні	
	тис. дол. США	у % до загального обсягу імпорту	тис. дол. США	у % до загального обсягу імпорту	тис. дол. США	у % до загального обсягу імпорту
2016	13178672,500	15,500	8067049	9,500	1218888	1,400
2017	12795104,900	15,500	6204216	7,500	1047043	1,300
2018	8166974,900	13,400	3664287	6,00	886372	1,500
2019	6257043,800	13,800	2163830	4,800	670774,2	1,500
2020	13379839,300	15,600	12091413	14,100	1222607	1,400
2021	10571703,100	17,400	8216563	13,500	1008454	1,700

Складено автором за: [57]

Згідно з даними табл. 2.3 складено рис. 2.2, де відображено відсоток групи товарів XVI, XVII та XVIII до загального обсягу імпорту в Україні за 2022 р.

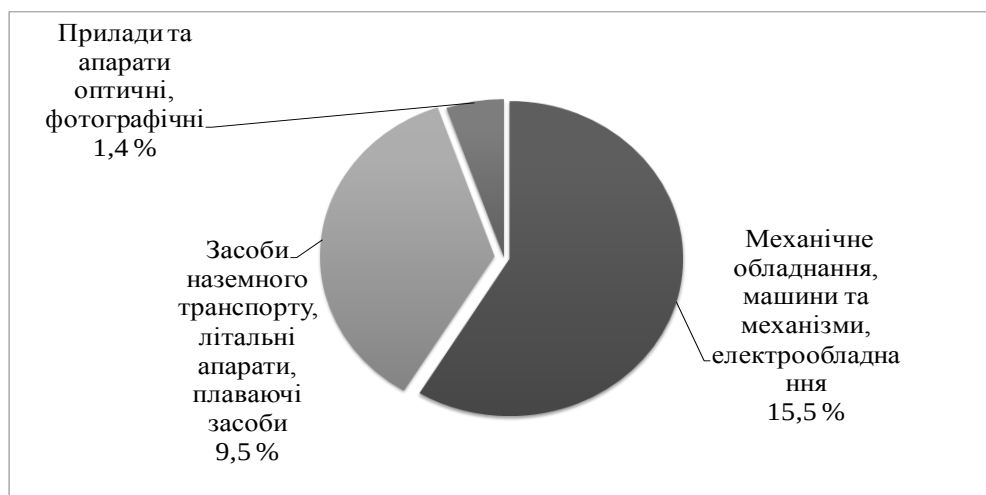


Рис. 2.2. Частка технологічного імпорту у загальному імпорті України за 2021 р.

Складено автором за: [57]

Таким чином, враховуючи динаміку та обсяги експорту/імпорту товарів високотехнологічних груп, очевидно, що залежність внутрішнього ринку від

імпорту зростає. Виходячи з вищесказаного, можна сказати, що Україна є нетто-імпортером високотехнологічної продукції. Внутрішній ринок України технологічних товарів в основному зайнята іноземними виробниками. Галузі, в яких баланс зовнішньоторговельних операцій позитивний, наприклад аерокосмічна промисловість, багато в чому залежать від ситуації на світовому ринку. Тільки після того, як вітчизняні виробники освоюють український ринок високотехнологічних товарів і трансферних технологій, запозичуючи зарубіжні технології, вони зможуть зосередитися на виробництві високотехнологічної продукції на експорт.

2.2. Емпірична оцінка впливу технологічного імпорту на економічне зростання України

Аналіз ефективності імпорту технологічних товарів можна провести шляхом емпіричної оцінки впливу показників, що характеризують обсяги інвестиційного імпорту на основні макроекономічні показники. Емпіричному аналізу основних функціональних залежностей передують розробка статистичної моделі:

$$Y = a_0 + a_1 \times Y_{t-1} + a_2 \times techimport, \quad (2.1)$$

де: Y – залежна змінна (ПП, ВВП, експорт технологічних товарів, баланс поточного рахунку, промисловість, обмінний курс гривня/долар); Y_{t-1} – лагове значення залежної змінної; $techimport$ – незалежна змінна (значення імпорту технологічних товарів).

Економетричне дослідження виконано з допомогою статистичного пакету EViews. Вплив залежних змінних на незалежну оцінено за допомогою рівняння регресії (регресійного аналізу) та кореляційного аналізу. Емпіричне дослідження проведено для річних даних за період 2008-2022 рр. При цьому використовувались наступні позначення для змінних:

- 1) імпорт технологічних товарів (дол.США) – TECHIMPORT;
- 2) експорт технологічних товарів (дол.США) – TECHEXPORT;

- 3) обмінний курс грн/долар – RATE;
- 4) ВВП (дол. США) – GDP;
- 5) промислове виробництво (дол.США) – INDUSTRY;
- 6) прямі іноземні інвестиції (ПІІ) (дол. США) – FDI;
- 7) сальдо торговельного балансу – СА.

Показники отримано із матеріалів статистичної бази Міжнародного валютного фонду та Світового банку, Державної служби статистики України [57; 58; 59].

Таблиця 2.4

**Кореляційна матриця для змінних: експорт технологічних товарів,
імпорт технологічних товарів, обмінний курс грн/долар, ВВП,
промислове виробництво, прямі іноземні інвестиції**

	FDI	GDP	INDUSTRY	RATE	TECHEXPORT	TECHIMPORT
FDI	1	0.96384	0.96230	0.43294	0.91477	0.96124
GDP	0.96384	1	0.99478	0.55185	0.97056	0.97555
INDUSTRY	0.96230	0.99478	1	0.48415	0.96677	0.98707
RATE	0.43294	0.55185	0.48415	1	0.61903	0.42208
TECHEXPORT	0.91477	0.97056	0.96677	0.61903	1	0.96232
TECHIMPORT	0.96124	0.97555	0.98707	0.42208	0.96232	1

Складено автором за: [59]

Коефіцієнти кореляції дозволяють встановити ступінь взаємозв'язку між змінними. Відповідно з результатами кореляційного аналізу (табл. 2.4), спостерігається досить сильний зв'язок між технологічним імпортом й усіма залежними змінними (ВВП, промислове виробництво, технологічний експорт та ПІІ), крім показника обмінного курсу.

$$TECHEXPORT_t = 1,608 + 0,509 * TECHIMPORT_t + 0,373 * TECHEXPORT_{t-1}$$

(1,603*) (4,079*) (2,737*)

$$R^2 = 0,94 \quad (2.2)$$

$$DW = 1,70$$

Індикатор Дурбіна-Ватсона вказує на відсутність залишкової автокореляції. Скоригований коефіцієнт детермінації показує, що на обрану незалежну змінну припадає 94% динаміки залежної змінної. Показники експорту технічних товарів активно залежать від величини лагових значень.

Якщо імпорт технічних товарів збільшиться на 1%, експорт технічних товарів збільшиться на 0,51% (Таблиця А.1). Експортуючи технології та зарубіжний досвід, країна розвиває власне високотехнологічне і конкурентоспроможне виробництво товарів, здатних вийти на світовий ринок. Технічний імпорт часто знецінюється, і його обмеження вважається необхідним. Однак без досвіду та можливостей у цій галузі неможливо збільшити потік власного високотехнологічного експорту. Збільшення експорту технологій актуально для України з кількох причин. По-перше, через глибоко вкорінені побоювання з приводу зростаючої залежності української економіки від експорту товарів. По-друге, поліпшення структури експорту дозволить створити передумови для стійкого економічного зростання. По-третє, зростає прагнення до впровадження інноваційних і технологічних моделей зростання, що означає підвищення конкурентоспроможності якості і відхилення від сировинної орієнтації економіки. Крім того, експортери сильно залежать від імпорту матеріалів, обладнання та запчастин. Експорт сировини обмежує експорт технологій. Стан конкурентоспроможності українських товарів на світовому ринку загрожує значними втратами в довгостроковій перспективі, в основному за рахунок економії на екологічних витратах, амортизації основних засобів і зниження витрат на робочу силу. Передача технологій є поширеним методом у великих країнах світу, оскільки вона дозволяє економити на освоєнні нових ринків і скорочує виробництво й витрати.

$$D(RATE_t) = 0,077 - 0,266 * D(TECHIMPORT_t) + 0,265 * D(RATE_{t-1})$$

(3,503*)
(-5,757*)
(2,664*)

$$R^2 = 0,77$$

$$DW = 2,15$$

(2.3)

Індикатор Дурбіна-Уотсона свідчить про відсутність залишкової автокореляції. Скоригований коефіцієнт детермінації статистично значущий при використанні першої змінної різниці. Показник обмінного курсу гривні до дол. США активно прив'язаний до запланованого значення. Девальвація

негативно впливає на імпорт технічних товарів. Результати статистично значущі на рівні 77% (таблиця А.2). Зниження курсу національної валюти сприяє збільшенню експорту металопродукції. В результаті девальвація гривні є чинником, що стимулює експорт товарів, що, у свою чергу, можливо, знижує обсяги експорту технологій. Зниження курсу національної валюти негативно позначається на динаміці промислового виробництва в Україні.

$$FDI_t = -0,538 + 1,197 * TECHIMPORT_t + 0,149 * FDI_{t-1}$$

(-0,276*)
(4,653*)
(0,848*)

$$R^2 = 0,91$$

$$DW = 2,60$$
(2.4)

