

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ

«На правах рукопису»

УДК _____

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ С.В. Войтко

“ ____ ” _____ 20__ р.

Магістерська дисертація

на здобуття ступеня магістра

зі спеціальності 051 «Економіка» _____

спеціалізації «Міжнародна економіка» _____

на тему: Розвиток міжнародної підприємницької діяльності на основі
розширення світового ринку технологій Інтернет
речей _____

Виконав (-ла): студент (-ка) __6__ курсу, групи __УС-361м__ (шифр групи)

_____ Пазюра Ольга Вікторівна _____

Науковий керівник __Ройк Тетяна Анатоліївна _____

Рецензент ____Дергачова Вікторія Вікторівна _____

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

Студент _____

Київ – 2018 року

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Ффакультет менеджменту та маркетингу
Кафедра міжнародної економіки
Рівень вищої освіти – магістерський
Спеціальність 051 Економіка

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувача кафедри
_____ С. В.
Войтко

(підпис)

«__» _____ 20__
р.

**ЗАВДАННЯ
на магістерську дисертацію студенту**

Пазюрі Ользі Вікторівні

1. Тема дисертації: «Розвиток міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій Інтернет речей», науковий керівник дисертації: Роїк Тетяна Анатоліївна, д.т.н., затверджені наказом по університету від «12» січня 2018 р. № 33.
2. Термін подання студентом дисертації «14» лютого 2018р.
3. Об'єкт дослідження: особливості міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій.
4. Предмет дослідження: теоретичні засади та практичні рекомендації стосовно міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій Інтернет речей.
5. Мета дослідження: теоретичною і методологічною базою дисертації є дослідження українських і зарубіжних вчених і практиків в області страхування і світової економіки, використані методи діалектичного пізнання, такі як: аналіз і синтез, системний підхід при роботі з

різноманітними науковими та практичними матеріалами, методи логічного та порівняльного аналізу, експертних оцінок.

6. Перелік завдань, які потрібно розробити:

- визначення сутності та значення підприємницької діяльності;
- аналіз міжнародної передачі технологій як визначального фактору розвитку;
- розгляд методичних засад дослідження міжнародної підприємницької діяльності для ринку високих технологій;
- аналіз міжнародних ринків високотехнологічної продукції;
- дослідження діяльності підприємств з виробництва інтернет речей;
- аналіз особливостей цінової політики та формування попиту для високотехнологічної продукції;
- аналіз валютних та фінансових операцій у міжнародному трансфері технологій інтернет-речей;
- аналіз гармонізації національних стандартів до міжнародних стандартів обміну даних;
- оцінка ефективності використання сучасних тенденцій у міжнародному трансфері технологій інтернет речей.

7. Орієнтовний перелік ілюстративного матеріалу: кількість рисунків – 9, таблиць – 12, додатків – 0.

8. Дата видачі завдання «19» грудня 2017 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН
виконання магістерської дисертації
студентом Пазюрою О.В.**

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Закріплення студента за науковим керівником магістерської дисертації	01.09.2017-20.09.2017	
2.	Вибір теми магістерської дисертації та затвердження її на засіданні кафедри	21.09.2017-18.10.2017	
3.	Розробка змісту магістерської дисертації та видача завдання науковим керівником	18.10.2017-31.10.2017	
4.	Підписання завідувачем кафедри листа «Завдання на магістерську дисертацію студенту»	01.11.2017-03.11.2017	
5.	Підбір літератури за темою дослідження та її аналіз	03.11.2017-30.11.2017	
6.	Підготовка теоретичного розділу та погодження його змісту з науковим керівником	31.12.2017	
7.	Проведення аналізу об'єкта економічного дослідження	01.01.2018-28.02.2018	
8.	Узагальнення результатів аналізу та виявлення невикористаних резервів у діяльності досліджуваного об'єкту	01.03.2018-15.03.2018-	
9.	Завершення підготовки другого розділу	20.03.2018	
10.	Розробка та обґрунтування удосконалень, які є основою третього, рекомендаційного розділу	21.03.2018-20.04.2018	
11.	Узагальнення отриманих наукових результатів всієї роботи та підготовка загальних висновків	21.04.2018-27.04.2018	
12.	Оформлення магістерської дисертації та перевірка її та оформлення відгуку науковим керівником	28.04.2018-10.05.2018	
13.	Доопрацювання магістерської дисертації задля усунення виявлених керівником недоліків	10.05.2018-12.05.2018	
14.	Подання магістерської дисертації для перевірки на плагіат і проходження нормоконтролю	до 15.05.2018	
15.	Надання магістерської дисертації рецензенту. Підготовка рецензентом офіційної рецензії за встановленим зразком.	15.05.2018-18.05.2018	
16.	Підготовка доповіді та наочних матеріалів до захисту	12.05.2018-15.05.2018	
17.	Захист магістерської дисертації перед ЕК	23.05.2018	

Студент

(підпис)

О.В. Пазюра

Керівник роботи

(підпис)

О. А. Гавриш

РЕФЕРАТ

Сторінок 102	Рисунків 9	Таблиць 12	Додатків 0
--------------	------------	------------	------------

Дослідження на прикладі:	на прикладі АВТ Баварія
Мета дослідження:	розгляд особливостей міжнародної підприємницької діяльності під час розширення світового ринку технологій.
Завдання дослідження	<ul style="list-style-type: none"> - визначення сутності та значення підприємницької діяльності; - аналіз міжнародної передачі технологій як визначального фактору розвитку; - розгляд методичних засад дослідження міжнародної підприємницької діяльності для ринку високих технологій; - аналіз міжнародних ринків високотехнологічної продукції; - дослідження діяльності підприємств з виробництва інтернет речей; - аналіз особливостей цінової політики та формування попиту для високотехнологічної продукції; - аналіз валютних та фінансових операцій у міжнародному трансфері технологій інтернет-речей; - аналіз гармонізації національних стандартів до міжнародних стандартів обміну даних; - оцінка ефективності використання сучасних тенденцій у міжнародному трансфері технологій інтернет речей.
Предмет дослідження:	теоретичні засади та практичні рекомендації стосовно міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій Інтернет речей.
Об'єкт дослідження:	особливості міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій.
Наукова новизна*	полягає у дослідженні міжнародного ринку з виробництва продуктів ринку інтернет речей .

Ключові слова: міжнародна підприємницька діяльність, трансфер технологій, ринок технологій інтернет речей, цінова політика

ПЛАН

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ I. Теоретичні засади ведення міжнародного бізнесу	11
1.1. Суть та значення підприємницької діяльності.....	11
1.2. Міжнародна передача технологій як визначальний фактор розвитку .	17
1.3. Методичні засади дослідження міжнародної підприємницької діяльності для ринку високих технологій.....	25
Висновки до розділу I	31
РОЗДІЛ II. Дослідження міжнародної підприємницької діяльності у світовому ринку технологій Інтернет речей.....	32
2.1. Аналіз міжнародних ринків високотехнологічної продукції	32
2.2. Дослідження діяльності підприємств з виробництва інтернет речей...	46
2.3. Особливості цінової політики та формування попиту для високотехнологічної продукції.....	54
Висновки до розділу II.....	63
РОЗДІЛ III. Напрями вдосконалення складових міжнародної підприємницької діяльності у світовому ринку технологій Інтернет речей.....	64
3.1. Валютні та фінансові операції у міжнародному трансфері технологій інтернет-речей	64
3.2. Гармонізація національних стандартів до міжнародних стандартів обміну даних	71
3.3. Ефективність використання сучасних тенденцій у міжнародному трансфері технологій інтернет речей	83
Висновки до розділу III	89
ВИСНОВКИ	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93

ВСТУП

Актуальність. Інформаційно-комунікаційні технології є, з одного боку, базисом для формування кластерів інноваційного розвитку підприємництва, а з іншого боку, найважливішим інструментом, що забезпечує поступальний розвиток нових організаційних підходів в інфраструктурній підтримці діяльності компаній.

Економічна криза стала причиною прискореного розвитку господарської діяльності в формі інтернет-торгівлі. Виходячи з наявних тенденцій розвитку підприємництва, можна припускати формування в найближчі десятиліття в якості основного елемента інфраструктурного забезпечення діяльності компаній повномасштабної Інтернет-економіки, яка поступово буде охоплювати все більше число галузей, включаючи і державний сектор аж до створення "електронного уряду". З економічної точки зору, розвиток інформаційно-комунікаційної технологій обумовлений так званим мережевим ефектом, при якому розширення мережі споживачів певного виду продукції збільшує її цінність для всіх без винятку учасників мережі, збільшуючи споживчу аудиторію. Найвиразніше мережеві ефекти присутні в інтернет - торгівлі. Збільшення числа абонентів в мережі підвищує цінність цієї системи для всіх без винятку її споживачів, оскільки при інших рівних умовах дозволяє зв'язуватися кожному абоненту з ширшим колом користувачів даної мережі. Саме ця особливість визначила широке використання інформаційно-комунікаційних технологій для проведення в електронній формі операцій з купівлі-продажу все більшої кількості товарів і послуг.

Існуюче інформаційне забезпечення підприємницьких структур характеризується значною кількістю програм, їх різноманітністю і різним часом доступу до них. Інтернет-технології відкривають великі можливості для розвитку бізнесу в Україні, де обсяг інтернет - комерції в десятки разів менше, ніж, наприклад, в США, так як характерними проблемами для

підприємницької діяльності в нашій країні є ємність внутрішнього ринку через велику територію і слабку логістичну систему.

Створення єдиного інформаційного простору стало основою інформаційної підтримки розвитку підприємництва в інтернет-торгівлі, яка представляє собою спеціальним чином упорядковану сукупність використовуваних підприємством інформаційно-комунікаційних технологій з загальними правилами їх формування, формалізації, зберігання, поширення і доступу до них.

На кінець XX – початок XI ст. міжнародний бізнес став всеохопним і всепроникним феноменом сучасної цивілізації. Ключова особливість міжнародного бізнесу пов'язана з перетинанням предметами бізнесу кордонів, що в процесі менеджменту потребує врахування особливостей середовища двох або більше країн.

Сучасний стан міжнародного бізнесу є результатом багатовікового розвитку міжнародної торгівлі. Важливо враховувати й історичний досвід міжнародного бізнесу, нагромаджений на різних етапах його еволюції, адже для багатьох країн, у тому числі й України, притаманно використання його різних історичних форм.

Міжнародний бізнес базується на можливості отримання вигоди саме з переваг міждержавних ділових операцій, тобто з того факту, що продаж певного товару в іншій країні, налагодження фірмою однієї країни виробництва в іншій країні або надання послуг спільно фірмами двох країн третій забезпечують залученим у бізнес сторонам більше переваг, ніж якби вони вели справу у своїх країнах. Це ключовий момент не лише в розумінні природи й специфіки міжнародного бізнесу, а й поясненні виникнення та розвитку міжнародного менеджменту.

Актуальність даного дослідження визначається тим, що існуючі тенденції розвитку підприємництва в недостатній мірі забезпечують оперативне надання необхідної інформації для створення ефективної системи управління. Існуючі наукові та методичні підходи щодо становлення та

розвитку підприємництва на основі інформаційно-комунікаційних технологій мають слабку ступінь розробки і в явному вигляді не можуть застосовуватися для формування ефективної системи інфраструктурного забезпечення розвитку підприємницьких структур.

Огляд літератури. Процесу розвитку міжнародного бізнесу в контексті розвитку інтернет технологій в різних векторах присвячено наукові праці видатних українських і зарубіжних учених, зокрема: К. Асвазappa, А. Ф. Гойко [39], Д. Джонсона, Д. Г. Лук'яненко [55; 56], О. В. Михайловської [63], С. В. Мочерного [66], О. І. Олексюк [67], С. К. Поулсона, С. Робокка, К. Сіммондса, К. Тернера, Б. Тойна, У. Томлінсона С. В. Фомішина [79], О. А. Швиданенко та ін.

Мета даної дипломної роботи полягає у розгляді особливостей міжнародної підприємницької діяльності під час розширення світового ринку технологій.

Відповідно до визначеної мети, перед даним дослідження поставлені наступні **завдання**:

- визначення сутності та значення підприємницької діяльності;
- аналіз міжнародної передачі технологій як визначального фактору розвитку;
- розгляд методичних засад дослідження міжнародної підприємницької діяльності для ринку високих технологій;
- аналіз міжнародних ринків високотехнологічної продукції;
- дослідження діяльності підприємств з виробництва інтернет речей;
- аналіз особливостей цінової політики та формування попиту для високотехнологічної продукції;
- аналіз валютних та фінансових операцій у міжнародному трансфері технологій інтернет-речей;
- аналіз гармонізації національних стандартів до міжнародних стандартів обміну даних;

- оцінка ефективності використання сучасних тенденцій у міжнародному трансфері технологій інтернет речей.

Об’єктом даної дипломної роботи є особливості міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій.

Предметом даного дослідження є теоретичні засади та практичні рекомендації стосовно міжнародної підприємницької діяльності на основі розширення світового ринку технологій Інтернет речей.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у дослідженні міжнародного ринку з виробництва продуктів ринку інтернет речей .

Положення магістерської роботи, що визначають її наукову новизну і виносяться на захист, полягають у наступному:

удосконалено: методичний підхід до дослідження міжнародної підприємницької діяльності для ринку високих технологій, процеси формування цінової політики.