Показник Дурбіна-Уотсона вказує на відсутність залишкової автокореляції. Скоригований коефіцієнт детермінації вказує на те, що обрана незалежна змінна визначає 91% динаміки залежної змінної. Показник прямих іноземних інвестицій робить позитивний вплив на величину запізнювання. Якщо імпорт технічних товарів збільшується на 1%, прямі іноземні інвестиції збільшуються на 1,19% (таблиця А.3). Цей факт можна пояснити тим, що технологічний імпорт часто пов'язаний з процесом вливання іноземного капіталу в економіку. Прямі іноземні інвестиції є хорошим стимулом для модернізації вітчизняної економіки та впровадження успішного зарубіжного досвіду. Українська економіка повинна бути все більш відкритою для іноземного капіталу, а також повинна бути впроваджена політика лібералізації. Ефективність іноземних інвестицій неодноразово демонструвалася азіатськими країнами. Їх економічне зростання почалося після введення політики відкритості для прямих іноземних інвестицій. Збільшення імпорту машин і обладнання, верстатів і механізмів може означати пожвавлення інвестиційних процесів на технологічній основі на користь промислового виробництва. Україні необхідно вдосконалити своє законодавство для створення сприятливого інвестиційного клімату, оскільки виробництво сировини в Україні засноване на застарілих технологіях,

оскільки залучення прямих інвестицій стимулює експорт технологій більшою мірою, ніж експорт металопродукції.

$$INDUSTRY_t = 8,471 + 0,578 * TECHIMPORT_t + 0,260 * INDUSTRY_{t-1} \quad (2.5)$$

(9,249*) (12,879*) (4,247*)

$R^2 = 0,99$
 $DW = 2,50$

Таким чином, після емпіричного дослідження можна зробити загальні висновки про вплив імпорту технічних товарів на економіку України. Якщо імпорт технічних товарів збільшується на 1%, то експорт технічних товарів збільшується на 0,51%. Девальвація негативно впливає на імпорт технічних товарів. Якщо імпорт технічних товарів збільшиться на 1%, прямі іноземні інвестиції збільшаться на 1,19%, і це матиме позитивний вплив на українську економіку, оскільки прямі іноземні інвестиції є дуже необхідним фактором для економічного зростання країни. Якщо імпорт технічної продукції збільшиться на 1%, то промислове виробництво збільшиться на 0,58%. Цей факт сприяє зростанню промисловості за рахунок імпорту інвестиційних товарів, тобто. високотехнологічних товарів, і виробництва національної продукції, яка може бути експортована у вигляді готової продукції. Це також сприяє виробництву НТП та висококонкурентної високотехнологічної продукції. Якщо імпорт технічних товарів збільшиться на 1%, то рахунок поточних операцій погіршиться на 4,3%. Цей факт очевидний, оскільки перевага імпорту над експортом передбачає негативний рахунок поточних операцій. Якщо імпорт технічних товарів збільшиться на 1%, ВВП збільшиться на 0,51%. Це також є позитивним фактором при імпорті технічних товарів в Україну.

2.3. Аналіз ефективності вітчизняного імпорту технологічних товарів

У процесі аналізу зовнішньоторговельних операцій бажано надавати

великого значення оцінці конкурентних переваг окремих галузей та ефективності імпоротно-експортних операцій. Метою таких розрахунків є не тільки визначення найбільш ефективної операції, а й демонстрація товарної структури експорту та імпорту.

На наш погляд, одним з найважливіших завдань з оцінки ефективності імпорتنних та експортних операцій є отримання можливості групування і ранжирування окремих товарних груп відповідно до показників ефективності. Саме важливість групування і ранжирування дозволяє нам прямо або побічно посилатися на інші показники, що характеризують рівень ефективності операцій в розрізі товарних груп, визначати найбільш ефективні і, отже, найбільш доцільні зовнішньоторговельні операції українських суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності на світовому ринку.

Таким чином, для оцінки ефективності торговельного співробітництва ми проаналізували рівень порівняльних переваг у розрізі товарної номенклатури експорту та імпорту. Таким чином, відсутність порівняльних переваг в конкретній галузі дозволяє зробити висновок про те, що імпортні операції вигідні та ефективні. Цим теорема Столпера-Самуельсона [79, с.73] підтверджує один з висновків, згідно з яким чим більш спеціалізоване (або сконцентроване) експортне виробництво, тим більше прибутку буде отримано в результаті зовнішньої торгівлі. Навпаки, чим вище концентрація факторів у виробництві продукції, що конкурує з імпортними товарами, тим більше вони втрачаються в результаті зовнішньої торгівлі.

У цьому контексті доцільним є застосування формули виявленої порівняльної переваги, що розроблена Дослідницьким центром Міжнародного торгового центру (ЮНКТАД) [56]:

$$RCA^t = \frac{1000}{(X_j^t + M_j^t)} \times \left[(X_{ij}^t - M_{ij}^t) - (X_j^t - M_j^t) \times \frac{(X_{ij}^t + M_{ij}^t)}{(X_j^t + M_j^t)} \right], \quad (2.8)$$

де: X_{ij}^t -експорт продукції сектору (i) країни (j) до групи інших країн,

взятих для аналізу;

M_{ij}^t -імпорт продукції сектору (і) країни (j) з групи інших країн, взятих для аналізу;

X_j^t -загальний експорт країни (j) до групи інших країн, взятих для аналізу;

M_j^t -загальний імпорт країни (j) з групи інших країн, взятих для аналізу.

Наведений вище метод розрахунку дозволяє відобразити порівняльні переваги країн за 1 рік або кілька років в порівнянні з іншими групами країн, які беруть участь в аналізі. Якщо аналіз проводиться протягом тривалого періоду часу, то виявлену порівняльну перевагу можна розглянути в динаміці або знайти її середньозважене значення за певний період часу [88, с.61].

Це дослідження представлено в таблиці 2.2, а саме для таких країн, як: Німеччина, Китай, США, Японія, Південна Корея, Чехія, Італія, Сінгапур, Польща, Індія, Франція, Великобританія, Угорщина та Нідерланди.

Відповідно з цією методологією, ми проаналізували порівняльні переваги України в міжнародній торгівлі технологічними товарами в довоєнному 2021 році з вищезазначеними 15 країнами (табл. 2.5) відповідно до класифікаційної групи УКТЗЕД [57], що відноситься до високотехнологічного імпорту: фармацевтичні препарати; реактори, котли, обладнання; електромеханічні, залізничні локомотиви; наземний транспорт, відмінний від залізничного; повітряні судна; оптичне та фотографічне обладнання; кораблі.

Таблиця 2.5

Виявлені порівняльні переваги України у зовнішній торгівлі технологічними товарами з країнами-лідерами технологічного імпорту до України за 2021 р.

Країни	Найменування групи товарів за УКТЗЕД
--------	--------------------------------------

	Фармацевтична продукція	Реактори ядерні, котли, машини	Електричні машини	Залізничні локомотиви	Засоби наземного транспорт крім залізничного	Літальні апарати	Прилади та апарати оптичні, фотографічні	Судна
	RCA (індекс виявлених порівняльних переваг)							
Німеччина	261,850	-41,090	31,740	0,880	-55,730	24,070	-5,970	0,020
Китай	232,250	-22,070	-73,140	-4,120	-11,870	0,090	-3,530	-1,940
США	177,380	-58,020	-6,350	-4,550	-57,570	50,730	-16,330	-0,260
Республіка Корея	319,820	-35,360	-63,820	-68,320	-100,710	0,190	-9,450	0
Японія	403,070	-26,370	-42,980	0	-181,520	-0,130	-31,150	-0,030
Італія	-42,980	-117,160	-46,050	-0,010	-17,970	6,750	-12,740	-0,190
Чехія	116,990	-70,840	12,290	-67,280	-102,190	-0,210	0,730	-4,860
Сінгапур	558,40	-0,40	-4,110	0	-0,140	0,260	-2,230	-251,1
Польща	18,610	-27,850	2,330	-5,830	-17,00	1,430	-0,260	0,0070
Франція	65,210	-21,090	-4,290	0,370	-51,900	-0,330	-6,790	0,040
Індія	-229,230	7,150	-40,600	-1,930	-14,770	1,650	1,320	0,010
Велика Британія	112,510	-36,100	19,510	2,090	-120,830	61,740	-11,730	14,920
Угорщина	-106,670	-39,830	103,230	0,450	-19,430	0,0080	-4,690	0,0020
Нідерланди	-11,060	-59,760	-6,26	-0,17	-59,860	-0,070	-12,620	2,9400

Складено автором за: [57]

Розрахувавши сукупність індексів виявлених порівняльних переваг (RCA) за формулою (2.8) (табл. Б.3), було здійснено ранжування високотехнологічних товарних груп (рис. 2.5). Значення індексів RCA пропонується розділити на чотири групи [88, с. 55]: А, В, С й D. Група “А” ($0 < RCA \leq 1$) означає, що у зовнішньоекономічній торгівлі цими товарами країна не володіє порівняльними перевагами. Інші три групи характеризують товари й товарні групи, що мають порівняльні переваги. Так, у групі “В” ($1 < RCA \leq 2$) товари мають слабковиражені порівняльні переваги, у групі “С” ($2 < RCA \leq 4$) – середньовиражені порівняльні переваги, а у групі “D” ($4 < RCA < \infty$) – значні порівняльні переваги.