отримали подальший розвиток: механізм удосконалення нормативно-правового законодавства, прогнози щодо ефективності використання сучасних тенденцій у міжнародному трансфері технологій інтернет речей.

Методи дослідження. Теоретичною і методологічною базою дисертації є дослідження українських і зарубіжних вчених і практиків в області страхування і світової економіки, використані методи діалектичного пізнання, такі як: аналіз і синтез, системний підхід при роботі з різноманітними науковими та практичними матеріалами, методи логічного та порівняльного аналізу, експертних оцінок.

Структура роботи. Дипломна робота складається з 3 розділів, кожен з яких містить 3 підрозділи. Крім того, в дипломній роботі наявно 12 таблиць, 9 рисунків, 86 використаних джерел. Обсяг дипломної роботи складає 95 сторінок.

РОЗДІЛ I. Теоретичні засади ведення міжнародного бізнесу

1.1. Суть та значення підприємницької діяльності

Відомі дослідники багато уваги приділяють вивченню розвитку підприємництва. Осмислення теоретико-методологічних засад становлення, розвитку, визначення принципів діяльності, висвітлення основних чинників, що формують підприємницьке середовище є особливо важливим. Сучасна історія підприємництва бере свій початок з середніх віків. Підприємцями того часу були місіонери, купці, ремісники та інші. Розвиток капіталізму породжує прагнення до багатства, отримання необмеженого прибутку. Підприємець найчастіше сам працює на своїй фабриці, заводі, незважаючи на те, що він є власником засобів виробництва.

У Господарському кодексі України [1] підприємництво визначено як самостійну, ініціативну, систематичну господарську діяльність, яку здійснює на власний ризик суб'єкт господарювання (підприємець) для досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку. В навчальній літературі [92; 94] підприємництво визначається як самостійна, систематична, з певним ризиком виконання робіт і надання послуг діяльність, що здійснюється фізичними та юридичними особами з метою отримання прибутку, які зареєстровані як суб'єкти підприємницької діяльності у встановленому порядку. Такий підхід звужує роль підприємництва при формуванні державної політики розвитку промисловості, затримує розвиток нових форм його структурної інтеграції в межах розвитку національного господарства. Питання напрямів промислової політики, сутності, розвитку та інтеграції підприємництва досліджували такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як В. Белоліпецький [86], С.Н. Большаков [87], О.Г. Гнатцов [88], Д.В. Грушевський [89], Н.С. Далинчук [90], В. Мокряк [91], О.В. Рудакова [93], Р.П. Толмачова [94], Ф. Хайєк [95], А.Г. Худокормов [96], Й. Шумпетер [97] та інші.

Розвитку підприємницької діяльності присвячені праці відомих економістів-дослідників таких, як А. Хоскінг, який формулює поняття "функції бізнесу", до складу яких належать: фінансовий облік, кадри, виробництво, маркетинг, матеріально-технічне забезпечення. До складових елементів підприємницької діяльності він відносить: політичну ситуацію, економічні обставини; технологічне, правове, соціально-культурне, інституційне і фізичне або географічне середовище [24]. Р. Хізріч зазначає, що підприємництво — це процес створення нової вартості, а підприємець, на його думку, це — людина, що бере на себе фінансовий, психологічний та соціальний ризики та отримує відповідну винагороду та задоволення від досягнутого. Узагальнюючи вищевикладене, погляди відомих дослідників можна об'єднати наступним чином: теоретичні основи підприємницької діяльності характеризується як еволюційний процес, що відбувається поступово і цілеспрямовано. Такий підхід дозволяє виокремити тенденції і перспективи розвитку підприємництва в аграрній сфері як виду економічної діяльності.

Сучасні погляди на підприємництво як економічну категорію отримали подальшого розвитку. В аграрному секторі економіки вони стають елементом бізнесу, типом господарювання і способом життя. Деякі вітчизняні дослідники заперечують ототожнення даних понять: "бізнес" та "підприємництво". Так, М. Малік вважає, що вони не є рівнозначними поняттями, оскільки бізнесмен може не бути підприємцем [60].

Охарактеризувати явище підприємництва, дослідити його всебічно, виявити фактори, на які воно має вплив та які впливають на нього, не просто. І це пов'язано з такими характеристиками підприємництва, як неоднорідність та динамізм.

Слушно із цього приводу висловився німецький вчений П. Верхан: «Важко знайти таку ж складну та неоднорідну сферу діяльності, як підприємництво. У ринковому господарстві воно реалізується на перехресті економіки, політики, техніки, юриспруденції, психології та етики» [36, с. 56].

Р. Кантильон пояснював зміст підприємництва з економічної точки зору. Досліджуючи такі категорії, як попит та пропозиція, він дійшов висновку, що невідповідність на ринку товарів цих категорій призводить до того, що деякі індивіди купують товари за відомою ціною, а власні продають за високою, їм поки що невідомою. Таких індивідів, які здійснюють вказані дії, він називав підприємцями, що є особливими господарюючими суб'єктами [27].

У законодавстві України, у ст. 3 Господарського кодексу, підприємницький суб'єкт названий різновидом суб'єктів господарювання [1].

Такі вчені, як А. Сміт і Д. Рікардо, розглядали підприємця вже як власника капіталу, акцентуючи увагу на такій ознаці підприємництва, як отримання прибутку (доходу) [72, с. 21-22].

Із подальшим розвитком концепції підприємництва з'явилися якісно нові підходи до розуміння ознак підприємництва, що розкривають суть цього явища. Й. Шумпетер разом із прибутковістю виділяє потребу в пануванні, владі, впливі на ситуацію завдяки самостійним діям. Головною особою в такому розумінні стає підприємець – інноватор, власник капіталу [83, с. 174].

У сучасному розмінні підприємництво розглядається як рушійна сила економічного розвитку. Тобто підприємництво – це дії, спрямовані на отримання результату негайно, а економічний розвиток – це результат дій [82, с. 102-105].

Підсумовуючи вищезазначене, можна сказати, що поняття «підприємництво» є ключовим в економічній теорії. Тим більш багатостороннім та диференційованим має бути підхід до розуміння цього суспільного явища, враховуючи вплив, який підприємництво здійснює на всі відносини в державі.

Розглянувши сутність підприємницької діяльності, доцільно розглянути сутність також основного суб'єкту – підприємця.

Поняття «підприємець» (фр. entrepreneur) до наукового обігу ввів англійський економіст Річард Кантильон, який провів систематизований

аналіз підприємництва. Він визначав підприємця як людину, яка за певну ціну купує засоби виробництва, аби виробити продукцію і продати її з метою одержання доходів, і яка, беручи на себе зобов'язання з витрат, не знає, за якими цінами може бути здійснена реалізація. Головною рисою підприємця Кантільон і вважав готовність до ризику [31].

Типовий «портрет» підприємця формувався історично. Згідно із тлумачним словником В.Даля, «підприємець» означає «затівати», зважитись виконати яку-небудь справу, приступити до завершення чого-небудь значного», підприємливий – «схильний, здатний до підприємств (справ), великих оборотів, сміливий рішучий на такі справи». Підприємець – це суб'єкт вільної, ініціативної, господарської діяльності, котру включено в систему відносин приватної власності, яка здійснюється завдяки механізму ринкової конкуренції, спаяна з ризиком та відповідальністю, спрямована на виробництво нових товарів, надання послуг або освоєння нових технологічних та організаційно-економічних способів їх вдосконалення з метою отримання максимально можливого для даних умов прибутку чи особистої самореалізації» **[Помилка! Джерело посилання не знайдено.]**.

У дослідженнях українських учених [38; 76] поняття «підприємництво», як правило, ототожнюють з терміном «бізнес». Для того, щоб розмежувати ці поняття, використовують підхід, за якого вважається, що бізнес для своєї діяльності використовує порушення ринкової рівноваги, викликане підприємництвом. Підприємництво в цьому випадку відрізняється від бізнесу тільки однією властивістю – новаторством, яке призводить до порушення ринкової рівноваги. Доцільно зазначити, що К. Макконнелл та С. Брю [59] аналізують поняття «підприємництво» через характерні функції підприємця (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Характеристики функцій підприємця в сутності «підприємництва» [53]

Функція	Характеристика функцій
Підприємницької ініціативи	Полягає в здатності підприємця прийняти ініціативу щодо поєднання ресурсів, землі, капіталу та праці в процесах виробництва товарів або послуг. Підприємець є рушійною силою виробництва й посередником, який створює певну комбінацію ресурсів для здійснення процесу, що може принести прибуток.
Ухвалення рішень	Підприємець бере на себе завдання з ухвалення основних рішень у процесі ведення бізнесу, які визначають напрям діяльності підприємства.
Підприємницького новаторства	Підприємець є новатором, який прагне на комерційній основі постійно вводити в процес своєї діяльності нові продукти, виробничі технології та форми організації бізнесу.
Підприємницького ризику	Підприємець приймає на себе ризик, ризикуючи не лише часом, працею та діловою репутацією, але й вкладеними власними коштами або коштами партнерів чи акціонерів.

Відповідно до структури процесу відтворення (виробництво, обмін, розподіл, споживання) виділяють 4 головні сфери підприємництва: виробничу, комерційну, фінансову та споживання [25;74; 18]. Інші сфери підприємницької діяльності, наприклад, інноваційну або маркетингову, прийнято включати до складу допоміжних сфер діяльності підприємництва.

Характеристика основних функцій підприємництва подана в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Характеристики основних функцій підприємництва [38; 65; 74; 76]

Функція	Характеристика функції
Загальноекономічна функція	Припускає, що підприємницька діяльність спрямована на виробництво товарів і послуг для задоволення потреб споживачів. Вона здійснюється під впливом державної політики й економічних законів ринкової економіки. Розвиток підприємництва є основою економічного зростання країн, збільшення обсягів валового внутрішнього продукту та національного доходу.
Ресурсна функція	Розвиток підприємництва припускає рішення щодо ефективного використання відновлювальних й обмежених матеріальних і нематеріальних ресурсів: трудових, землі, природних ресурсів, засобів виробництва, наукових досягнень, творчості й таланту.
Інноваційна функція	Пов'язана з використанням і комбінуванням у процесі підприємницької діяльності нових ідей, засобів і чинників виробництва для досягнення поставлених цілей.
Соціальна функція	Виявляється у вихованні й формуванні активних, здатних до самостійної господарсько-економічної діяльності людей, зростанні чисельності найнятих робітників.
Організаторська функція	Виявляється в здатності підприємця до самостійного ухвалення рішень у сферах диверсифікації діяльності, впровадження внутрішнього підприємництва, формування підприємницького стилю управління, створення складних підприємницьких структур, зміни стратегії діяльності після організації підприємства.

Доцільно зауважити, що в багатьох сучасних країнах, які динамічно розвиваються, виявляється загальна закономірність, яка спостерігається в успішному розвитку малих і середніх підприємств, які групуються навколо великих фірм-лідерів на основі виробничо-технологічних, науково-технічних і комерційних зв'язків при організації нової форми інтеграції підприємництва

у вигляді кластерів у межах галузей чи географічно обмежених територій [42].

Тенденція нових форм інтеграції та кооперації підприємництва також властива для сучасних наукових підходів при формуванні державної політики розвитку національного господарства в окремих галузях промисловості та на окремих територіях [28; 84]. У той же час аналіз літератури [78; 84] свідчить, що процес еволюції галузі може призвести до розширення кластерів, які виходять за галузеві межі та географічно обмежені території. Такі процеси в сучасній системі глобальної економіки стали потужною силою економічного розвитку національних господарств багатьох країн. Розвиток цих процесів в Україні залежить від орієнтації державних економічної та промислової політик, стратегічних напрямів розвитку підприємництва, стану ринкових відносин, різноманітності підприємницького середовища, рівня конкуренції тощо.

Отже, підприємництво - самостійна, ініціативна, систематична господарська діяльність, яку здійснює на власний ризик суб'єкт господарювання (підприємець) для досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку.

1.2. Міжнародна передача технологій як визначальний фактор розвитку

Технології визначають тенденції розвитку країн та їх місце у світогосподарській системі протягом усього процесу цивілізаційного розвитку суспільства. Наприкінці XX – на початку XXI ст. технології, до яких додалися інновації, перетворилися на повноцінний фактор виробництва, а рівень технологічного (інноваційного) розвитку країни став визначальним у примноженні національного багатства та забезпеченні добробуту нації.

Учені розглядають технологію як обсяг знань, що використовується в процесі виробництва й переробки товарів і послуг. Вона включає триєдність таких понять, як «технологія процесів», «технологія продуктів» і «технологія управління», та базується на методах і прийомах, послідовності операцій і процедур [75, с. 237].

Поняття «технологія» та «інновація» за своєю суттю є подібними, але не взаємовиключними. Досить влучним є розширений підхід А. Князевич [52] до формування суті поняття «інновація». Він складається з таких тверджень:

- інновації – нові або значно вдосконалені товари, продукти, методи надання послуг чи виробничі процеси;
- інновації поширюються на сферу організації управління та бізнес, і притаманні як країнам із низькотехнологічним, так і високотехнологічним виробництвом;
- інноваціям може бути притаманне творче чи технологічне наслідування на рівні національного господарства чи світового співтовариства.

Локальний/національний характер технологій	Технології визначаються чинником національної конкурентоспроможності	Поява високих технологій та прискорення інноваційної динаміки
Трансфер технологій не окремий елемент державної політики.	Розвиток ТНК та перша хвиля переміщення виробництв у країни, що розвиваються	Розвиток комерційної форми трансферу.
Міжнародне переміщення на рівні низькотехнологічних виробництв		Двосторонній / багатосторонній трансфер
1900	1950	2000

Рис. 1.1. Схема розвитку міжнародного трансферу технологій

Міжнародний трансфер технологій доцільно розглядати у двох площинах:

1) комерціалізація технологій (трансфер технологій зі сфери НДДКР у виробництво);

2) транснаціональний трансфер, тобто експорт/імпорт технологій – переміщення технологій між різними інституціональними середовищами.

Узагальнення основних підходів до визначення суті поняття «міжнародний трансфер технологій» наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Підходи до визначення поняття «міжнародний трансфер технологій»

Науковець	Характеристика міжнародного трансферу технологій
Величко А. [35]	Процес трансграничної передачі/поширення прав власності на знання з організації діяльності, спрямованої на створення інноваційного продукту, що відбувається за активної взаємодії його суб'єктів на платній або безоплатній основі. Ураховуючи також, що в широкому розумінні трансфер технологій – системна міжнародна діяльність, спрямована на створення умов для безпосередніх, тривалих, контактів й економічного співробітництва між розробниками технологій та їх потенційними покупцями
Єльніков В. [48]	Поширення технологічних знань прикладного характеру, досвіду щодо процесів, методів виробництва й інноваційних продуктів усередині галузі, між галузями, а також (у міжнародному контексті) між країнами
Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [2]	Трансфер технологій – «...передача технології, що оформляється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових»

Продовження таблиці 1.3

Науковець	Характеристика міжнародного трансферу технологій
Міжнародний кодекс поведінки в галузі трансферу технологій [4]	Трансфер технологій – «...передача систематизованого знання про виробництво продукту, про застосування процесу або надання обслуговування, що не поширюється на угоди з простого продажу або звичайні договори оренди товарів»
Тітов В. [77]	Трансфер технологій – передача інформації про новину, що супроводжується активною участю джерела поширення інформації, її реципієнта та кінцевого користувача/ споживача продукту, який був виготовлений на основі цієї інформації
Шукшунов В., Габайдуллін М., Гортишов Ю. [81]	Трансфер технологій – передача технологій за напрямом комерціалізації знань; особливо складний вид комунікацій, оскільки вимагає злагоджених дій кількох індивідуумів чи функціональних осередків, що розділені структурними, організаційними й культурними бар'єрами

Разом із поняттям «міжнародний трансфер технологій» використовується й поняття «міжнародний рух (переміщення, передача) технологій», яке науковці розглядають як переміщення через національні кордони інформації про способи організації виробництва, налагодження випуску конкретних товарів або послуг (у різних співвідношеннях між інформаційними масивами та їхніми матеріальними носіями), сучасні та ефективні засоби виробництва, а також інтелектуальної продукції, що має виробниче значення.

На нашу думку, поняття «міжнародний рух технологій» фактично відповідає змісту поняття «міжнародний трансфер технологій», але здебільшого є менш містким, оскільки трансфер передбачає не лише переміщення, а й практичне застосування переміщених технологій і можливість їх імітації. Таким чином, міжнародний трансфер технологій можна характеризувати як системну міжнародну діяльність, спрямовану на

формування умов для трансграничної передачі власності на знання з організації діяльності створення інноваційного продукту за активної взаємодії розробників та їх потенційних покупців на платній або безоплатній основі.

Повний процес міжнародного трансферу технологій можна подати на основі життєвого циклу товару, виокремивши кілька фаз: дослідження та розробка (трансфер технології не здійснюється); утилізація (трансфер у формі експорту товарів); технологічне зростання (переміщення технології в неповністю освоєному вигляді в розвинені країни); технологічна зрілість (взаємний трансфер між розвиненими країнами та поступовий перехід до трансферу в країни, що розвиваються; поступово країни, що розвиваються, замінюють експорт високотехнологічних товарів на їх імпорт); технологічний занепад (трансфер обмежується країнами, що розвиваються) [43, с. 119].

Виходячи з того, що міжнародний трансфер технологій здійснюється як у вигляді торгівлі ліцензіями, патентами, «ноу-хау», так і у вигляді торгівлі технологічномісткими товарами, їх носіями можуть виступати як інженерно-консалтингові фірми, так і люди. У світовій економіці переміщення технологій може розглядатися залежно від того, що розуміють під технологією, або як звичайна міжнародна торгівля, або як міжнародне переміщення ресурсу, який необхідно затратити, щоб виробити інший товар.

Одним із чинників, що перетворює міжнародний трансфер технологій на визначальну рису інноваційного розвитку країн світу, є його двостороння спрямованість (рис. 1.2). Для країн, що розвиваються, та перехідних економік характерним є однобічний трансфер технологій у напрямі імпорту, тоді як для економічно розвинених – двосторонній.

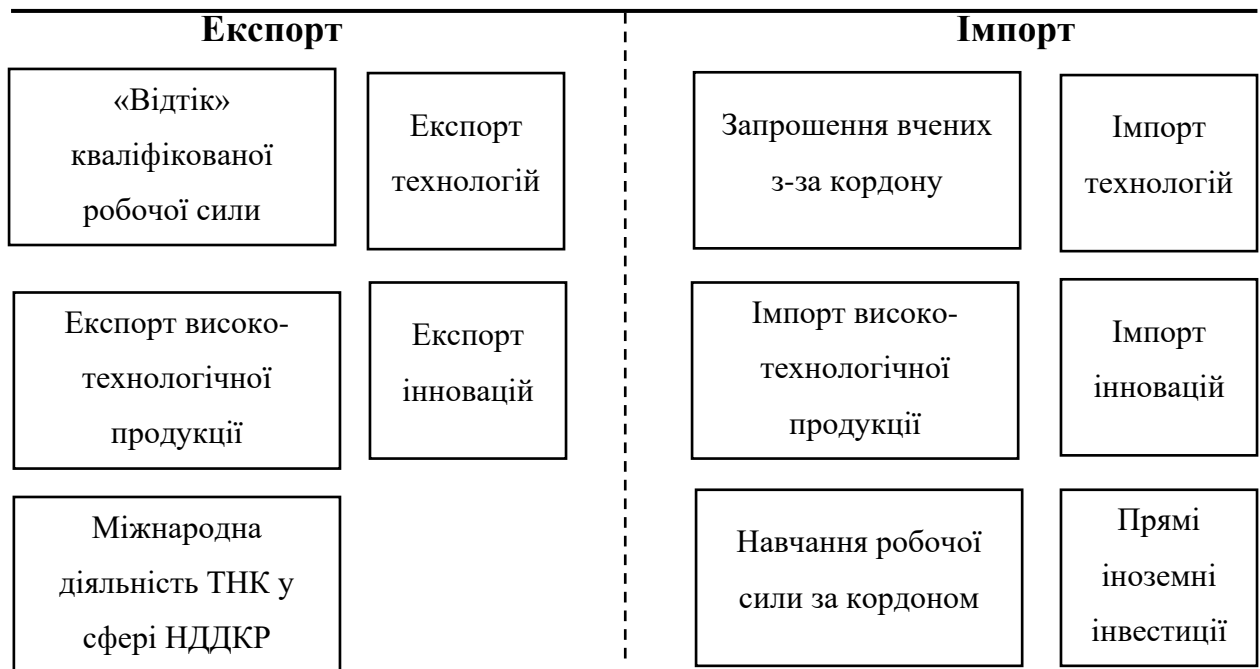


Рис. 1.2. Двостороння спрямованість міжнародного трансферу технологій [21, с. 225]

Інноваційний розвиток країн передбачає формування інноваційних економік, що являють собою економіку суспільства, заснованого на знаннях, інноваціях, позитивному ставленні до нових ідей, машин, систем і технологій, на готовності їх практично реалізувати в різних сферах людської діяльності. Таким чином, конкурентоспроможною може бути лише наукомістка, високотехнологічна економіка з високим рівнем комп'ютеризації продуктивних сил і робочих місць, тобто інноваційна економіка. Такій економіці властиві інтегровані форми організації як самого відтворення, так і окремих його фаз. Інноваційний розвиток країни є результатом свідомо реалізованої інноваційної політики, що покликана об'єднувати науку, техніку, освіту, фінансову систему, виробництво,

споживання та орієнтована на розвиток високотехнологічних виробництв і використання інтелектуальних ресурсів.

В Україні інноваційний розвиток характеризується низкою проблем, а саме: високим ступенем залежності системи фінансування науки від державного бюджету країни, тобто фактичною відсутністю повноцінних НДДКР, що здійснюються за рахунок приватного капіталу та безпосередньо кадрами підприємств; скороченням обсягів інвестування в розвиток науки; практично повною відсутністю комерціалізації результатів НДДКР, що здійснюються за державний кошт; відсутністю ринку технологій та інновацій; некоректним реформуванням органів державного управління, що здійснювалося без урахування інтересів наукового світу та рівня інноваційно-технологічного розвитку країни; затримкою зміни технологічного укладу національної економіки.

На сьогодні Україна є учасником міжнародного ринку технологій та глобального інноваційно-технологічного простору. Актуальним є міжнародний трансфер технологій у галузі традиційного експорту України, а також спрямований на комплексну модернізацію національної економіки України, переходу до «зелених» стандартів, зменшення ресурсо- та енергомісткості економіки, що також зумовить підвищення рівня енергетичної безпеки країни.

Слід акцентувати увагу на тому, що враховуючи рівень розвитку економіки України, а також глобальні тенденції формування та розвитку сучасних світогосподарських процесів, Україна, у першу чергу, повинна запозичити в розвинених країн саму модель трансферу технологій у її трифазному вимірі «імпорт технологій – імітація технологій та експорт – продукування власних технологій та їх агресивний експорт», пристосувати її до українських реалій та скоротити в часі.

Вважаємо, що механізм міжнародного трансферу технологій в Україні можна вдосконалити виходячи з таких тверджень:

1. Посилення мотивації науковців і дослідників, науково-дослідних установ та підприємств до інноваційної активності та інноваційно-технологічної діяльності відбудеться, якщо їх результат буде комерціалізовано.

2. Із метою формування системи тісних і продуктивних зв'язків між науковим світом і бізнесом доцільно змінити законодавство таким чином, щоб з'явилася можливість передачі результатів НДДКР державних установ у приватну власність. Актуальною є адаптація закордонного досвіду зі створення та розвитку технопарків і центрів трансферу технологій, оскільки Україна також має відповідний інноваційний та науково-технологічний потенціал.

Використання зарубіжного досвіду у сфері міжнародного трансферу технологій дозволяє оптимізувати модель інноваційно-технологічного розвитку економіки України відповідно до реалій сьогодення.

Як основні стратегічні напрями використання зарубіжного досвіду у сфері міжнародного трансферу технологій у зовнішньоекономічній політиці України можна відзначити: активізацію запозичення новітніх технологій у традиційні галузі вітчизняного експорту та у сфери, пов'язані з технологічною модернізацією економіки та впровадженням енергозберігаючих і «зелених» технологій; стимулювання експорту наукомісткої продукції та ліцензій на основі державного сприяння пошуку зарубіжних партнерів для вітчизняних компаній.

Також доцільно виділити обмеження імпорту «небажаних» технологій (ресурсомістких, екологонебезпечних та ін.) із запровадженням механізму їх експертизи; жорсткий державний контроль над операціями передачі технологій (насамперед подвійного призначення та пов'язаних з національною безпекою України) за кордон на основі детальної регламентації її порядку, змісту та реєстрації; стимулювання та підтримка технологічної кластеризації економіки з підключенням вітчизняних підприємств до транснаціональних науково-виробничих мереж та ін.

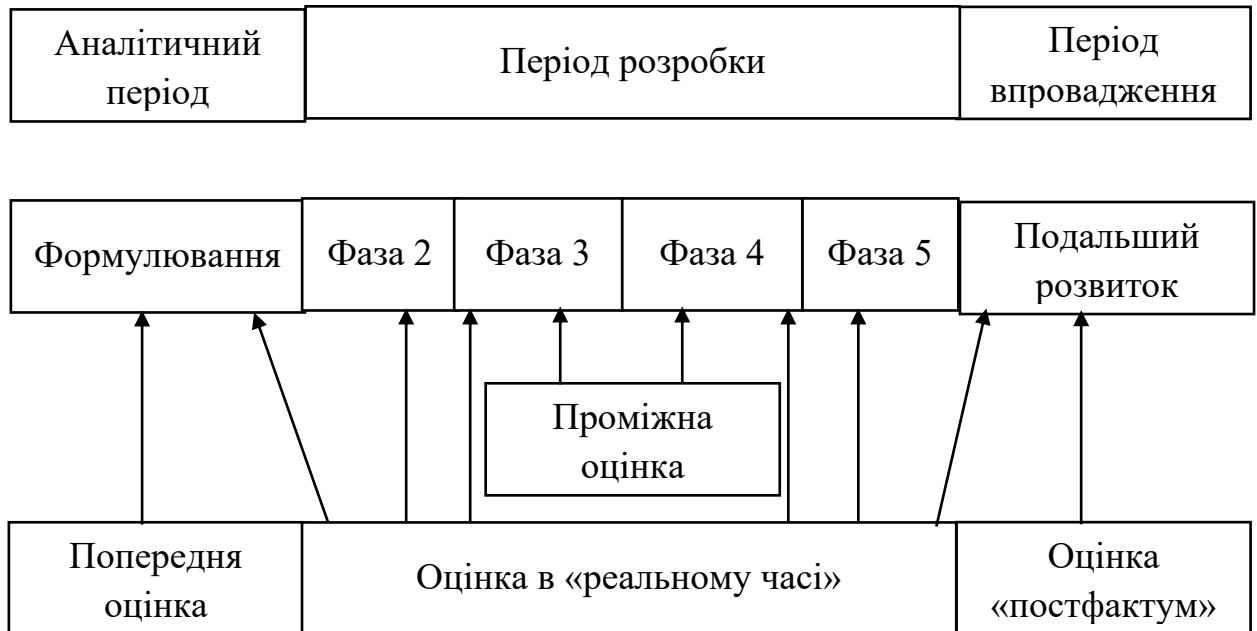
Отже, міжнародний трансфер технологій можна характеризувати як процес переміщення технологій та інновацій, що передбачає перетин національних кордонів країн і подальшу активну імплементацію технологій та інновацій, можливість до їх імітації та вдосконалення. Цей процес здійснюється в розрізі комерціалізації, імпорту/експорту технологій та інновацій чи високотехнологічної продукції в епоху посилення техноглобалізму, наявності доступу до світових інноваційно-технологічних надбань та можливості переходу до сучасних високих технологій виробництва через зміну технологічного укладу, реалізується на міжнародному ринку технологій. Міжнародний трансфер технологій є фактором інноваційного розвитку національних економік. Відповідно до реалій сьогодення в Україні повномасштабне використання інструментів міжнародного трансферу технологій реалізується через оптимізацію моделі інноваційно-технологічного розвитку національної економіки.