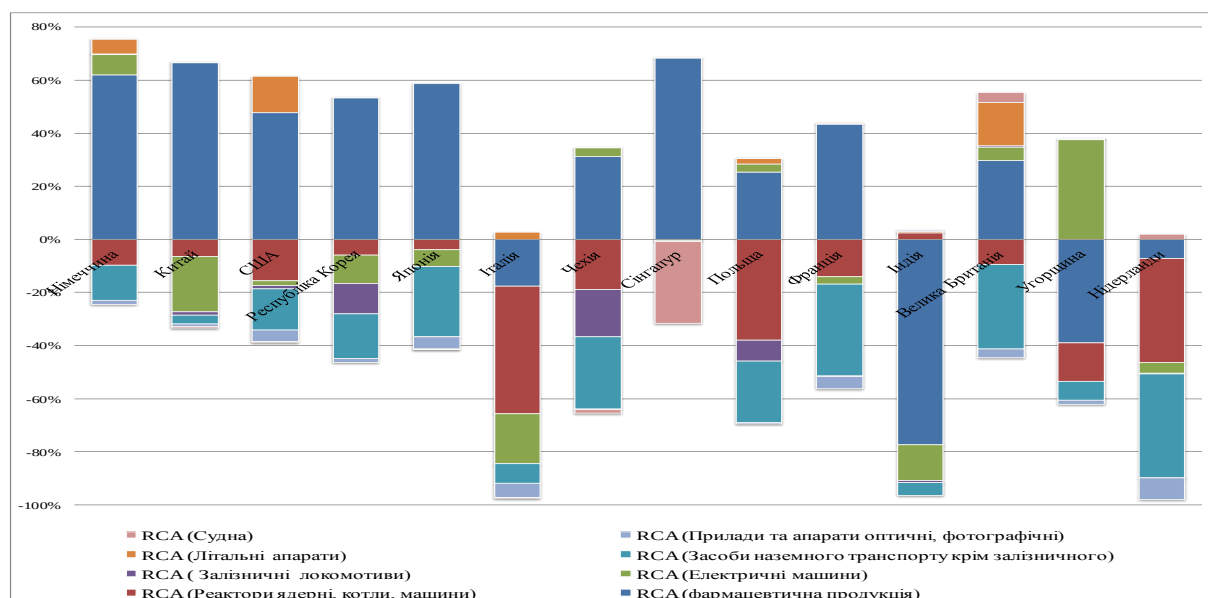


Рис. 2.5. Ранжування високотехнологічних груп товарів відповідно до індексу виявлених порівняльних переваг України в торгівлі з країнами-лідерами технологічного імпорту до України у 2021 р.

Складено автором за: [57]

Проведений розрахунок дозволив виявити наступні порівняльні переваги України у зовнішній торгівлі технічними товарами з цими країнами: найбільший рівень порівняльних переваг у взаємній торгівлі (значення індексу RCA більше 1) має товарна група лікарських засобів і повітряних суден. Неефективний тільки експорт ліків в Індію, а не стільки в Угорщину. Це можна пояснити тим, що Україна сама імпортує значну кількість індійських ліків, і про це свідчить велика кількість ліків, вироблених в Індії, на внутрішньому ринку. Ці групи товарів – це ті, які мають позитивні показники у всіх зовнішньоторговельних операціях, що може свідчити про високий рівень професіоналізму українських компаній на світовому ринку щодо цих груп товарів і, відповідно, про високий рівень ефективності експортних операцій.

Серед вітчизняних товарів з високим рівнем порівняльних переваг присутня продукція фармацевтичної промисловості, літальні апарати та меншою мірою електричні машини й локомотиви, що заперечує твердження

про лише сировинний характер вітчизняного експорту. Проте, у переліку українських товарів із найнижчим рівнем порівняльних переваг присутні, нажаль, насамперед високотехнологічні товари та вироби з високим ступенем доданої вартості.

З іншого боку, відсутність порівняльних переваг в передових розвинених країнах для галузей промисловості, пов'язаних з ядерними реакторами, електрикою, котлами, наземним транспортом, суднобудуванням, виробництвом електричних машин, виробництвом залізничних локомотивів, дозволяє зробити висновок про доцільність імпорتنих операцій і високий рівень ефективності. Це можна пояснити тим, що чим вище концентрація факторів у виробництві продукції, що конкурує з імпортом, тим більше вона втрачається в результаті зовнішньої торгівлі. Адже з попередніх досліджень відомо, що українські технологічні товари не можуть конкурувати з іноземними товарами. Вітчизняному високотехнологічному сектору не вистачає виробничої та технічної підтримки. Економіка побоюється передачі технологій, що є помилковим твердженням, заснованим на успішному досвіді імпорту інвестиційних товарів азіатськими країнами.

Висновки до розділу

1. Найбільше Україна імпортує технологічні товари з таких країн, як Німеччина, Китай, США, Південна Корея, Японія, Італія, Чехія, Сінгапур, Польща, Франція, Індія, Великобританія та Угорщина. Серед країн, які експортують технологічну продукцію в Україну, існує великий розрив між Німеччиною, Китаєм і Сполученими Штатами. Імпорт з цих країн домінує на українському технологічному ринку. Конкурентоспроможність українських товарів на світовому ринку може бути в основному зосереджена на виробництві високотехнологічної продукції на експорт тільки після того, як вітчизняні виробники будуть домінувати на українському ринку високотехнологічних товарів і здійснювати трансфер технологій за рахунок запозичення зарубіжних технологій, економії витрат на охорону

навколишнього середовища, зносу основних фондів і низьких витрат на робочу силу, що чреваті значними втратами в довгостроковій перспективі.

2. Згідно з емпіричними дослідженнями, технічний імпорт робить позитивний вплив на економічне зростання України. Експортуючи іноземні технології та зарубіжний досвід, Україна може вийти на світовий ринок машинобудування, щоб поліпшити власне виробництво високотехнологічних і конкурентоспроможних товарів. Технічний імпорт часто недооцінюється, і вважається необхідним його обмежити. Проте, без досвіду і можливостей в цій області неможливо збільшити потік власного високотехнологічного експорту. Крім того, експортери сильно залежать від імпорту матеріалів, обладнання та комплектуючих. Збільшення імпорту машин і обладнання, верстатів і механізмів може означати пожвавлення інвестиційних процесів на технологічній основі на користь промислового виробництва. Найважливішим фактором економічного зростання в Україні є імпорт технологій, який визначає близько 60% змін у промисловому виробництві.

3. Після аналізу порівняльних переваг було виявлено, що найбільш ефективними є імпортні операції для галузей, пов'язаних з ядерними реакторами, електрикою, котлами, наземним транспортом, суднобудуванням, виробництвом електричних машин і залізничних локомотивів. Тобто ефективність імпортних операцій висока. Це можна пояснити тим, що українські технічні товари не можуть конкурувати із зарубіжними товарами. Вітчизняному високотехнологічному сектору не вистачає виробничої та технічної підтримки. Найбільш ефективним є напрямок експорту на ринки Східної Європи та Азії.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ АКТИВІЗАЦІЇ ІМПОРТУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТОВАРІВ В УКРАЇНУ

3.1. Економіко-організаційні механізми активізації імпорту високотехнологічних товарів у контексті поглиблення євроінтеграції України

Відбудова економіки України у післявоєнний період передбачає, передусім визначення стратегічних пріоритетів та можливостей поглиблення інтеграції, які знаходяться у площині інтеграційних інтересів України, та розробку державної стратегії щодо участі України в інтеграційних блоках з зазначенням прийнятних з точки зору дотримання національних економічних та політичних інтересів стадій інтегрування, обґрунтування інтеграційних пріоритетів. Результатом реалізації концепції управління зовнішньоторговельним потенціалом України є збільшення обсягів зовнішньої торгівлі, скорочення негативного торгового балансу, поліпшення статусу країни в рейтингу міжнародної конкурентоспроможності, поліпшення товарної та географічної структури зовнішньої торгівлі, підвищення ефективності імпорту та експорту. Удосконалення управління зовнішньоторговельним потенціалом за рахунок реалізації даної концепції може бути оцінено з використанням показників динаміки зовнішньої торгівлі, структурних змін, ефективності двосторонніх і багатосторонніх зовнішньоторговельних відносин. Збільшення імпорту технологічних товарів і передача технологій – складний економічний і організаційний процес.

Європейська інтеграція для України повинна супроводжуватися активним залученням іноземних інвестицій та створенням спільних підприємств з виробництва високотехнологічної продукції. Для підвищення ефективності імпорту технологій пропонується наступна схема (рис. 3.1).

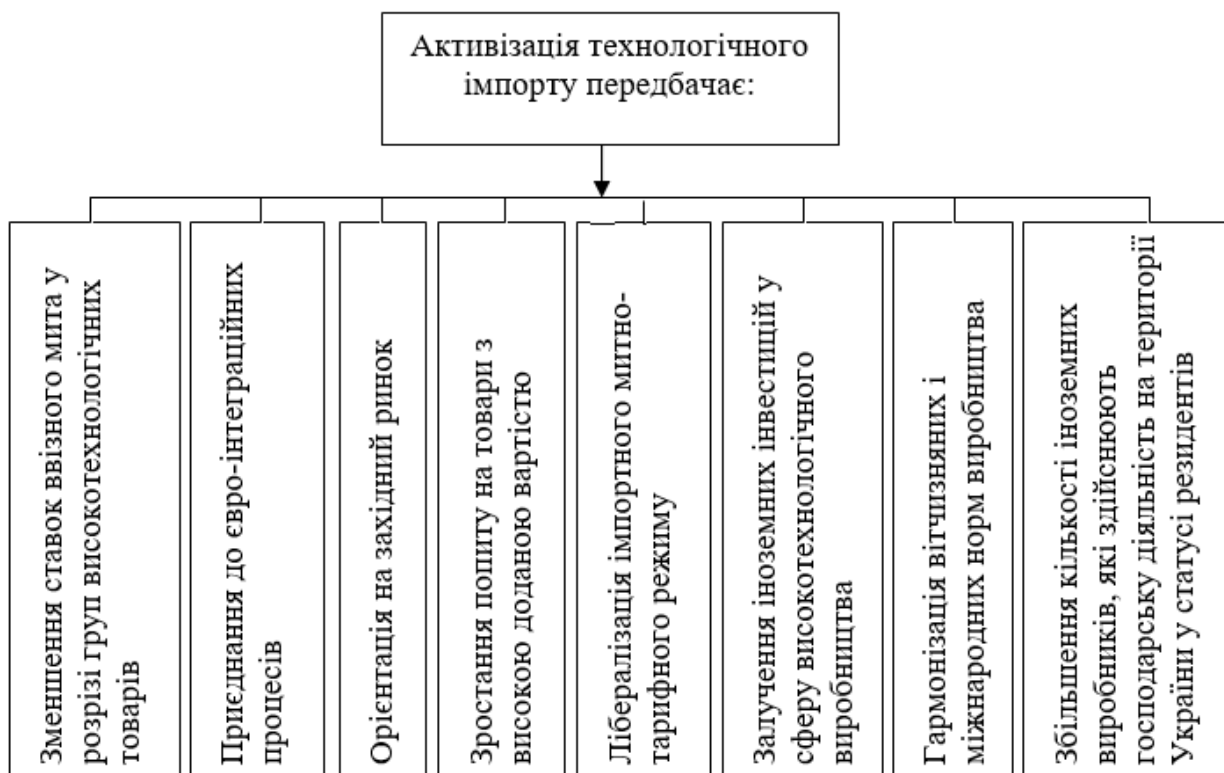


Рис. 3.1. Механізми активізації технологічного імпорту в Україну

За: побудовано автором

Інтеграція країни в Європейський Союз вплинула не тільки на експорт сировини, а й на помітний перехід від експорту трудомістких товарів до експорту технічних і капіталомістких товарів – експорт став більш різноманітним, збільшилася кількість товарів з високою часткою доданої вартості, що підтвердило успіх обраної маркетингової стратегії на ринку ЄС [78, с.135]. Отже, ми можемо припустити, що європейська інтеграція України надає великі можливості для розвитку вітчизняного високотехнологічного сектора економіки. Відбудеться зміна якісної структури експорту, що підтримає товари з високою доданою вартістю. Корисний досвід європейської інтеграції країни свідчить про поступовий перехід від примітивного використання переваг елементів сировинного сектора або дешевих трудових ресурсів до опори на потужний інвестиційний потенціал і високий рівень розвитку освіти. Це визначає якість трудових ресурсів і технологічні експортні можливості. До інших факторів, що стимулюють позитивну динаміку економічного зростання в Україні в контексті процесу

європейської інтеграції, належать західні ринки, вигідне географічне положення, сприятливі умови для стабільності та автократичний режим.

Вступ України до СОТ зробив діяльність митних органів більш прозорою і розширив зовнішньоекономічну діяльність України прийняттям низки нормативно-правових актів і поправок до діючих в цілому в СОТ [26, с.23] після вступу середня арифметична ставка імпорتنих мит на промислову продукцію знизилася майже вдвічі (з 8,32% до 4,85%). Сьогодні, на відміну від продукції сільськогосподарського сектора і харчової промисловості, більшість тарифних ставок на промислову продукцію засновані на рівні граничних або більш низьких тарифних ставок, встановлених після вступу до СОТ, а для переважної більшості видів промислової продукції – на змінах імпорتنих тарифів на момент вступу до СОТ. СОТ не робить негативного впливу. Вступ України до СОТ і, як наслідок, лібералізація імпортного тарифного режиму призвели до більш вільного доступу товарів з країн-членів СОТ на внутрішній ринок України та збільшення обсягів імпорту.

Для збільшення обсягів інвестиційного імпорту та розвитку промислової кооперації Україна підписала 16 галузевих угод [9, с.321], більшість з яких передбачають нульові тарифні ставки на кінцевий період (сталь, іграшки, деревина, кольорові метали, фармацевтика, папір, сільськогосподарська техніка, меблі, товари, пов'язані з до інформаційних технологій, наукового обладнання, будівельної техніки, медичного обладнання). Частка продукції хімічної промисловості встановлена в діапазоні 5,5-6,5%, текстилю та одягу – від 0 до 17,5%. Державна підтримка автомобілебудування, авіабудування та суднобудування полягає у звільненні від імпорتنих мит на матеріали та комплектуючі та застосуванні нульової податкової ставки з ПДВ. Вступ України до СОТ призвів до переходу до поступової лібералізації державної митниці та митного режиму.

З попередніх досліджень ми знаємо, що збільшення імпорту технічних товарів збільшить приплив прямих іноземних інвестицій, а українська економіка, в свою чергу, потребує іноземного капіталу для швидкого

економічного розвитку і прискорення європейської інтеграції. Проте, інвестиційний клімат в Україні займає найнижчі позиції в світі, про що свідчать наступні дослідження, проведені зарубіжними експертами.

У контексті післявоєнної відбудови України треба зазначити, що попит технологічної продукції для відновлення зруйнованих інфраструктурних об'єктів буде величезним. Звичайно ж, імпорт високотехнологічної продукції військового призначення для підвищення обороноздатності, модернізації озброєння української армії будуть актуальними ще довгий час після війни.

Серед інших сфер розвитку технологічного імпорту, перспективними окреслимо наступні групи технологічних товарів, імпорт яких необхідний для технологічного оновлення таких ключових галузей української економіки:

- розвиток агропромислового сектору, зокрема сільського господарства;
- медична сфера;
- металургія та важка промисловість;
- інформаційні технології (ІТ);
- освіта та наука;
- транспорт та перевезення;
- торгівля;
- культура і туризм;
- легка промисловість.

Вітчизняним підприємствам необхідно підвищити технічний рівень, щоб максимізувати вигоди від іноземних інвестицій. Але для України концепція "зростання виробництва - зростання інвестицій - економічне зростання" [40, с. 15], що показує неефективне використання прямих іноземних інвестицій, не була підтверджена. Для розвитку дослідницьких секторів в країні необхідно створити сприятливий інвестиційний клімат (наприклад, покращити інфраструктуру та захистити права інтелектуальної власності).

Спеціалізація українських сировинних галузей на зовнішніх ринках і існуюча структура виробництва збільшують залежність від країн з передовими технологіями, і в умовах спаду світового товарного ринку слід очікувати значного скорочення експортних надходжень, що становить серйозну економічну загрозу. Основними стримуючими факторами ділової активності українських виробників на міжнародному ринку високотехнологічної продукції є низька конкурентоспроможність вітчизняної продукції в технічному секторі і невирішені проблеми диверсифікації експорту товарів з цього сектора.

Імпорт високотехнологічної промислової продукції в поєднанні з програмним забезпеченням і відмінними людськими ресурсами робить позитивний вплив не тільки на промислове виробництво, але і на підвищення прибутковості всього бізнес-процесу, приносячи підприємцям як матеріальні, так і нематеріальні вигоди, такі, як ефективний контроль витрат, економія матеріальних ресурсів, підвищення ефективності бізнесу, гнучкість і продуктивність виробництва, поліпшення якості продукції і швидке реагування на попит. Це підтверджується численними емпіричними дослідженнями, проведеними в країнах, де були створені відповідні інструменти для цієї мети. На жаль, Україна сьогодні не володіє власним потужним національним науково-технічним потенціалом, вона змушена об'єктивно інвестувати в технології розвинених країн, закупаючи капітальні товари за кордоном.

Для підтримки експортерів технологічної продукції рекомендуємо звільнити виробників експортної та імпортозамінної продукції від сплати митних зборів на імпорتنі засоби виробництва, зняти обмеження на придбання необхідної валюти та створити умови для швидкого переказу за кордон для придбання імпортних засобів виробництва. Щоб розумно поєднувати захист передових вітчизняних виробників і стимулювати зусилля з науково-технічного вдосконалення власного виробництва, цей захист необхідний для розрахунку розміру і термінів введення імпортних мит на

імпортовані товари, аналогічних тим, які поступово починають розроблятися або модернізуватися виробниками в країнах зі слабким виробництвом.

Таким чином, що стосується економічного і правового регулювання імпорту інвестиційних товарів, можна зробити наступні висновки: слід зазначити, що, регулюючи зовнішню торгівлю, держава підвищує конкурентоспроможність національної продукції до світового рівня. Це повинно бути зроблено як за рахунок модернізації виробництва, так і за рахунок поліпшення якості продукції і зниження цін. Щоб рухатися вперед, в першу чергу, державі необхідно вкладати значні кошти в науку та інновації, а також в розробку нових технологій, матеріалів і конструкцій.

3.2. Пропозиції щодо підвищення ефективності вітчизняного технологічного імпорту

Досягнення позитивного впливу зовнішніх економічних зв'язків України може бути досягнуто тільки в тому випадку, якщо національна економіка володіє високим рівнем конкурентоспроможності і держава має вплив на світові економічні процеси. Незважаючи на позитивні наслідки глобалізації, такі як передача технологій, ресурсів та підвищення ефективності використання у світовій економіці, розрізняють її вплив на індивідуальну національну економіку залежно від рівня розвитку та конкурентоспроможності країни, її здатності впливати на стан зовнішньоекономічних зв'язків з урахуванням національних інтересів. Сучасна реальність підтверджує, що технологічні сусідні країни не мають можливості брати участь в інноваційних досягненнях технологічних лідерів.