1.3. Методичні засади дослідження міжнародної підприємницької діяльності для ринку високих технологій

Трансфер технологій - це процес взаємодії між двома або більше партнерами, коли хоча б один з партнерів передає свою технологію через ноу-хау, патенти або технічне сприяння іншому партнерові, який бажає впровадити і використати цю технологію для конкретної мети. Дане визначення не трактує трансфер технологій виключно як комерційне явище, оскільки трансфер технологій може служити збільшенню суми знань/ноу-хау однієї зі сторін без якої-небудь фінансової вигоди. Звідси впливає правило трансферу технологій: обидві сторони повинні одержати від нього користь на взаємовигідній основі: реципієнт технології, наприклад, може отримати ноу-хау та технологічну перевагу над конкурентами, а власник технології може одержати від співробітництва певну фінансову перевагу, і розробити інші

технологічні рішення для підвищення конкурентоздатності, зниження собівартості або збільшення прибутку.

Життєвий цикл технології (рис.1.3) можна розглядати як шість етапів:



Рівні оцінки на різних етапах життєвого циклу

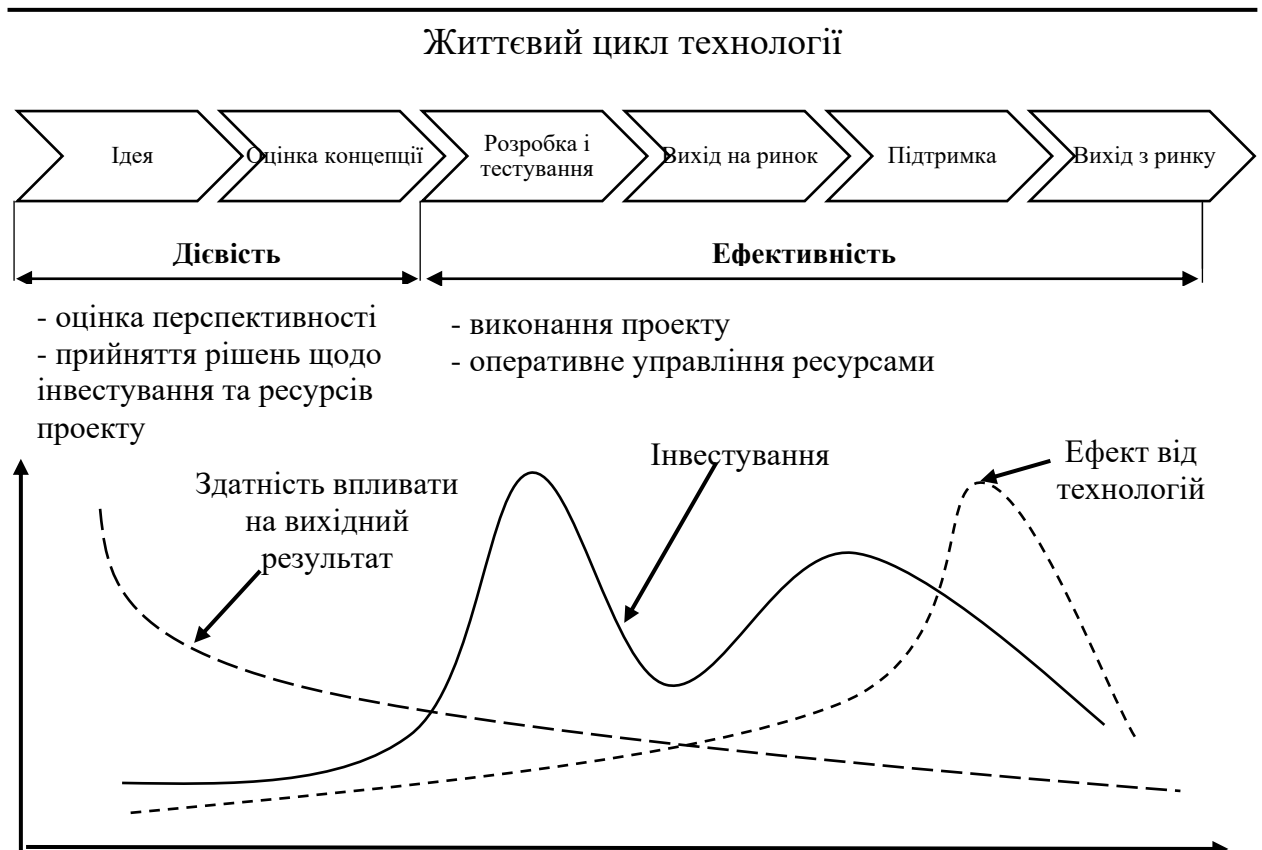


Рис. 1.3. Рівні оцінки технології на основі концепції життєвого циклу [68]

(А) фаза ідеї – задум;

(Б) фаза наукових досліджень та розробок: доходи відсутні, перспективи відмов досить високі;

(В) фаза випробування технології;

(Г) маркетинг технології та виведення її ринок;

(Д) фаза росту: відбувається компенсація витрат і технологія починає набирати силу, отримання високого і стабільного прибутку, вхід с стадію насичення;

(Е) фаза зниження (спаду): зниження частки продукту та корисності технології.

Для оцінки трансферу технологій необхідно враховувати три аспекти:

- 1) механізми передачі;
- 2) строки, у які відбувається передача;
- 3) зони впливу або результати.

Кожен із цих аспектів буде відігравати важливу роль у визначенні оптимальних процесів, що забезпечить належною інформацією та буде найбільш показовим або ефективними.

При впровадженні принципово нових технологічних рішень може виникнути збитковість виробничої діяльності не тільки в короткостроковому, але і у довгостроковому періоді цьому можна дати пояснення внаслідок декількох причин: використання нової технології почато передчасно до приведення витрат у відповідність з реальним рівнем цін; підприємство не має достатнього досвіду у впровадженні та експлуатації нової технології; базові для розробки нової технології НДДКР не конкурентоздатні; не проведений аналіз економічної кон'юнктури, фірмової структури та сегментація ринку; відсутній потенційний попит; невірно обрана стратегія маркетингу; не врахована поведінка потенційних конкурентів; не виявлений вплив фірмових факторів (імідж фірми, її галузева приналежність).

При аналізі потенціалу трансферу технологій необхідно розглядати:

1) переваги для компанії-реципієнта: витрати часу, грошей та зусиль для маркетингу технології, прибуток після передачі технології, створення стимулів для подальших внутрішніх досліджень, ефекти стимулювання персоналу та R&D, оцінку покращення іміджу, залучення нових споживачів і зміцнення існуючої мережі внаслідок трансферу технологій;

2) переваги для компанії-клієнта: використання технології мерчандайзингу, що оцінює технологію з точки зору клієнтів та суб'єктів, які є потенційними споживачами. Враховується: мотивація клієнта щодо придбання технології в певного постачальника, вартість заміни технології вже існуючих продуктів (процесів) – створення нової функції, поліпшення існуючих, удосконалення методів виробництва, функція доповнень до існуючих продуктів);

3) життєвий цикл технології: технологія захищається патентом, який діє певний час і визначає часові рамки юридичного характеру, які треба поєднати з економічними, які полягають у життєвому циклі технології – період, протягом якого фірма може отримати прибуток від технології, який в свою чергу залежить від:

- можливості конкурентів розвивати подібну технологію або виробництво продуктів-аналогів;

- змін у нормативній базі: життєвий цикл технології може бути скорочений за рахунок створення нових нормативних систем (природоохоронне законодавство, нові стандарти);

- зростання цін на сировину і допоміжні компоненти: поява продукту з більш високою рентабельністю можлива за рахунок зміни цін на сировину або пов'язані компоненти (технології);

4) можливості трансферу технології: права інтелектуальної власності, адаптація з середовищем споживача (можливість поєднання з існуючою технологією фірми);

5) визначення обсягу необхідних ресурсів для трансферу: передача технологій як правило, відбувається з наданням ноу-хау певного рівня, так що технології можуть бути належним чином використані покупцем.

Одним з ефективних підходів до проведення всього комплексу зазначених оцінок є експертно-аналітичний підхід до оцінки наукоємних технологій [26]. Даний підхід (табл.1.4) є комбінацією способів експертизи об'єктів (методи Дельфі та Поспелова), методів анкетування експертів (методи Бретта, Матохіна) та адаптований до оцінки високих технологій.

Таблиця 1.4

Етапи проведення експертизи результатів виконання проекту

Етап	Складові етапу
Аудит технологій	<ul style="list-style-type: none"> - охорона інтелектуальної власності - новизна - перевірка основних результатів - сумісність з іншими технологіями - перевірка за списками експортного контролю
Маркетингове дослідження	<ul style="list-style-type: none"> - комерційний потенціал - найбільш перспективні сфери промислового застосування - оцінка конкуруючих технологій - перелік потенційних споживачів технології або партнерів по її просуванню на ринок - оцінка надійності і довіри до партнерів і споживачів
Патентне дослідження	<ul style="list-style-type: none"> - статус інтелектуальної власності - рекомендації з охорони інтелектуальної власності
Вартісна оцінка	<ul style="list-style-type: none"> - припущення та обґрунтування оцінок - оцінка технологій для ведення переговорів по трансферу
Рекомендації	<ul style="list-style-type: none"> - порівняльний аналіз технології - стратегія впровадження технології на ринок - основні рекламні матеріали за технологією

Узагальнено потенціал трансферу технології (Р) можна виразити так:

$$P = P_T \times P_{\Pi} \times P_A \quad (1.1)$$

де P_T – потенціал, що характеризує технологію; P_{Π} – потенціал, що характеризує особливості інноваційної системи підприємства; P_A – потенціал, що характеризує ступінь адаптації технології в умовах конкретного підприємства.

Автори [50] для оцінки загальної здатності економічної системи виконувати поставлені перед нею функції шляхом технологічного обміну пропонують використовувати узагальнений показник:

$$\Omega = k \times \Psi \quad (1.2)$$

де ψ – індекс, що характеризує інноваційний потенціал (ресурс); k – індекс, що характеризує трансфер інноваційних технологій, та виражається через економічні показники (витрати, виручку, прибуток).

Ресурсна складова визначається шляхом:

1. Розбивки інноваційного потенціалу економічної системи на складові з використанням функціональної декомпозиції: представлення інноваційного потенціалу у вигляді ієрархічної структури окремих складових.

2. Визначення для кожної складової набору показників, які характеризують: стан, потужність та запас інтелектуального ресурсу економічної системи; комплекс трудових, інформаційних і фінансових ресурсів; якість інфраструктури підтримки інноваційної діяльності.

3. Оцінки інноваційного потенціалу. Щодо цього пункту, то в контексті ситуаційного аналізу мають обиратися певні методики.

Отже, трансфер технологій - це процес взаємодії між двома або більше партнерами, коли хоча б один з партнерів передає свою технологію через ноу-хау, патенти або технічне сприяння іншому партнерові, який бажає впровадити і використати цю технологію для конкретної мети.

Висновки до розділу I

Трансфер технологій - передача технологій шляхом укладення одностороннього та багатостороннього договору між фізичними та / або юридичними особами, яким встановлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки до технологій і / або їх складових [3].

Одна з головних труднощів трансферу технологій - переконати автора ідеї, що довести її до успіху, до кінцевого продукту він самостійно не зможе практично ніколи. Його ідея повинна пройти по естафеті з рук в руки ланцюжок «теоретик-винахідник -> дослідник-практик -> дослідник-технолог -> технолог-виробничник -> маркетолог- продавець», по шляху заманюючи в цю карусель і інноваційні центри та адміністрацію, і пресу, і банк, і допоміжні виробництва. Трансфер технологій включає наступні етапи:

- 1) ідентифікація потреби в технології і об'єкта продажу;
- 2) оцінка витрат, пов'язаних з придбанням технологій;
- 3) інформаційний пошук;
- 4) порівняння, вибір;
- 5) переговори між продавцями і покупцями технології;
- 6) укладення договору і передача технології;
- 7) використання технології.