В Україні розгалужена система науково-дослідних інститутів, що займаються розвитком фундаментальних і прикладних наук, неефективно використовують наявний виробничий і кадровий потенціал, слабо представлена на світовому ринку високотехнологічної продукції і навіть

традиційних товарів з глибоким ступенем технічної переробки. Але на світовому ринку Україна представлена в основному як постачальник сировини і продукції з низькою доданою вартістю.

На наш погляд, низький рівень технічної готовності українських промислових підприємств є наслідком відсутності новітніх технологій для вітчизняних підприємств, зокрема, використання застарілого обладнання у виробничому процесі, що полягає в недостатньому рівні технічної обізнаності підприємств. Тому вітчизняне технічне виробництво не може самостійно адаптуватися і вийти на міжнародний ринок. Технічний сектор державної промисловості повинен бути модернізований шляхом активного залучення іноземних інвестицій в цю область і використання трансферу технологій і обладнання.

Ситуація, пов'язана з становищем України на світовому ринку високотехнологічної продукції в розвинених країнах, тільки погіршується через значний розвиток ринку високотехнологічної продукції і темпів розвитку країни. Для підвищення ефективності використання імпорту технологій була запропонована наступна схема (рис. 3.2):

Імпорт високотехнологічної продукції з України представлений 4 галузями. Лідируючі позиції в структурі імпорту займають продукція фармацевтичної галузі – 52,2%, а друге місце займає товарна група, що представляє галузь комунікаційного обладнання – 29,9%. Таким чином, частка галузі "виробництво обладнання" в загальному обсязі імпорту високотехнологічної продукції в Україну становить 11,8%, а галузі "оргтехніка" – 6% [4].

На наш погляд, в умовах війни погіршується виробничий стан і технічний потенціал підприємств, що обумовлює повільні темпи розвитку науково-технічного прогресу в промисловості. Україна відноситься до країни з розвиненою промисловою базою і досить високим ресурсним потенціалом. Однак у структурі національної економіки переважають сировинна промисловість і галузі, що виробляють продукцію з низьким ступенем

переробки на експорт, а використання виробничих потужностей залежить від попиту на продукцію з низькою доданою вартістю на зовнішніх ринках. Таким чином, імпорт інвестиційних товарів робить позитивний вплив на вітчизняну промисловість.

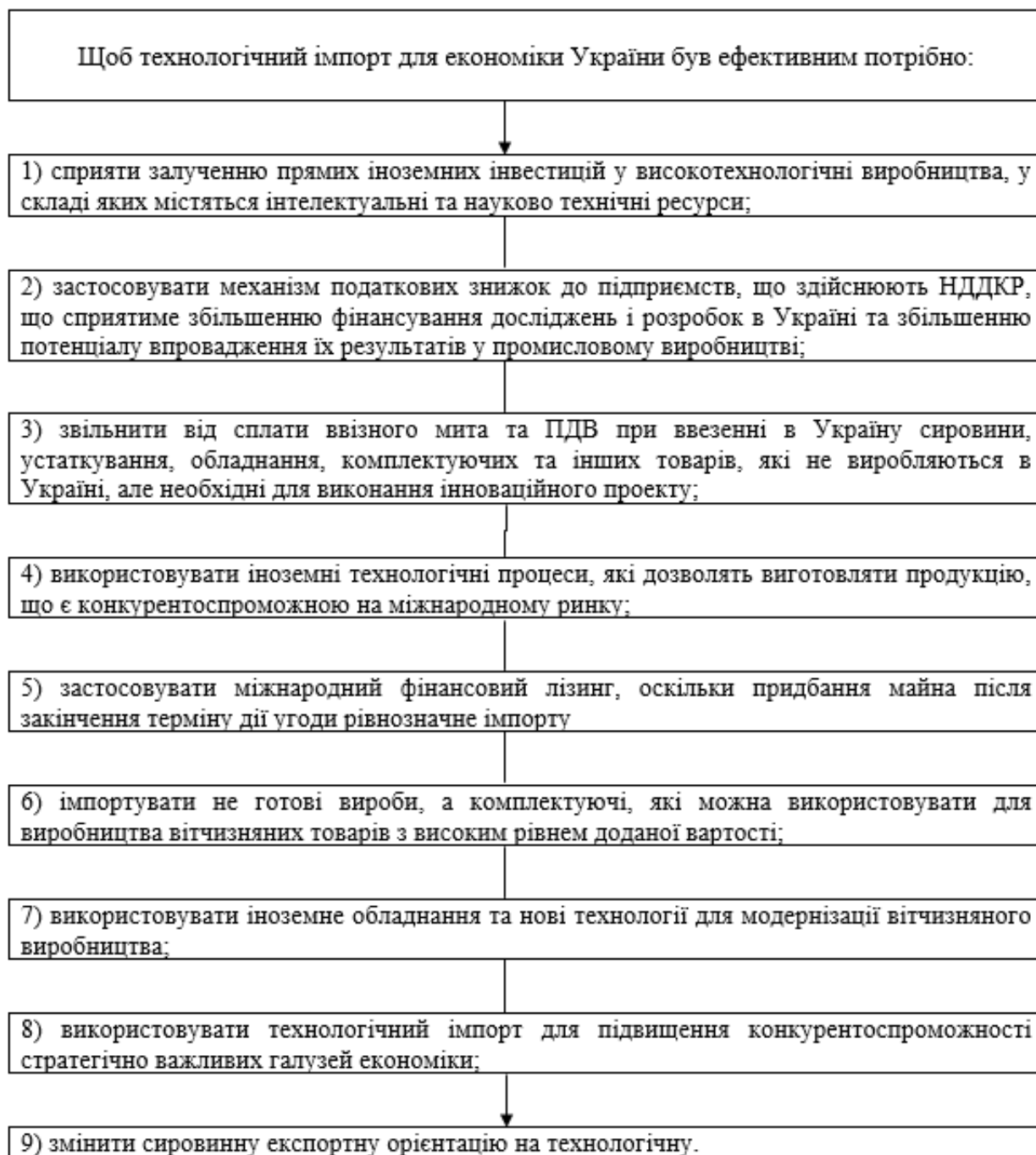


Рис. 3.2. Механізми підвищення ефективності технологічного імпорту

За: побудовано автором

Крім того, українська промисловість як і раніше сильно залежить від імпорту енергоносіїв. Зі зростанням вартості енергоносіїв погіршився фінансово-економічний стан промислових підприємств, в результаті чого темпи промислового виробництва знизилися. Ми вважаємо, що Україна повинна розвивати власне виробництво енергії, щоб не надто покладатися на імпорт сировини.

Результати наших власних спостережень дозволяють зробити висновок про те, що основні причини, що перешкоджають переходу підприємства на інноваційний шлях розвитку в даний час, пов'язані з різними аспектами діяльності промислових підприємств, це: фінансово-економічні проблеми – брак власних коштів, відсутність фінансової підтримки з боку держави, неприйнятні умови кредитування, високий рівень інвестиційних витрат, забезпечення впровадження інновацій і т.д.), кадрові проблеми (недостатній рівень кваліфікації та талантів, низька якість робочої сили) та інфраструктура (слабкий розвиток інноваційної інфраструктури та низька гнучкість організаційної структури підприємства). Розширення фінансових можливостей для інновацій в галузі може бути досягнуто за рахунок активних дій по використанню залучених сукупних інвестиційних ресурсів.

Ефективним інструментом оновлення техніко-технічної бази підприємства є використання міжнародних договорів фінансового лізингу, які можуть підвищити їх ефективність за рахунок здатності учасників договорів фінансового лізингу самостійно визначати термін і метод амортизації орендованого об'єкта.

Важливо відзначити, що придбання обладнання після закінчення терміну оренди еквівалентно імпорту, і в цьому відношенні лізинговий бізнес регулюється державою. Оскільки лізинг передбачає договір, за яким орендодавець стає власником орендованого об'єкта після закінчення терміну оренди для платного користування у орендаря на термін більше 60% від вартості орендованого об'єкта, встановленого на дату підписання договору, він викупується орендарем за залишковою вартістю. Привабливість такого

типу оренди полягає в тому, що орендар надає повне фінансування для використання сучасних машин, обладнання та технічного переозброєння виробництва. Для України це ідеальний спосіб розвитку економіки та підтримки бізнесу на належному рівні глобальної системи економічних відносин.

Переваги міжнародного фінансового лізингу для технологічної галузі включають:

- 1) для лізингоодержувача зменшуються ризики морального та фізичного зносу й старіння обладнання, тому що майно не переходить у власність, а береться у тимчасове користування;
- 2) 100-відсоткове фінансування не потребує негайного початку платежів, що відбуваються не одночасно, а частково;
- 3) лізингове майно не перебуває на балансі у лізингоодержувача, що не збільшує його активів та звільняє від сплати податків на це майно;
- 4) лізингові платежі відносяться на витрати виробництва й обігу (собівартість) лізингоодержувача і тому, відповідно, знижують оподаткований прибуток;
- 5) орендна плата виплачується лише після того, як обладнання встановлено на підприємстві та досягло відповідної продуктивності;
- 6) лізинг дає можливість збільшити виробництво без накопичення капіталу;
- 7) обслуговування та ремонт майна здійснюється власником;
- 8) дає змогу орендатору використовувати найсучасніше технологічне обладнання;
- 9) податкові пільги;
- 10) термін лізингу може бути значно вищим за термін міжнародного кредиту.

Що стосується економічної діяльності, варто сказати, що лізинг служить засобом продажу продукції, розвитку виробництва, просування науково-технічних розробок і створення нових робочих місць. Тому держава

повинна бути зацікавлена в розширенні і просуванні лізингового бізнесу.

Стратегічним напрямком запобігання негативній тенденції експортної спеціалізації країни є підвищення конкурентоспроможності вітчизняного машинобудування, прискорення темпів виробництва існуючої високотехнологічної продукції, створення нових конкурентоспроможних зразків обладнання, підвищення експортного потенціалу за рахунок підвищення якості і рівня ефективності виробництва, заснована на випуску іноземної продукції, використання енергозберігаючих та матеріалозберігаючих технологій.

Основними напрямками стратегії інтеграції України до світового ринку у воєнний час та у поствоєнний період має стати:

- структурна перебудова економіки на основі прискореного розвитку високотехнологічних галузей та наукомісткої продукції;
- ефективне використання в умовах обмеженості внутрішніх фінансових ресурсів для модернізації пріоритетних напрямків національної економіки, що дозволить українським експортерам вийти на світовий ринок технологій;
- застосування тактики "експортного прориву" для збільшення експорту невеликих конкурентоспроможних груп товарів в умовах обмежених ресурсів;
- диверсифікація товарних структур, які мають найбільший вплив на динаміку ВВП і менш стійкі до коливань глобального економічного середовища, тим самим підтримуючи експорт товарів з високою доданою вартістю і низькою щільністю імпорту;
- покращання структури імпорту та створення користі технічному та захоплюючому інноваційному процесу в країні;

Отже, фактори, необхідні для забезпечення позитивного результату залучення української економіки до світового економічного процесу, включають підтримання економічного балансу та балансу внутрішнього ринку; підтримання стабільного макроекономічного, інституційного та

політичного середовища, формування привабливого інвестиційного клімату, щоб створити ефективний механізм захисту та підтримки вітчизняних виробників на зовнішніх ринках, щоб уникнути елементів обмежувальної ділової практики та полегшити вихід України на перспективні великомасштабні ринки.

Висновки до розділу

1. Механізми підвищення ефективності імпорту технологій передбачають: зниження ставки імпортних тарифів на товарні групи в секторі високих технологій і лібералізацію системи імпортних тарифів, гармонізацію національних і міжнародних виробничих стандартів, зростаючий попит на товари з високою доданою вартістю, залучення іноземних інвестицій у сферу високотехнологічного виробництва та збільшення числа іноземних виробників, які здійснюють економічну діяльність в регіонах, маючи статус резидента України. Євроінтеграція України відкриває великі можливості для розвитку вітчизняного високотехнологічного сектора економіки. Відбудеться зміна якісної структури експорту, що підтримує товари з високою доданою вартістю. До чинників, що стимулюють позитивну динаміку економічного зростання в Україні в контексті процесу євроінтеграції, включають наближені західні ринки, сприятливе географічне положення, сприятливі умови для стабільності у післявоєнному періоду.

2. Технологічний сектор вітчизняної промисловості необхідно модернізувати, активно залучаючи іноземні інвестиції та використовуючи переваги передачі технологій та імпорту обладнання. Для підвищення ефективності імпорту вітчизняних технологій необхідно використовувати зарубіжні технологічні процеси, що дозволяють виробляти продукцію, конкурентоспроможну на міжнародному рівні, і використовувати іноземне обладнання для модернізації вітчизняного виробництва, особливо галузей вітчизняної промисловості, що мають стратегічне значення. Доцільно

активно впроваджувати міжнародний фінансовий лізинг. Також важливо імпортувати компоненти, які можуть бути використані для виробництва вітчизняної продукції з високою доданою вартістю, також важливо змінити напрямок експорту сировини на технологічний. При ввезенні в Україну сировини, обладнання, оснащення, запчастин та інших товарів, які не виробляються в Україні, але необхідні для реалізації інноваційних проектів, вони повинні бути звільнені від сплати ввізних мит.

ВИСНОВКИ

1. Завдання відновлення економіки України – модернізація за рахунок економічно мотивованих запозичень і підвищення продуктивності праці за рахунок поліпшення імпорту товарів з високотехнологічних груп західних компаній, підвищення рівня інвестицій в технологічний сектор, підвищення ефективності виробництва і забезпечення виробництва конкурентоспроможної продукції. Рівень новітніх досягнень науки і техніки, імпорт технологій та інноваційний розвиток економіки країни взаємопов'язані. Використання технологій, отриманих на основі зарубіжного наукового досвіду, знижує витрати на розробку нових технологій і нових виробничих розробок. У ситуації, коли Україна відстає в області інновацій, важливо використовувати механізми та інструменти для запозичення технологій у інших країн як на макро -, так і на мікрорівні.

2. Обсяги торгівлі високотехнологічною продукцією порівнюються в глобальному масштабі і вважається показником здатності країни до інновацій. Традиційно для аналізу торгових потоків використовуються 2 підходи: галузевий (рівень технічних можливостей галузі) і товарний (технічні можливості окремих продуктів). Аналізуючи частку витрат на НДДКР, була розроблена методологія класифікації високотехнологічної продукції відповідно до стандартів технічних можливостей. Україна також розробила перелік високотехнологічної продукції, що відповідає списку ОЕСР. Існує пряма кореляція – збільшення виробничих витрат на дослідження і розробки стимулює використання сучасного обладнання та виробничої продукції. Згідно з теоретичними положеннями, передача технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності країн-одержувачів інновацій, що призводить до прискореного економічного зростання, підвищення рівня кваліфікації робочої сили та підвищення продуктивності праці.

3. Зарубіжний досвід показує, що ефективність передачі технологій висока. Країни Західної Європи та Азії успішно розвинули свої власні технічні можливості за рахунок ліцензійних угод з іноземними компаніями, імпорту обладнання та його частин. Передача нових технологій в промисловий сектор через ПП виявилася ефективною. Розвиток навичок у галузі праці та підвищення продуктивності праці, використання іноземних технологій та створення сприятливого клімату для залучення іноземних інвестицій дозволили цим країнам вийти на міжнародний ринок високотехнологічної продукції. Домінуючу роль в інноваційному процесі відіграє не генерація ідей, а їх швидка комерціалізація. Велике значення в модернізації високотехнологічного виробництва в цих країнах має придбання іноземних патентів, ліцензій, сучасного обладнання для заздалегідь сформульованих цілей і розробка нових технологій.

4. Внутрішній ринок для більшості високотехнологічних товарів сильно залежить від імпорту. Імпорт сучасного технічного обладнання, високотехнологічної сировини, матеріалів, комплектуючих і використання передових промислових технологій – один із способів отримання технічних переваг українськими виробниками сьогодні. Значна частина високотехнологічної продукції, що ввозиться в Україну, має виробниче призначення, тобто забезпечує стабільну роботу вітчизняних підприємств. Єдина група, за якою слідує позитивний зовнішньоторговельний баланс, – це авіаційні технології. Перш за все, Україна імпортує технологічну продукцію з таких країн, як Німеччина, Китай і США. Популярністю на українському ринку технологій користуються товари, що імпортуються з цих країн. Виходячи з вищесказаного, можна сказати, що Україна є нетто-імпортером високотехнологічної продукції.

5. Емпіричні дослідження, проведені в цій кваліфікаційній роботі, показують позитивну залежність між імпортом технологій та макроекономічними показниками. Зі збільшенням імпорту технологій збільшиться експорт технічних товарів, збільшаться прямі іноземні інвестиції

та промислове виробництво, а також ВВП України. Девальвація негативно позначається на імпорті технічних товарів. Технічний імпорт часто знецінюється, і його обмеження вважається необхідним. Однак без досвіду та можливостей у цій галузі неможливо збільшити потік власного високотехнологічного експорту. Збільшення імпорту машин і обладнання, механізмів і механізмів може означати технологічне відродження інвестиційних процесів на користь промислового виробництва.

6. Щоб оцінити ефективність торговельного співробітництва, проаналізовано рівень порівняльних переваг у контексті експортної та імпоротної номенклатури товарів. Найвищий рівень порівняльних переваг у взаємній торгівлі належить групі фармацевтичних та авіаційних товарів. Ці товарні групи – це ті, які мають позитивні показники за всіма зовнішньоторговельними операціями, і це може свідчити про високий професіоналізм українських компаній щодо цих товарних груп на світовому ринку і, відповідно, про високий рівень ефективності їх експортних операцій. З іншого боку, відсутність порівняльних переваг для галузей виробництва ядерних реакторів, машин, котлів, наземного транспорту, суднобудування, виробництва електричних машин, залізничних локомотивів в розвинених розвинених країнах дозволяє зробити висновок про доцільність імпортних операцій і високий рівень ефективності.

7. Збільшення імпорту технічних товарів і передача технологій – складний економічний і організаційний процес. Для України євроінтеграція повинна супроводжуватися активним залученням іноземних інвестицій і створенням спільних підприємств з виробництва високотехнологічної продукції. Механізм підвищення ефективності імпорту технологій передбачає зниження імпортних тарифних ставок для груп товарів у секторі високих технологій і лібералізацію імпортних тарифних і тарифних систем, гармонізацію вітчизняних і зарубіжних виробничих стандартів і збільшення попиту на товари з високою доданою вартістю. Щоб залучити іноземні інвестиції в сферу високотехнологічного виробництва і збільшити кількість

іноземних виробників, які здійснюють економічну діяльність зі статусом резидента на території України, Україні необхідно вдосконалити чинне законодавство і поліпшити інвестиційний клімат.