Багато хто переконаний, що трансфер технологій обов'язково повинен здійснюватися в області високих технологій, тому що вони - джерело великих доходів. Це, можливо, і вірно для унікальних технічних рішень. Але з допомогою трансферу технологій можна отримати більший прибуток і в інших сферах діяльності, якщо цього вимагає ринковий попит. Високі технології зазвичай захищаються патентом, тоді як традиційні технології зазвичай засновані на ноу-хау або виробничому секреті, який дозволяє досягти і підтримувати технічна перевага над конкурентами.

РОЗДІЛ II. Дослідження міжнародної підприємницької діяльності у світовому ринку технологій Інтернет речей

2.1. Аналіз міжнародних ринків високотехнологічної продукції

Розвиток торгівлі технологічними продуктами неможливо розглядати без аспекту глобалізації. Адже саме за допомогою цього явища наразі усі країни світу та їх підприємства можуть здійснювати будь-які операції одне з одним.

Термін «глобалізація» як концептуальне поняття вперше ввів у 1981 р. американський соціолог Д. Маклін, а детальне тлумачення цього терміна у 1985 р. дав американський соціолог Р. Робертсон, який визначив глобалізацію як процес всезростаючого впливу різних факторів міжнародного значення (тісних економічних і політичних зв'язків, культурного та інформаційного обміну) на соціальну дійсність в окремих країнах [15].

В сучасних умовах глобалізацію можна визначити як процес подолання фізичних відстаней, зниження значущості економічного, соціального, політичного аспектів і заміни їх новими аспектами, які базуються на нових технологіях. Глобалізація, з одного боку, викликає зміни в технологічній структурі національних економік, а з іншого боку, є наслідком переходу від традиційної економіки до економіки, заснованої на знаннях. Функціонування і розвиток світової економіки відбувається під впливом процесів глобалізації та інтеграції, які ведуть до зростання інтенсивності обміну інформацією, прискорення руху капіталу, товарів і людських ресурсів.

Становлення економічної системи, яка заснована на знаннях, перетворює знання в головний ресурс суспільства, визначальний фактор виробництва [47]. Це можна розцінювати як наслідок процесів глобалізації в економічному і суспільному житті. З іншого боку, наслідком переходу до

нового етапу суспільного розвитку стала необхідність створення глобальних інформаційних систем і економічних інститутів.

Можна виокремити кілька головних етапів розвитку міжнародного технологічного обміну й формування інноваційного ринку.

Таблиця 2.1

Етапи розвитку міжнародного технологічного обміну й формування інноваційного ринку

№ етапу	Роки	Сутність
1 етап	кінець XIX – середина XX ст.	Інтернаціоналізація почала охоплювати сферу виробництва, науки й техніки, створюються транснаціональні корпорації. Головною формою технологічного трансферу в цей період були прямі інвестиції транснаціональних корпорацій (ТНК) у країни, що розвиваються, та колонії.
2 етап	1950-70-ті роки	Характеризується подальшим поглибленням міжнародного поділу праці, інтенсивним розвитком міждержавної спеціалізації й кооперування виробництва на рівні фірм і підприємств. Різко посилюється активність ТНК, зростає їхня кількість, обсяг виробництва й продажів і, відповідно, – роль у національній та світовій економіці. Змінюється характер та географія зарубіжних інвестицій та міжнародного технологічного обміну. Їх починають спрямовувати переважно у розвинуті країни. Міжнародний технологічний трансферт реалізують у формі спільних підприємств, ліцензійних угод, контрактів у сфері управління та маркетингу, угод про надання технічної допомоги, договорів про передачу власникам новозбудованих підприємств «під ключ». Першочергового значення набуває отримання знань і «ноу-хау».
3 етап	кінець 1970-х – XXI ст.	Міжнародний поділ праці ускладнюється, стає дедалі сильнішим, охоплюючи й передвиробничу, науково-технічну сферу. Провідною формою міжнародного технологічного трансферу стає продаж ліцензій, усталюється міжнародна кооперація у сфері науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт, з'являються комплексні міжнародні угоди стратегічного характеру – стратегічні альянси (консорціуми) [61]. Згідно з даними Міжнародного валютного фонду, кількість країн, що обмінюються технологіями, упродовж 70-90-х років XX ст. збільшилась із 22-х до 84-х, розширився національний склад і продавців, і покупців технологій [12].

Продовження таблиці 2.1

№ етапу	Роки	Сутність
4 етап	початок XXI ст. - дотепер	Відображає зміни у методах здійснення зв'язку та способах ведення бізнесу в секторі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Мережі наступних поколінь (МНП) означають перехід від підходу «одна мережа – одна послуга» до надання безлічі послуг через одну мережу. Перехід до мереж наступних поколінь, заснованих на протоколі Інтернет, забезпечено завдяки розповсюдженню широкосмугових мереж, широкого використання мовлення за протоколом Інтернет, конвергенції фіксованого та рухомого зв'язку й розповсюдження телебачення на базі протоколу Інтернет [46].

У сучасних умовах світовий ринок технологій набуває певних характерних рис, основні з яких наведені на рис. 2.1.

1. Світовий ринок технологій сприяє інтелектуалізації світової економіки.
2. Головними суб'єктами світового ринку технологій виступають ТНК. Близько 2/3 світового технологічного обміну припадає на внутрішньофірмовий обмін ТНК. Понад 60% ліцензійних надходжень промислово розвинутих країн припадає на частку корпорацій всередині країни (у США – 80%).
3. Найбільші ТНК зосереджують дослідження у своїх руках, що сприяє монополізації світового ринку технологій (рівень монополістичного контролю 89–90%).
4. Технологічний розрив між різними групами країн спричиняє багатоступеневу структуру світового ринку технологій, за якої проникнення технологій на ринки країн, що розвиваються, визначається життєвим циклом технології.
5. Світовий ринок технологій має специфічну нормативно-правову базу свого функціонування (Міжнародний кодекс поводження в області передачі технологій), а також міжнародні органи регулювання.

Рис. 2.1. Характерні риси світового ринку технологій [57; 16; 62]

В останнє десятиліття світовий ринок високих технологій розвивається надзвичайно швидкими темпами. Це викликає до нього особливий інтерес дослідників. Він обумовлений також і тим, що здатність країни конкурувати на високотехнологічних ринках дуже важлива для просування національного господарства на новий рівень і для підвищення конкурентоспроможності як окремих фірм, так і національної економіки в цілому.

До галузей високих технологій відносяться наукомісткі галузі економіки. Існує безліч класифікацій високих технологій, також можна виділити критерій рівня технологічності галузі, який включає в себе розподіл промисловості на high-tech і low-tech. До категорії high-tech відносили галузі, що виникли відносно недавно: інформаційні та комунікаційні технології; біотехнології; аерокосмічна промисловість; фармацевтична промисловість; електроніка і т. д. [5498]. Це галузі, які продовжують розвиватися, і інноваційна активність тут значно вище в порівнянні з «традиційними», які відносили до сектору low-tech (харчова, паперова, металообробна і деревообробна промисловість, видавниче і меблеве виробництво та ін.).

Високі технології прискорюють постіндустріальний розвиток, рівень якого можна визначити за такими ознаками:

1. Переважна частина ВВП виробляється в сфері послуг (понад 70%).
2. У сільському господарстві зайнятість становить від 2 до 4% (3-4% ВВП) всієї зайнятості; в промисловості, транспорті, енергетиці, зв'язку - до 16% (ВВП в межах 20%), в галузях послуг, включаючи торгівлю, фінанси - 80% зайнятості і вище (при 75-80% ВВП).
3. Високий загальний рівень доходу на душу населення, велика частина населення має високий рівень життя.
4. Великий запас накопиченого капіталу.
5. Розвиток венчурного фінансування [44; 45].
6. Не більше 10-15% населення є бідними; при цьому саме поняття «бідність» сильно відрізняється від прийнятого в інших групах країн [80, с. 215].

Найважливішими критеріями віднесення тих чи інших галузей до наукомістких є той факт, що мінімум 3% персоналу галузі зайнято в НДДКР, а частка витрат на НДДКР складає більше 4% [58, с. 193].

Участь країни в міжнародному обміні високими технологіями зумовлює її успіх на світовій арені, а також успіх національних компаній [85]. Для держави в цілому така участь грає величезну роль в поповненні бюджету і в підвищенні національної безпеки. В даний час велику роль відіграють інноваційні структури: різні технопарки, інноваційні кластери, діяльність яких спрямована на розробку і реалізацію нових технологій. Розвиток високотехнологічного сектора в країнах можна визначити за обсягом експорту такої продукції. При чому, починаючи з 2000 року даний показник знизився на 5% (рис. 2.2.).



Рис. 2.2. Експорт промислової високотехнологічної продукції (% до загального промислового експорту) по світу [10]

Перш ніж робити будь-які висновки, доцільно також розглянути даний показник в розрізі країна за 2015-2016 рр. (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Експорт промислової високотехнологічної продукції (% до загального промислового експорту) [10]

Країна	Рік		Країна	Рік	
	2015	2016		2015	2016
Аргентина	9	9	Греція	14	11
Вірменія	5	6	Хорватія	9	12
Австралія	15	15	Угорщина	27	14
Австрія	15	-	Індія	6	7
Азербайджан	5	-	Ірландія	48	30
Бельгія	11	13	Ізраїль	19	18
Болгарія	3	8	Італія	9	7
Білорусія	4	5	Японія	29	16
Бразилія	19	13	Люксембург	17	8
Канада	18	13	Латвія	4	13
Швейцарія	22	27	Мексика	22	15
Китай	19	25	Норвегія	17	19
Кіпр	2	7	Нова Зеландія	10	10
Чехія	8	14	Польща	3	8
Німеччина	19	17	Португалія	6	5
Данія	21	16	Росія	16	11
Іспанія	8	7	Сінгапур	63	67
Естонія	30	11	Словаччина	4	10
Фінляндія	27	-	Словенія	5	-
Франція	25	27	Швеція	23	14
Великобританія	32	22	Україна	5	-
Грузія	11	4	США	34	20

На підставі таблиці, де наведено дані про структуру міжнародного експорту високих технологій, можна зробити висновки про те, що лідирують

в цьому питанні країни Європи в особі Швейцарії, Франції, Ірландії, Угорщини, Великобританії. Також виділяються країни Північної Америки: США, Канада, Мексика, а також Сінгапур, Китай і Японія. Що стосується колишніх соціалістичних країн і республік Радянського Союзу, то, на жаль, у них частка в експорті високих технологій набагато менше: Азербайджан - 0%, Латвія - 13%, Естонія - 11%, Словаччина - 10% , Росія - 11%, Хорватія - 12%, Болгарія - 8%, Польща - 8%, Словенія - 0%, Україна - 0%, Білорусь - 5%, Вірменія - 6%, Грузія - 4%. На наш погляд, це - в значній мірі наслідок сталася в 1990-х роках обвальної деіндустріалізації колишнього СРСР і східноєвропейських країн. У позитивному ставленні виділяються тільки Угорщина (14%) і Чехія (14 %).

Рівень розвитку країни в області високих технологій залежить від кількості компаній, які зайняті у виробництві високотехнологічної продукції. Розглянемо кількість таких організацій на прикладі ЄС (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Підприємства ЄС, що виробляють високотехнологічну продукцію [6]

Країни ЄС	Кількість підприємств	Оборот (млн. євро)
Усього	45 471	507 879
Бельгія	611	12 487
Болгарія	428	Дані конфіденційні
Чехія	3 441	13 218
Данія	669	13 918
Німеччина	8 247	113 476
Естонія	113	1 791
Ірландія	168	43 904
Греція	448	14 443
Іспанія	2 815	17 617
Франція	3 227	69 999
Хорватія	713	902
Італія	5 964	47 224
Кіпр	Дані конфіденційні	Дані конфіденційні

Продовження таблиці 2.3

Країни ЄС	Кількість підприємств	Оборот (млн. євро)
Латвія	161	Дані конфіденційні
Литва	156	289
Люксембург	11	Дані конфіденційні
Угорщина	1 604	16 336
Мальта	Дані конфіденційні	Дані конфіденційні
Нідерланди	1 640	21 251
Австрія	671	8 304
Польща	3 033	12 374
Португалія	448	2 921
Румунія	985	2 349
Словенія	329	2 287
Словаччина	755	6403
Фінляндія	602	28 709
Швеція	1 816	25 065
Великобританія	6 385	42 395

На підставі таблиці можна сказати, що лідерами є Німеччина, Великобританія, Італія і Франція, тобто «локомотиви» Європейського союзу. відстаючі позиції займають Естонія та Латвія. Тобто спостерігається пряма залежність між розміром економіки і розвиненістю її високотехнологічного сектора. Деякі країни, такі як Кіпр, Мальта, не розкривають повністю інформації про наявність таких фірм, пов'язане це з тим, що країни є офшорними зонами. Лідерами з продажу ліцензій на виробництво високих технологій є розвинені країни. На їх частку припадає до 80% експорту ліцензій [5, с. 15].

Серед імпортерів лідирують країни, що розвиваються, так як вони мають низький інноваційний потенціал і не витрачають багато коштів на власні НДДКР. Також розвинені країни дуже часто стають покупцями

ліцензій з метою прискорення економічного зростання, посилення конкурентоспроможності, модернізації виробництва.