8. Низький рівень технічної готовності українських промислових підприємств є наслідком відсутності у вітчизняних підприємств новітніх технологій, зокрема недостатнього рівня технічного визнання підприємствами, оскільки вони використовують застаріле обладнання в процесі виробництва, і якщо технічний імпорт буде проігнорований, ситуація з становищем України на світовому ринку високотехнологічної продукції тільки погіршиться через значний швидкий розвиток ринку високотехнологічної продукції в розвинених країнах, а темпи розвитку українського ринку високотехнологічної продукції в порівнянні з ними, схоже, зовсім не важливі. Використання міжнародного фінансового лізингу може стати ефективним інструментом оновлення технічної та технічної бази підприємства. При ввезенні в Україну сировини, обладнання, оснащення, запчастин та інших товарів, які не виробляються в Україні, але необхідні для реалізації інноваційних проектів, вони повинні бути звільнені від сплати ввізних мит і ПДВ. Для підвищення ефективності імпорту вітчизняної техніки необхідно використовувати зарубіжні технологічні процеси, що дозволяють виробляти продукцію, конкурентоспроможну на міжнародному рівні, і використовувати іноземне обладнання для модернізації вітчизняного виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз внутрішніх ринків високотехнологічних споживчих і інвестиційних товарів та розроблення пропозицій стосовно розвитку цих ринків. Звіт про НДР, № ДР 0112U005163. – НДЕІ, 2022. – 187 с.
2. Аналіз наслідків зміни торговельного режиму для економіки та державного бюджету України в результаті запровадження зони вільної торгівлі з ЄС. Звіт про НДР, № ДР 0112U005163. – НДЕІ, 2021. – 231 с.
3. Андросюк Г.М. Моделювання процесу науково-технічних та інноваційних розробок залежно від умов фінансування / Г.М. Андросюк, Н.В. Качур, В.П. Маслов // Бізнес інформ. – 2021. – №6. – С. 155 - 159.
4. База даних ООН статистики торгівлі товарами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://comtrade.un.org>.
5. Белейченко О. Г. Перспективи галузевої конкурентоспроможності національного господарства в умовах глобалізації / О.Г. Белейченко // Актуальні проблеми економіки. – 2019. – № 5 (95). – С. 62–68.
6. Вахненко Т. Нееквівалентність зовнішньої торгівлі — фундаментальна проблема економічного розвитку країн, що розвиваються / Т. Вахненко // Економіка України. – 2021. – № 2. — С. 65-73.
7. Величко А. В. Теоретико-методологічні засади дослідження розвитку міжнародного трансферу технологій / А.В. Величко // Вісник ДНУ. Серія: Світове господарство і міжнародні економічні відносини. – 2019. – Випуск 4. – С. 18-23.
8. Всесвітній економічний форум «The Global Competitiveness Report 2018-2019» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018-2019>.
9. Гребельник О.П. Митно-тарифна політика за умов трансформації економічної системи : монографія / О.П. Гребельник. – К. : Київ. нац. торг. - екон. університет, 2021. – 488 с.

10. Грималюк А. В. Стратегія інноваційного розвитку економіки / А.В. Грималюк // Інноваційна економіка. – 2023. – № 2. – С. 3-11.
11. Гронтковська Г. Е. Макроекономіка: Навчальний посібник / Г. Е. Гронтковська, А. Ф. Косік . – Київ: Центр учбової літератури, 2020. – 672 с.
12. Давимука С. Інтелектуальна власність в інноваційному розвитку економіки України: стан та прогностні оцінки / С. Давимука // Інтелектуальна власність. – 2021. – № 12. – С. 31-38.
13. Дахно І. І. Зовнішньоекономічний менеджмент: Навчальний посібник / І. І. Дахно. – Київ: Центр учбової літератури, 2022. – 568 с.
14. Державна програма прогнозування науково-технічного та інноваційного розвитку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1086-2004-%EF>.
15. Дунська А.Р. Передумови формування інноваційного механізму розвитку промислових підприємств / А.Р. Дунська // Бізнес інформ. – 2022. – №11. – С. 63-67.
16. ЄБА Індекс інвестиційної привабливості [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.eba.com.ua/sites/default/files/files/ia_index.
17. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16 квітня 1991 року N 959-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. - № 29. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/959-12>.
18. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 № 143-V // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2006. – № 45. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/143-16>.
19. Закон України «Про Митний тариф України» від 5.04.2001, № 2371-III // Офіційний вісник України. – 2001. – № 18 зі змінами. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua/rada/show/2371-14.
20. Звіт по світових інноваціях журналу The Economist, October 11, 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economist.com>.

21. Зубко О. Методичні підходи до визначення рівнів технологічної місткості українського експорту / О. Зубко // Товари і ринки. – 2021. – № 1. – С. 59-67.

22. Кальмук О. Структурна перебудова економіки України: механізми регулювання структурних трансформацій / О. Кальмук // Схід. – 2021. – № 4 (111). – С. 35-39.

23. Кепич Т. І. Корпоративний національно-індустріальний базис інноваційного розвитку Південної Кореї / Т. І. Кепич // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2020. – №6. – С. 58-63.

24. Кібальник Л. О. Зовнішньоторговельна політика України: наслідки вступу до СОТ / Л. О. Кібальник // Вісник Черкаського університету. – 2022. - Випуск 187. – С. 92-101.

25. Кіндзерський Ю. В. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку / Ю. В. Кіндзерського // НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2019. – 928 с.

26. Козак Ю. Г. Міжнародна економіка: Навчальний посібник / Ю. Г. Козак. – Київ: ЦУЛ, 2023. – 670 с.

27. Матюшенко І.Ю. Перспективи розвитку торгівлі високотехнологічними товарами у світі та Україні / І.Ю. Матюшенко, Д.М. Костенко // Бізнес-інформ. – 2022. – № 8. – С. 103-114.

28. Мельник Т.М. Зовнішня торгівля високотехнологічними товарами / Т. М. Мельник, О.В.Зубко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2022. – №2. – С. 181-190.

29. Мельник Т. М. Інноваційний регрес у товарній структурі зовнішньої торгівлі України / Т. М. Мельник // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2021. – № 4. – С. 192-199.

30. Мінекономрозвитку прогнозує зростання промвиробництва на 1,4-2,6% / Укрінформ. - 2021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrinform.ua/ukr/news/mineknomrozvitku_prognozue__zrostannya_promvirobnitstva_na_14_26_1905698.

31. Нагачевська Т.В. Сучасні тенденції міжнародного трансферу технологій міжнародного трансферу технологій та перспективи України / Т.В. Нагачевська // Науковий вісник КНУ ім. Т.Шевченка. – 2021. – №3. – С. 10-15.

32. Національна стратегія розвитку «Україна - 2030». – К.: Український форум, 2019 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.uf.org.ua/books/577771_Ukraine-2030big.pdf.

33. Новий курс: реформи в Україні. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К.: НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.

34. Обґрунтування стратегічних пріоритетів розвитку реального сектору економіки у напрямі підвищення технологічного рівня виробництва. Звіт про НДР, № ДР 0111U003940. – НДЕІ, 2021. – 456 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ndei.me.gov.ua/pdf/AnotovZvit2011.pdf>.

35. Одотюк І. Вітчизняна індустрія високих технологій: знаннєві, інноваційні, інвестиційні фактори її формування і розвитку / І. Одотюк // Вісн. НАН України. – 2023. – № 11. – С. 21-33.

36. Онуфрик І.П. Об'єкти права промислової власності в умовах глобалізації / І.П. Онуфрик // Науковий вісник НЛТУ. – 2021. – №. 18.1. – С. 100-111.

37. Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org>.

38. Паладій М. Трансформація інтелектуального капіталу є матеріальні та духовні блага – основа інноваційного розвитку національної економіки / М. Паладій // Інтелектуальна власність. – 2020. – № 11. – С. 11-15.

39. Пирець Н. М. Експортний потенціал України в контексті розвитку світового господарства: автореф. дис. канд. екон. наук: спец. «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / Н. М. Пирець. – Одеса, 2021. – 20 с.

40. Пирог О. В. Іноземні інвестиції як фактор економічного зростання в Україні / О. В. Пирог // Актуальні проблеми економіки – 2019. – № 5(47). – С. 15-19.

41. Пічкур О. Інноваційний розвиток світової економіки та місце України у ньому / О. Пічкур // Інтелектуальна власність. – 2021. – № 5. – С. 28–33.

42. Полякова Ю. В. Комерціалізація технологій та об'єктів патентного права: навчальний посібник / Ю. В. Полякова. – Львів : ЛКА, 2020. – 416 с.

43. Попович О. С. До питання про визначення стратегії інноваційного розвитку України / О. С. Попович // Наука та інновації. – 2019. – Т. 5, № 3. – С. 57-71.

44. Про затвердження методики ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств // наказ Міністерства промислової політики України від 08 лютого 2008 р. - № 80. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.uazakon.com>.

45. Проект IFC «Інвестиційний клімат в Україні: яким його бачить бізнес». - 2022 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ifc.org/Ukraine/bee>.

46. Рамазанов С.К. Об'єктно-суб'єктноорієнтований підхід в управлінні техногенною виробничою системою в умовах невизначеності / С. К. Рамазанов // Вісник СХУ ім. В. Даля. – 2021. – № 2(156), частина 1. - С. 251 - 258.

47. Рамазанов С. К. Сучасні інноваційні технології – основний ресурс ефективної діяльності економічних об'єктів / С. К. Рамазанов, Т. О. Віткова // Бізнес інформ. - 2022. - №4. - С. 81-83.

48. Россоха В. В. Інноваційно-технологічне забезпечення розвитку економіки: український вимір / В. В. Россоха // Вісник Інституту аграрної економіки. – 2021. - № 3. – С. 10-25.

49. Рудченко І. Трансферт технологій як елемент інноваційної інфраструктури / І. Рудченко // Теорія і практика інтелектуальної власності. – 2020. – №4. – С. 61-68.

50. Саліхова О. Б. Адресна державна підтримка як чинник стимулювання розвитку високотехнологічних виробництв в Україні / О. Б. Саліхова // Економіка і прогнозування. – 2022. – № 2. – С.9-23.

51. Саліхова О. Б. Високі технології: дефініція та оцінка / О. Б. Саліхова. – К.: ДП "Інформ.-аналіт. агентство", 2019. – 289 с.

52. Саліхова О. Б. Імпорт в Україну високотехнологічних товарів виробничого призначення: проблеми дослідження, шляхи вирішення / О. Б. Саліхова, Н. О. Крехівська // Економіка промисловості. – 2021. – № 1. – С. 34-40.

53. Саліхова О. Б. Зовнішня торгівля високотехнологічними товарами: Проблеми методології та практики статистичного обліку в Україні / О. Б. Саліхова // Статистика України: Науково-інформатійний журнал. – 07/2019. – № 3. – С.15-21.

54. Саліхова О. Б. Оцінка високотехнологічної виробничої сфери – фундамент для створення дієздатної інноваційної стратегії держави / О. Б. Саліхова // Економіка пром-сті. – 2020. – № 1. – С. 85-95.

55. Солоня Т. С. Упровадження інновацій в умовах здійснення змін у діяльності вітчизняних підприємств / Т. С. Солоня, О. І. Гарафонов // Бізнес інформ. – 2020. – №2. – С. 144-148.

56. Статистична база даних СОТ (WTO) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.wto.org>.

57. Статистична інформація Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

58. Статистичні матеріали МВФ (IMF) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.imf.org>.

59. Статистичні матеріали Світового Банку (World Bank) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.bank.gov.ua.

60. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / Авт. упоряд.: Г.О. Андросчук, І.Б. Жилияєв, Б.Г. Чижевський, М.М. Шевченко. – К.: Парлам. вид-во, 2009. – 632 с.

61. Стратегія розвитку України «Україна - 2020 і Стратегія національної модернізації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://csvsc.kmu.gov.ua/csvsc/cntrol/uk/discussion/ovv/project:jsessionid=9459AC64935F39E4DC68DD906E73A5AF?project id=10>.

62. Теличко К. Об'єдналися заради безпеки / К. Теличко // Охорона праці. – 2020. – №9. – С.26.

63. Телетов О. С. Маркетинг виробничо-технічної продукції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук / О. С. Телетов. – К., 2019. – 34 с.

64. Трофимова В.В. Феномен економічної самодостатності в реалізації Японської моделі розвитку / В.В. Трофимова // Економічний простір. – 2022. - №23/1. – С. 43-56.

65. Файчук О.М. Інноваційний процес як рушійна сила економічного зростання / О.М. Файчук // Бізнес інформ. – 2023. – №10. – С. 66 - 70.

66. Федулова Л.І. Стан та проблеми України в контексті розвитку ринків високотехнологічних товарів і послуг / Л.І. Федулова // Наука та інновації. – 2019. – Т. 5. № 3. – С. 40–48.

67. Федулова Л.І. Інноваційний менеджмент в Україні: проблеми та шляхи формування / Л.І. Федулова // Економіст. – 2019. – №2. – С. 52-54.

68. Федулова Л. І. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України : моногр. / [Л. І. Федулова, Ю. М. Бажал, В. Л. Осецький та ін.]; НАН України, Ін-т економіки та прогнозування. – К., 2021. – 655 с.

69. Федулова Л.І. Технологічний розвиток світової економіки / Л.І. Федулова. – К.: Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2018. – 627с.

70. Фірсова С.Г. Комерціалізація інноваційної продукції у реальному секторі економіки / С.Г. Фірсова, Г.О. Махініч, І.Г. Спіріна // Бізнес інформ. – 2023. – №5. – С. 100-105.

71. Хворост О.О. Інституціональні основи міжнародного трансферу технологій / О.О. Хворост // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2019. – С.10-17.

72. Ходжаян А.О. Позиціонування України в глобальній економіці / А.О. Ходжаян // The Economic Messenger of the NMU. – 2020. – № 2. – С. 66-72.

73. Череп А.В. Особливості диверсифікації виробництва підприємств машинобудування в Україні / А.В. Череп // Вісник ЖДТУ. – 2021. – № 4 (58). – С. 317-319.

74. Черкас Н.І. Несировинний експорт України і його макроекономічне стимулювання: автореф. дис. докт.екон.наук / Н.І. Черкас. – К., 2008. – 19 с.

75. Черкас Н.І. Прямі іноземні інвестиції як чинник розвитку технологічного сектора економіки / Черкас Н.І. // Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Фінансово-економічні системи: трансформація та євроінтеграція (Збірник наукових праць). НАН України. Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2017. Вип. 1(63). - С. 166-172.

76. Черкас Н.І. Технологічний експорт і динаміка економічного зростання в Україні / Черкас Н.І. // Міжнародна економічна політика. - 2021. - № 4. - С. 5-28.

77. Шевчук В.О. Міжнародна економіка: теорія і практика: підручник / В. О. Шевчук. – 2-ге видання, перероб. і доповнене. – К. : Знання, 2008. – 663 с.

78. Шевчук В.О. Вплив геоекономічної орієнтації на розвиток технологічного сектора в Україні / В.О. Шевчук, Н.І. Черкас // Актуальні проблеми міжнародних відносин: Збірник наукових праць. Вип. 71. Ч. 2. - К.: КНУ ім. Т. Шевченка. Інститут міжнародних відносин, 2018. - С.135-143.

79. Шкурупій О.В. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства / О.В. Шкурупій. – Київ: Видавництво КНК, 2022. – 73 с.

80. Якубовський М. Промислова політика: проблеми та перспектив модернізації / М. Якубовський // Економіка України. – 2022. – № 8. – С. 21-29.

81. Cherkas N. Welth, Poverty and Life Satisfaction in Transition Societies / Н. І. Черкас // Багатство, бідність та добробут у транзитивних суспільствах: частина І. Одеський національний університет імені І.І. Мечнікова. - 2021. - С. 42-45.

82. Cuaresma J. On ExportComposition and Growth / J. Cuaresma, J. Wörz // Review of World Economics. – 2015. – Vol. 141. – № 1. – P. 33-49.

83. Doing business in a moretransparent world 2022 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2012>.

84. Global R&D funding forecast 2022 // R&D Magazine. - 2023. - 36 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.battelle.org/docs/tpp/2022_global_rd_funding_forecast.pdf.

85. Hatzichronoglou T. Revision of the high-technology sector and product classification. / T. Hatzichronoglou // Science, technology and industry working papers. – OECD Publishing. - 2021. – № 2. – 26 p.

86. Havrylyshyn O. Opening Up and Geographic Diversification of Trade in Transition Economies / O. Havrylyshyn, H.Al-Atrash // IMF Working Paper No. 98/22. – Washington: IMF, 1998. – 27 p.

87. High-technology aggregations based on SITC Rev.4 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/htec_esms_an5.pdf .

88. Hinloopen J. On the Empirical Distribution of the Balassa Index / J. Hinloopen, J.Marrewijk J. // W.P. Erasmus University. – Rotterdam, 2020. – 79 p.

89. Hoekman B. Determinants of the Export Structure of Countries in Central and Eastern Europe / B. Hoekman, S. Djankov // The World Bank Economic Review. – 2019. – Vol. 11. – No. 3. – P. 471-487.

90. Loschky A. Reviewing the nomenclature for high-technology trade – the sectoral approach / A. Loschky // European Commission ; Joint research center. – Ispra, 2021. – 20 p.

91. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2023 // OECD Directorate for Science, Technology and Industry, 23 Oct 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2023>.

92. Science and Engineering Indicators 2022 / National Science Board Arlington, VA (NSB 12-01) January 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nsf.gov/statistics/seind12>.

93. The Global Competitiveness Index 2021-2022: Setting the Foundations for Strong Productivity [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2011-12/4.GCR2011-2022Chapter1.GCI.pdf>.

94. The Global Competitiveness Report 2019-2020 / Klaus Schwab; WEF. — Geneva, Switzerland. – 2019. – 544 p.

95. Ukraine Trade Brief / World Trade Indicators [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://info.worldbank.org>.

96. UNCTAD / Draft International Code of Conduct on the Transfer of Technology [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unctad.org/en/Docs/psiteiitd28.en.pdf>.

97. Venture Capital in Korea // Presentation to the OECD Country Review Unit. – Seoul: Korea Technology Transfer Centre, October 2022 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.oecd.org/sti/inno/21020604.pdf>.

98. World Investment Report 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=588>.