Останнім часом високотехнологічна продукція країн Європи втратила свої позиції і на 2016 р. тільки 9 світових високотехнологічних компаній мають свої штаб-квартири в Європі, створюючи лише десяту частину світових доходів в цій галузі. Дане положення дуже негативно позначатиметься на економіці регіону, особливо якщо сектор не буде розвиватися динамічно. Тим часом, виявляються тривожні тенденції. Так, світовий виробник стільникових телефонів Nokia був куплений Microsoft, що підкосило позиції європейського ринку. Також не витримують конкуренції ринки високих технологій в сфері охорони здоров'я.

Відповідно до думки фахівців, Європа втрачає свої позиції з цілої низки причин, в тому числі брак кваліфікованих кадрів, фрагментація ринків і відсутність стратегічного передбачення. За даними американської Національної ради науки, на 17% студентів з країн Євросоюзу, якщо взяти інженерні, математичні та інформаційні курси, припадає 29% таких же студентів в Південній Кореї і 31% в Китаї і на Тайвані. А більш слабкі позиції сектора більше не притягують до Євросоюзу молодих і висококваліфікованих фахівців [13].

Ще однією проблемою Європи є недостатнє фінансування наукових досліджень і розробок з боку держави. Компаніям не вистачає власних фінансових коштів, щоб рости і розвиватися. За даними Європейської комісії, Європа інвестує майже на один відсоток менше від валового внутрішнього продукту на дослідження і розробки, ніж в США і на 1,5% менше, ніж в Японії.

Автори дослідження про технологічне майбутнє Європи [7] закликають європейські інститути і уряд робити більше, щоб омолодити галузі високих технологій. «Державні органи, компанії в сфері ІКТ, інвестори і галузеві асоціації можуть працювати разом для довгострокового співробітництва», - сказав Е. Колінсон [7], співавтор дослідження. Хоча Європейська комісія

офіційно визнала важливість майбутнього технологічного прориву, політики досі не зробили достатньо, щоб зупинити падіння європейського високотехнологічного сектора.

Європейська комісія намагається вирішити деякі з цих проблем шляхом реалізації програми «Горизонт 2020». Це інноваційна і науково-дослідницька стратегія, яка була запущена в 2013 р і спрямована на те, щоб протягом найближчих семи років інвестувати близько 70 млрд. євро в європейські технології. Однак багато експертів вважають, що цього недостатньо [7]. У той час як Сполучені Штати підтримували провідні світові сектори високих технологій, Європа втрачала позиції на ключових ринках, таких як побутова електроніка і мобільний зв'язок. Підйом Samsung і Apple і невдачі Nokia, банкрутства BenQMobile (раніше SiemensMobile), і вихід Ericsson зі спільного підприємства Sony-Ericsson в секторі мобільних телефонів, є прикладами недавнього спаду в галузі мобільного зв'язку в Європі. Тільки 15 компаній з 100 провідних в сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є європейськими, виробляючи при цьому всього лише 10% всієї продукції з переліку ста провідних країн.

Ситуація в багатьох країнах ЄС розрізняється, проте приклади Франції та Німеччини є цікавими для аналізу. Розглянемо високотехнологічний ринок Франції. Франція є одним з провідних гравців серед країн ЄС в області високих технологій. Політика держави у Франції ставить питання розвитку високих технологій і інновацій на одне з перших місць за значимістю: розробляється нова інноваційна політика, зокрема, в галузі енергетики та інформаційних технологій; існує сильна підтримка молодих фірм, яка дозволяє їм розвиватися.

Відповідно до програми «New face of Industry in France», яка була прийнята в 2013 р і розрахована до 2020 р, в країні були позначені 34 області промислової діяльності, яким надається величезна підтримка з боку держави [13]. Програма включає в себе додатковий план, який називається «The new deal for innovation», і об'єднує 40 заходів для підтримки розвитку

підприємницької культури, для полегшення переміщення технологій, для розвитку інноваційних фірм (для полегшення їх доступу на ринок, до фінансових ресурсів, інтелектуальної власності).

Підвищення конкурентоспроможності французького бізнесу, прискорена комерціалізація державних досліджень є головними цілями французької політики. Варто сказати, що курси підприємництва даються в кожному університеті. На даний момент організовуються і розвиваються компанії з прискореної передачі технологій, у співпраці з програмою «Інвестиції в майбутнє» [17]. Всі ці програми підтримуються державою.

Щоб збільшити витрати на НДДКР, а також для розвитку інновацій, уряд підтримує податкові кредити, які є одними з найбільш щедрих в усьому світі, з загальними витратами близько 6 млрд дол. США на рік [14, с. 321]. Підтримка створення та зростання інноваційних стартапів є важливою метою французької політики. Створюються різні програми для підтримки таких стартапів. У Франції великий розвиток отримали кластери конкурентоспроможності. З 2004 року вони фінансують організації, що займаються в сфері НДДКР, в окремих секторах, наприклад, таких як нанотехнології, аерокосмічна промисловість [14, с. 320].

Далі розглянемо ринок Німеччини в сфері технологій. Німеччина - один з лідерів в області формування інноваційної економіки. Федеральна державна стратегія високих технологій розробила найважливіші заходи для підвищення інноваційності німецької економіки, створення робочих місць, підвищення якості життя.

Інновації вносять свій внесок у вирішення соціальних проблем. Федеральна державна стратегія високих технологій підтримує не тільки окремі технології, але і націлена на вирішення екологічних проблем, ефективної охорони здоров'я, посилення мобільності факторів виробництва. Дана програма також передбачає створення приватних і державних центрів в сфері НДДКР, реформування освітньої системи і поліпшення зв'язку між наукою і промисловістю. Крім того, однією з цілей є підвищення

конкурентоспроможності Німеччини в сфері інновацій [17]. У Німеччині, як і у Франції, також поширені податкові пільги, розвинене надання грантів для інноваційних проектів.

Державні витрати на дослідження і розробки в Німеччині набагато вище середнього рівня по всій ОЕСР, при цьому Німеччина входить в п'ятірку лідерів і деякі з показників перевищують аналогічні показники у Франції. Показник кількості молодих інноваційних фірм також досить високий [14, с. 330] і перевищує французький. Індекс легкості ведення бізнесу вище середнього, але все ж відстає від країн-лідерів [51]. Можна відзначити, що і тут Франція відстає від Німеччини.

Всі ці заходи приносять суттєві результати. Так, в період з 2005 по 2012 рр. в Німеччині кількість аспірантів збільшилася вдвічі. А число наукових дослідницьких організацій збільшилася на 26,5% [14, с. 326].

На підставі вищесказаного проведемо SWOT-аналіз європейського ринку високих технологій (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

SWOT-аналіз європейського ринку високих технологій

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Великий науковий потенціал 2. Високі витрати на НДКР 3. Підтримка інноваційних стартапів 4. Податкові кредити і пільги 5. Підтримка освіти	1. Низька привабливість для молодих спеціалістів 2. Високі ціни у порівнянні з аналогічною продукцією в країнах Азії та в Китаї 3. Якість освіти в вищих навчальних закладах Європи нижча ніж в американських 4. Торгівля ліцензіями не розвинути в сферах, які користуються найбільшим попитом 5. Торгівля ліцензіями відбувається в основному в межах ЄС

Продовження таблиці 2.4

Можливості	Загрози
1. Легкий вихід на ринок будь-якої країни ЄС	1. Швидко розвиваючийся ринок Азії
2. Сильна і стабільна валюта	2. Часті поглинання європейських компаній американськими
3. Створення наукових і інноваційних кластерів	3. Неповна відповідність ринку потребам споживачів і виробників
	4. Ймовірні програші європейського ринку у сфері побутової електротехніки і мобільного зв'язку

Що стосується ринку ліцензій, то Європа відстає від США. Успішне ліцензування реалізується в таких секторах, як фармацевтика, текстильна і хімічна промисловість, металургія і металообробка [58, с. 193]. Але обмін знаннями здійснюється в основному в рамках ЄС.

США - це один з лідерів в плані передових технологій, інновацій та науки. Але останнім часом витрати на технології та інновації зменшуються, незважаючи на те, що американські університети є університетами найвищого світового рівня, а також незважаючи на наявність всесвітньо відомих технологічних компаній. Зростання витрат на НДДКР також сповільнилося.

Найважливіший документ - «Стратегія американських інновацій» 2009 р. спрямований на постійне підтримання зростання зайнятості та якості робочих місць. Програма була оновлена в 2011 р. [19]. Важливими її аспектами є створення робочих місць, розвиток ефективної законодавчо-правової бази для майбутньої діяльності і поліпшення конкурентоспроможності окремих галузей. Деякі реформи в сфері патентування спрямовані також на підтримку інновацій [14, с. 440].

Крім того, США витрачають величезні кошти на підтримку і розвиток технологій в сфері «зеленої» енергії. За 2014 рік ця сума склала 7,9 млрд. дол. Також розробляються екологічно чисті засоби і матеріали [19]. У США

широкого поширення отримали гранти інноваційним компаніям малого бізнесу. Активно підтримується в країні і створення інноваційних кластерів.

Просувається бізнес в більш відсталих районах та регіонах. З даних ОЕСР ми бачимо, що державні витрати на дослідження і розробки відповідають середньому рівню по всій ОЕСР. Однак слід зазначити, що індекс легкості підприємництва в США набагато вище середнього рівня по ОЕСР і країна майже входить в п'ятірку лідерів [14, с. 445].

США відомі такими технологіями, як комп'ютери, інструменти для зберігання інформації, програмне забезпечення, комунікації, послуги зв'язку і засобів телекомунікації. Найвідомішими гравцями цього сектора є Apple, Cisco, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Microsoft і т. д. Важливою складовою сектора високих технологій є інтернет-індустрія. В останні роки технологічний сектор зазнав значної еволюції. Основними трендами є: все більшого поширення смартфонів і планшетних комп'ютерів; як результат - падіння продажів персональних комп'ютерів по всьому світу. З 2011 р. ринок високих технологій в США послабив свої позиції. Поступово США витісняються з провідних позицій Китаєм. Прикладом може служити нова комп'ютерна система Китаю, що потіснить США з інформаційного ринку.

Грунтуючись на перерахованому вище, можна провести SWOT-аналіз ринку високих технологій в США (табл. 4).

Таблиця 2.5

SWOT-аналіз ринку високих технологій США

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Величезний науковий потенціал 2. Сильна підтримка інноваційних стартапів 3. Високі загальні витрати на НДККР 4. Сильна підтримка малого бізнесу 5. Лідерство в сфері торгівлі ліцензіями	1. Високі ціни в порівнянні з аналогічною продукцією країн Азії та Китаю 2. Після кризи 2008 р. витрати на багато галузей у сфері високих технологій знизились

Продовження таблиці 2.5

Можливості	Загрози
1. Легкий вихід на ринки Мексики і Канади у зв'язку з договором НАФТА 2. Стабільна валюта 3. Створення наукових та інноваційних кластерів 4. Велика кількість крупних гравців в сфері технологій	1. Швидко розвиваючийся ринок Азії 2. Зниження попиту на американську продукцію 3. Слабка інформаційна безпека

Разом з тим, якщо порівнювати європейські ринки технологій і ринок США, то США лідирують, оскільки безліч провідних високотехнологічних фірм є саме американськими, ВНЗ є більш кваліфікованими і престижними, освіта більше відповідає потребам інноваційної економіки, розвинені більше галузей високих технологій, більш висока відповідність вимогам споживачів [8], є більше шансів утриматися на провідних позиціях на ринку в боротьбі з Китаєм.

2.2. Дослідження діяльності підприємств з виробництва інтернет речей

Дане дослідження проведемо на основі аналізованого підприємства – АВТ Баварія. Основна інформація стосовно підприємства наведена в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Основні дані стосовно ТОВ «АВТ Баварія» [3]

Повна назва	ТОВ «АВТ Баварія»
Форма власності	Товариство з обмеженою відповідальністю
Юридична адреса	03124, м. Київ, бул. Лепсе, 4
Кількість працюючих	257
Продукція / послуги	BMW
Галузі по КВЕД	Оптова торгівля автомобілями

Отже, дане підприємство є посередником концерну BMW в Україні. Їх основною діяльністю є торгівля наступними автомобілями:

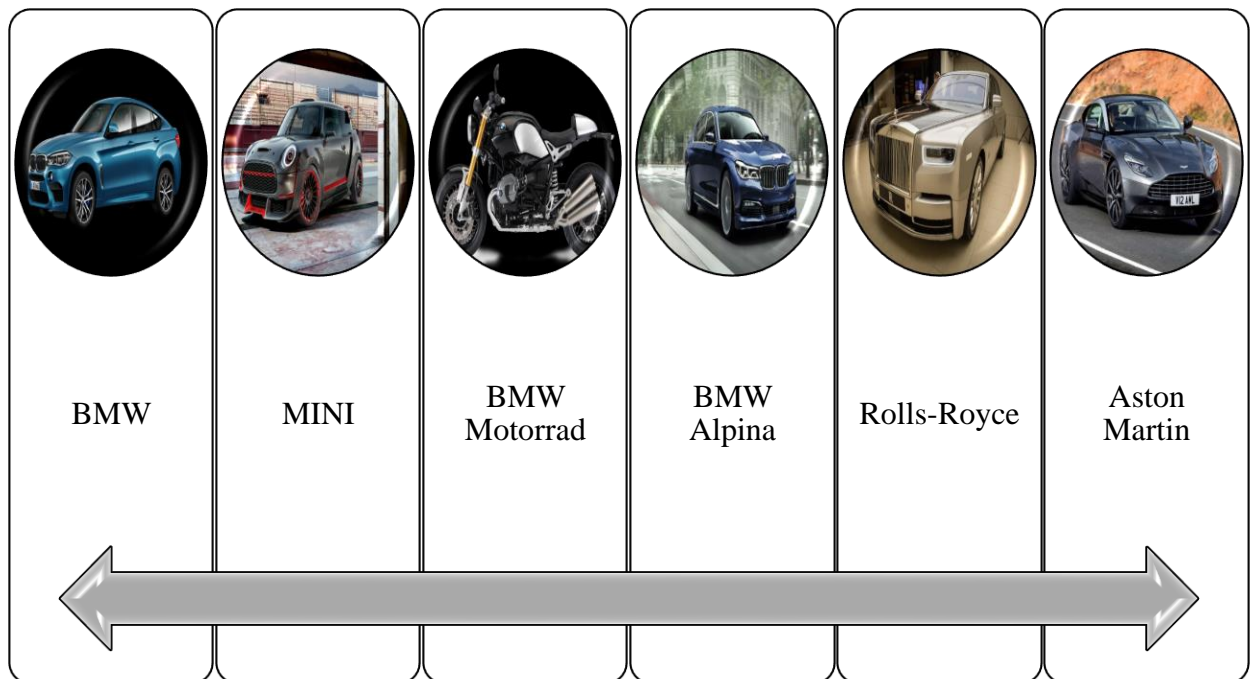


Рис. 2.3. Асортимент компанії АВТ Баварія [1]

Баварський концерн вирішив сконцентрувати свої сили на розробці нових матеріалів для своїх автомобілів, а також на розробці більш ефективних і одночасно економічних двигунів, для яких буде створений зручний пошук автозапчастин через інтернет.

Інженерна істина говорить, чим менше автомобіль споживає палива, тим він швидше розганяється. Цю просту ідею сподівається втілити в життя компанія BMW. Минулого місяця в штаб-квартирі компанії, пройшла презентація свого нового ноу-хау, яке дозволить суттєво знизити масу автомобіля.

Інженери пропонують використовувати в конструкції машин унікальний, надлегкий матеріал. На презентації був показаний капот, верхня частина якого створена з композиту на основі вуглецевого волокна. Внутрішня частина капота має стільникову структуру на основі картону. Нова розробка нічим не поступається сталевій конструкції, при цьому

економія ваги значна. Якщо традиційний капот важить 18 кг, то вуглецевий - всього 3,5 кг.

Ще один матеріал, який останнім часом широко застосовується BMW, це алюміній. Компанія пропонує виготовляти з алюмінію двері, оскільки чотири такі двері, дозволять скинути машині 23 кг. Якщо з алюмінію робити ще і дах, то автомобіль скине вагу ще в 5 кг.

Генеральний менеджер BMW по впровадженню нових металів Стефан Калці заявив, що в майбутньому в електропроводці будуть використовуватися алюмінієві дроти. За своєю електропровідності алюміній хоч і поступається міді, але баварські інженери пропонують робити діаметр проводу більше. Завдяки цьому вага електропроводки скорочується на 30%. Ще одним надлегким матеріалом є магній. Конструктори BMW планують використовувати його в опорній плиті приладової панелі, це скоротить вагу машини на 30%. Крім скорочення ваги BMW бере курс на оновлення випускаються двигунів. Основна тенденція спрямована на скорочення числа циліндрів. У березні поточного року BMW почала випускати вчинене нове покоління чотирициліндрових бензинових мотором з турбонаддувом, які з часом замінять звичні шестициліндрові двигуни. Автомобілі невеликих розмірів будуть комплектуватися трьохциліндровими агрегатами. Глава департаменту розробки нових моторів BMW Бернардо Лопес пояснив, що скорочення числа циліндрів робить двигун більш економічним. Новий чотирициліндровий мотор BMW буде на 16% економніше шестициліндрового, при цьому він збереже високі динамічні характеристики.

Технологів BMW пропонують підключити до управління автоматичною коробкою передач навігаційну систему машини. Інженери придумали таке поняття, як «електронний горизонт», це означає, що електроніка буде самостійно стежити за дорогою за допомогою інтелектуальної навігації. Автомобіль буде передбачати, які повороти доведеться здійснювати машині в той чи інший момент. Керівництво BMW

заявляє, що впровадження в життя вищезазначених інновацій дозволить концерну стати лідером в області випуску автомобілів преміум класу.

Компанія BMW в даний час робить акценти на розробку екологічно чистих систем для своїх двигунів внутрішнього згорання. Це викликано оптимізацією рухової системи BMW в цілому, особливо для того, щоб знизити витрату палива. Як відомо BMW - автомобіль потужний і «ненажерливий», окремі моделі можуть споживати до 20 л на 100 км.

Найближчим часом на ринку з'явиться вже нова серія бензинових і дизельних двигунів, які будуть мати подвійний турбонаддув TwinPower Turbo і функцію автоматичного виключення і перезапуску Auto Start Stop.

BMW Efficient Dynamics збираються якомога більше зменшити шкідливий вплив своїх автомобілів на навколишнє середовище.

Крім цього, в автомобілях BMW нового покоління з'явиться новий економний режим руху «ECO PRO», який надасть додаткові можливості для зниженого споживання палива. Всі нові моделі BMW будуть оснащені передовими технологіями для зниження витрати палива і викидів шкідливих речовин в навколишнє середовище.

У компанії BMW стверджують, що збираються також удосконалити в автомобілі програмне забезпечення і замінити паливний насос високого тиску.

Останнім часом у концерну справи йшли не зовсім гладко. Нещодавно BMW змушені були відкликати 150 тис. Елітних моделей через несправних бензонасосів і більше 120 тис. Мотоциклів через можливі неполадки в гальмівній системі. Нові технології в серійному виробництві BMW повинні виправити цю ситуацію.

Компанія BMW одна з передових інноваційних автовиробників в світі. Компанія намагається йти в ногу з часом і розробляє свій продукт, тобто автомобілі на вищому рівні. За рахунок великої конкуренції на ринку автопрому їй доводиться регулярно впроваджувати інновації в свій продукт починаючи від «начинки» автомобіля і закінчуючи естетичним виглядом

автомобіля. Компанія BMW дотримується європейського маркетингового підходу в автомобілебудуванні, що полягає в диференціації продукції для окремих сегментів. Головним конкурентом BMW є Mercedes-Benz.

Зараз компанія BMW розуміє значимість охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання ресурсів та використання енергії отриманої з поновлюваних джерел, в т. Ч. І в процесах виробництва карбону. Тому в BMW Group ведеться постійний контроль всіх етапів процесу виробництва карбону - починаючи з виробництва вуглецевого волокна і закінчуючи вторинною переробкою композитних матеріалів і волокон. Так само застосування інноваційного підходу в області автомобільної оптики і техніки безпеки є відмінною рисою концерну BMW Group.

Неодноразово технологічні новинки BMW визначали напрямок розвитку всієї автомобільної промисловості. Прикладом таких інновацій можуть бути різні системи допомоги водієві BMW ConnectedDrive як, наприклад представлений в 2008 році індикатор обмеження швидкості, діючий за допомогою спеціальної камери. Лідерство концерну в області автомобільної оптики забезпечено появою динамічного точкового освітлення BMW. Дана система самостійно і завчасно повідомляє водія про появу людини на дорозі, підвищуючи тим самим безпеку, як пішоходів, так і пасажирів. Ще однією інновацією є не засліплювати система управління дальнім світлом. Система розпізнає автомобілі, що рухаються назустріч або знаходяться попереду, і усуває небезпеку засліплення їх водіїв. Тим самим значно підвищується частка руху з включеним дальнім світлом. Додаткові можливості для підвищення безпеки пропонують нові опціональні світлодіодні фари які вперше використані в новому BMW 6 серії Купе. В основному інновації використовуються у виробничій сфері, тобто в створенні деталей для нової моделі автомобіля, а так само в зовнішній обробці і внутрішньої. До внутрішньої будовою машини ставляться вкрай трепетно, так як фірма німецька, а основна відмінність від інших іноземних виробників

це якість, німецька якість. У BMW в планах великі інновації, наприклад, Шосте покоління флагмана BMW знову в об'єктиві фотографів. BMW 7-Series G11 ще тільки готується до виходу, запланованого на 2015 рік, він має серйозний бій з найближчим конкурентом, новим Mercedes S-Class.

Останні пару років автоконцерни змагаються в зниженні спорядженої маси своїх автомобілів. Лідирує Range Rover, нове покоління примудрилося скинути 400 кг. BMW обіцяє досягти трохи менш видатного результату, «схуднути» на 200 кг. Для цього в хід пустять деталі з алюмінію і, не виключено, карбону. Останній поступово дешевшає, адже технології виробництва оптимізуються. Можливо, що високоміцному пластику теж знайдуть застосування. Як не дивно, шосте покоління «сімки» може зменшитися в габаритах. Природно, салон не зменшиться, пожертвувати простором доведеться багажнику. Трохи місця вигадали завдяки компактному мотору. Чотирициліндровий двигун і підпис Hybrid незабаром стануть нормою для моделей представницького класу, але V12 все-таки залишать любителям реву і потужності. Звичайно, основні сили кинуті на посилення безпеки. Електронних помічників стануть вважати вже десятками, навігація теж включиться в справу економії палива. А подушки безпеки поставлять і зовні теж, для захисту пішоходів. Мультимедіа буде настільки ж різноманітною, а доступ в інтернет таким же швидким, як і вдома. BMW розширює свій кругозір шляхом співпраці з іншими, більш відомими, передовими компаніями. Менеджер по продуктах для платформи BMW Філ Джонстон заявив: «Інтеграція доступу до цифрового контенту було наступним логічним способом розширити перелік аудіо-розваг для водіїв. Можливість використання Glmpse додатки з існуючих елементів управління дозволяє водіям транспортних засобів поділитися своїми місцезнаходження та ОП набагато більш безпечним способом. За допомогою TuneIn, водії BMW можуть бути не тільки слухачами радіостанцій, а й бути в світі спорту, новин і ток-шоу по всьому світу ». Анонси всіх чотирьох демо-програм були запропоновані для гостей і представників ЗМІ в Нью-Йорку на

міжнародному автосалоні на стенді BMW 27 і 28 березня. Audible: лідер завантажуються аудіокниг і іншого аудіо змісту. Audible є найбільшим в світі виробником і продавцем цифрових розваг. Він включає в себе понад 135 тис. Програм з 2700 провайдерів, таких як провідних видавців аудіокниг, видавців журналів і газет, а так же постачальників ділової інформації. Audible є основним постачальником завантажуються на iTunes Store Apple аудіокниг. Вперше в графічній інтеграції програми доступні в інформаційно-розважальну систему автомобіля. Використовуючи додаток Audible, клієнти BMW зможуть отримати доступ до своєї бібліотеки через IDrive BMW управління і меню. З інноваційної голосової технологією, власники BMW можуть також перемикається між читанням книги на Kindle будинку і слухати аудіокниги супутником в автомобілі за допомогою своїх iPhone App. Glympse: GPS-розташування.

Спільне додаток Glympse дозволяє користувачам ділитися своїми симпатіями кого-небудь за вказаний період часу. Забезпечення доступу до цієї функції через BMW програми дозволяє водіям використовувати звичні елементи керування автомобілем, щоб поділитися своїм розташуванням і часом прибуття перебуваючи в русі, не тримаючи в руках свій телефон. При використанні з BMW Apps Glympse інформація про місцезнаходження заповнюється з додатків, призупиняється або скасовується через контролер BMW IDrive і екрану. Водії можуть вибирати варіанти для відправки Glympse іншим користувачам через додаток, використовуючи існуючий контакт телефонному списку, або їх особисті соціальні медіа канали (Facebook і Twitter). Rhapsody: послуга підписки музики. Rhapsody є вільною від реклами музичної службою, з кількістю учасників більше одного мільйона чоловік, за допомогою Rhapsody можна слухати більше 16 мільйонів треків на своєму улюбленому пристрої, в тому числі на пов'язаних аудіо системах, смартфонах, Ipad і Android, MP3-плеєрах, ігрових консолях і автомобільних аудіосистемах. Rhapsody включає в себе 600 оригінальних жанрів, що включають в себе відео, радіостанції. Rhapsody дозволяє легко

знайти потрібну пісню для кожного моменту. Додаток Rhapsody iPhone буде повністю інтегрований в систему BMW Apps. TuneIn: Світове радіо. TuneIn дозволяє на всіх континентах слухати музику, репортажі та новини з більш ніж 70 тис. Діапазонів AM, FM, HD, а так же Інтернет-радіостанцій і понад два мільйони джерел за запитом програми потокового відтворення. Безкоштовний сервіс включає в себе практично всі жанри музики. Безкоштовний особистий кабінет забезпечує водіям доступ до своїх улюблених станцій, музиці і програмами. Інтеграція додатки TuneIn в BMW дозволить користувачам отримувати доступ до використання розважальних можливостей без втрати контролю над автомобілем. Це теж інновація, так як BMW в свою чергу направляє свою діяльність на комфорт в своєму автомобілі, а значить, забезпечує комфорт власникам даного продукту. Концерн BMW Groups активно використовує інновації у своїй діяльності, тому що тут йде своя жорстока гонка за лідерство в сфері автовиробництва. Без інновацій не вижити на цьому своєрідному полі битви. Технології йдуть в ногу з часом, і виходить, що великі світові компанії не відстають. Так в цьому інновації дають великі плюси даної компанії, так як BMW прагне догодити своєму покупцеві, а так же виграти гідне місце в рейтингу найбільш інноваційних автогігантів в світі.

2.3. Особливості цінової політики та формування попиту для високотехнологічної продукції

Ціна є одним з найважливіших факторів, що впливають на конкурентоспроможність продукції на ринку. Правильне позиціонування високотехнологічного продукту з точки зору ціни є запорукою конкурентної переваги інноваційного бізнесу. Однак процес ціноутворення на інноваційний продукт вкрай складний, оскільки, як правило, відсутні достовірні показники, що дозволяють об'єктивно і однозначно оцінити дослідницьку працю, необхідну для створення нововведення. Крім того, якщо мова йде про принципово новий продукт, виникають труднощі з визначенням тієї ціни, яка буде прийнята споживачем. Необхідно також враховувати те, що для успішного просування високотехнологічної продукції необхідна її комерційність на кожному етапі інноваційного циклу. У зв'язку з цим особливу важливість для інноваційного продукту набуває розробка цінової політики, що дозволяє досягати стратегічних цілей бізнесу.

Цінова політика фірми формується в рамках загальної стратегії бізнесу і включає цінову стратегію і тактику ціноутворення. Цінова стратегія передбачає позиціонування пропонованого продукту на ринку. Для інноваційної продукції, до якої відносяться товари, роботи, послуги, що володіють перш за все науково-технічною новизною, а також продукція, яка задовольняє критерії наукоємності (відношення витрат на дослідження і розробку (НДДКР) до середньорічного обсягу виробництва має бути підвищеним і складати від 5 до 10%), актуальними є дві основні стратегії входу продукту на ринок з точки зору стартової ціни:

- стратегія високих цін («зняття вершків» - price-skimming) передбачає продаж спочатку значно вище витрат виробництва, а потім їх зниження. Це відноситься до товарів-новинок, захищених патентами. Подібна стратегія можлива в умовах високого рівня поточного попиту, сприйняття високої ціни з боку споживача як свідчення високої якості товару;

- стратегія низьких цін, або стратегія «проникнення» на ринок (penetration). Це робиться з метою стимулювання попиту (персональні комп'ютери), що ефективно на ринках з великим обсягом виробництва і високою еластичністю попиту, коли покупці різко реагують на зниження цін і збільшують попит. Фірма за рахунок масового виробництва витримує низький рівень цін.

При використанні стратегії високих цін на інноваційний продукт (стратегія «зняття вершків») витрати окупаються досить швидко і формується монопольно високий прибуток. Однак існує значний ризик копіювання продукту конкурентами. При низьких цінах (стратегія захоплення ринку) витрати на розробку продукту окупаються за більш тривалий період часу і з меншою ймовірністю появи конкурентів. Але така стратегія можлива при великих обсягах виробництва, які дають можливість відшкодувати загальною масою прибутку втрати її на окремому виробі. Це, в свою чергу, вимагає значних фінансових витрат, що робить ціну проникнення на ринок майже неприйнятною для дрібних і середніх підприємств (фірм), що не володіють такими фінансовими можливостями [34].

Однією з найважливіших складових цінової політики є вибір методу ціноутворення. Для інноваційної продукції дане питання особливо актуальне.

В економічній літературі розглянуті наступні методи ціноутворення [3334; 37]:

- витратний метод - дозволяє встановити нижню межу ціни;
- прибутковий метод - передбачає використання інтегрального економічного ефекту. Даний метод встановлює верхню межу;
- параметричний метод - заснований на порівнянні з виробами одного параметричного ряду, або виробами конкурентів;
- ринковий метод. При використанні даного методу ключову роль відіграє якість проведеного маркетингового дослідження (обсяг, місткість ринку, частка на ринку, еластичність попиту).

Витратним методом можливо встановити нижню межу ціни. Він враховує прямі витрати на одиницю продукту, і ціна складається з собівартості і норми прибутку:

$$\Pi_3 = C + C \times P_C, \quad (2.1)$$

де Π_3 - ціна, яка визначається витратним методом,

C - розрахункова собівартість продукції,

P_C - розрахункова рентабельність (до собівартості) [33; 37].

Наукомістка продукція відрізняється більш високими витратами на розробку, виробництво і комерційну реалізацію. Досить складно розрахувати точну ціну за витратним принципом, так як в собівартості наукоємних продуктів значну частину складають витрати на НДДКР. Витрати на НДДКР є одноразовими і відбуваються, як правило, задовго до виведення товару на ринок. Не маючи точних прогнозів обсягу продажів при різному рівні цін виникають складнощі у розподілі витрат на НДДКР на окремі одиниці товару. Також представляє складність встановлення адекватної норми підприємницького прибутку через недостатню інформаційну базу про поведінку продукту на ринку. Тому виникає потреба в пошуку іншого методу ціноутворення.

Діаметрально протилежним методом є прибутковий, що містить у своїй основі використання показника інтегрального економічного ефекту.

У загальному вигляді економічний ефект являє собою різницю між результатом (доходом), який буде отриманий за весь нормативний термін використання наукомісткого продукту, і витратами на їх розробку, виготовлення і застосування. Причому розрахунок ведеться по кожному року з подальшим приведенням річних економічних ефектів до початкового періоду (року). Така процедура приведення річних економічних ефектів (або річних результатів і витрат) називається зазвичай дисконтуванням, а отриманий в результаті сумарний економічний ефект - інтегральним ефектом $E_{\text{інт}}$:

$$E_{\text{інт}} = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \times a_t \quad (2.2)$$

де T - інноваційний період, років,

P_t - результат (дохід) в t -му році,

Z_t - витрати в t -му році,

a_t - коефіцієнт дисконтування (дисконтний множник).

Коефіцієнт дисконтування визначається за формулою:

$$a_t = \frac{1}{(1+E)^t} \quad (2.3)$$

де E - норма дисконту, яка приймається зазвичай на рівні річної ставки позичкового відсотка (i).

Показник інтегрального економічного ефекту використовується для визначення верхньої межі ціни:

$$Ц_{ВП} = E_{\text{інт}} \times (1 - K_3), \quad (2.4)$$

де $Ц_{ВП}$ - верхня межа ціни,

K_3 - частка економічного ефекту, яка здатна забезпечити замовнику колишній рівень розрахункової рентабельності в період використання (або виробництва) наукомісткої продукції [33; 37].

Таким чином, при ціні, встановленій дохідним методом, витрати на НДДКР відшкодовуються за термін ефективного використання наукомісткого продукту. Прибутковий метод (метод дисконтування грошових потоків), на відміну від витратного, дозволяє врахувати очікувані фінансові надходження від використання наукомісткого продукту. Однак застосування даного підходу доцільно тільки в разі максимально точного розрахунку всіх можливих ризиків. Також верхня межа ціни не завжди влаштує замовника продукції, і в зв'язку з цим необхідно розглянути ще два методи ціноутворення.

Параметричні методи використовуються лише в тому випадку, якщо на ринку є прямі конкуренти. Даний метод ціноутворення базується на визначенні кількісної залежності між цінами і основними споживчими властивостями товару, що входить в параметричний ряд. Параметричний ряд являє собою групу товарів, які однорідні за функціональним призначенням,

конструкції, технології виготовлення, але мають відмінності в споживчих характеристиках. Параметричні методи ціноутворення включають метод порівняння питомих показників, метод бальних параметричних оцінок, метод кореляційно-регресійного аналізу, агрегатний метод.

Обмежимося розглядом першого методу (методу порівняння питомих показників) як узагальнюючого, але в той же час найбільш точно характеризуючого цю групу. Метод порівняння питомих показників використовується для розрахунку ціни на товари, споживча цінність яких характеризується одним головним споживчим параметром (потужність, продуктивність, вага, тривалість служби і т. д.). А співвідношення між товарами можна представити у вигляді формули:

$$P_2 = P_1 \times \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^n \quad (2.5)$$

де P_2 - ціна нового виробу,

P_1 - ціна аналога,

N_2 - основний параметр нового виробу (потужність, продуктивність, вантажопідйомність і ін.),

N_1 - основний параметр аналога,

n - коефіцієнт гальмування, що забезпечує певне уповільнення зростання ціни нового виробу в порівнянні з ростом його основного параметра [33; 37].

Для наукомісткого продукту даний метод можна застосовувати, якщо на ринку присутні конкуренти (товари одного параметричного ряду), і відомі порівнювані параметри. Однак при відсутності даних про продукти-аналоги використання цього методу стає неможливим.

Також загальний недолік розрахункових методів в тому, що вони не враховують збалансованості попиту і пропозиції. Даний недолік дозволяють усунути ринкові моделі ціноутворення.

У загальному вигляді вони поділяються на три основні групи в залежності від вибору об'єкта, що впливає на ціноутворення: методи,

орієнтовані на споживача (розрахунок ціни, на основі економічної цінності товару, оцінка максимально прийнятної ціни), методи, орієнтовані на характеристики попиту (встановлення ціни на основі аналізу меж, визначення ціни на основі аналізу піку збитків і прибутків) і методи встановлення ціни з орієнтацією на конкуренцію (слідування за ринковими цінами, слідування за цінами лідера, престижне ціноутворення). Найважливішою особливістю даних моделей є прогнозування кон'юнктури ринку та ринкового середовища [33;69].

Для наукомісткого продукту, ринкові моделі ціноутворення доцільно застосовувати тільки в комплексі з іншими способами ціноутворення, так як дані методи не враховують індивідуальних витрат інноватора по створенню, виробництву і виведенню на ринок нового продукту і тим самим опосередковано стимулюють його до оптимізації інноваційних витрат на всіх стадіях інноваційного циклу. Розглядаючи процес ціноутворення на наукомістку продукцію, необхідно враховувати стадію інноваційного циклу, на якому знаходиться продукт. Виділяють наступні стадії:

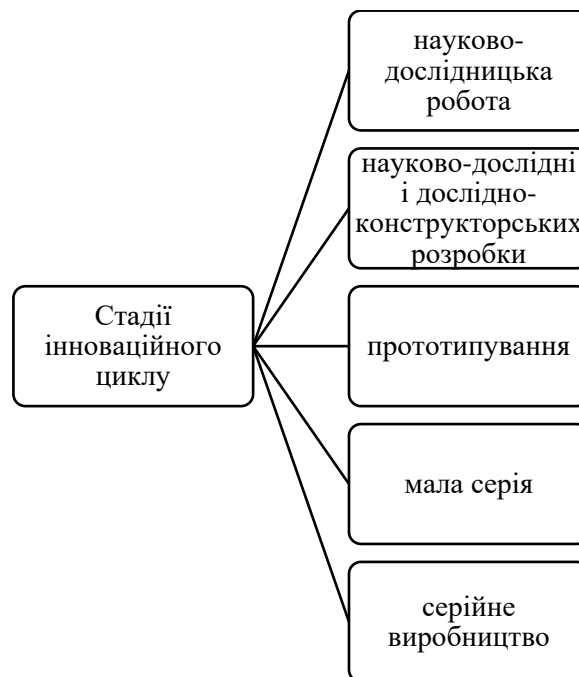


Рис. 2.4 Стадії інноваційного циклу [23; 22]

Наведена модель інноваційного циклу безумовно, не відображає всієї повноти і складності процесу, особливо зворотного впливу результатів етапів, наближених до ринку, на корекцію результатів попередніх етапів. Це може виражатися, наприклад, в необхідності додаткових наукових досліджень для відповіді на питання, що виникли при виконанні дослідно-конструкторських робіт. Більш того, дослідження і розробки, спрямовані на створення нової продукції, можуть починатися пізніше, ніж починається проектування їх виробництва і навіть створення основних засобів цього виробництва [22]. Однак для цілей дослідження методів ціноутворення на інноваційний продукт дана модель цілком застосовна.

Процес створення і освоєння нової техніки починається з фундаментальних досліджень, спрямованих на отримання нових наукових знань і виявлення найбільш істотних закономірностей. Прикладні науково-дослідні роботи ґрунтуються на результатах фундаментальних досліджень і включають вивчення технічної можливості, соціально-економічної ефективності і шляхів практичного використання результатів фундаментальних досліджень в конкретній галузі. Їх продукцією є галузева інформація: створення технологічних регламентів, ескізних проектів і аванпроектів, технічних завдань і вимог, методик та стандартів, типових нормативів, а також інших наукових рекомендацій. На цій стадії здійснюються і дослідно-експериментальні роботи, пов'язані з лабораторними і напіввиробничими випробуваннями. Виконання прикладних науково-дослідних робіт пов'язано з високою ймовірністю отримання негативних результатів. Виникає ризик втрат при вкладенні коштів в проведення прикладних НДР [22; 71].

На стадії розробки виконується виготовлення на основі результатів прикладних досліджень і дослідно-експериментальне перевірки науково-технічної документації для створення нових або вдосконалених виробів, споруд, процесів і систем управління. Ця фаза включає дослідне виробництво

- виготовлення перших зразків виробів або їх оригінальних вузлів з метою випробування їх якості та відповідності технічним завданням.

Фази прикладних досліджень і розробок часто з'єднуються в одну фазу - науково-дослідну і дослідно-конструкторську підготовку виробництва (НДДКР). НДДКР проводяться як в спеціалізованих лабораторіях, конструкторських бюро, дослідних виробництвах, так і в науково-виробничих підрозділах великих фірм. На цій фазі життєвого циклу інновація існує у вигляді проекту, досвідченого зразка, корисної моделі [22].

Для виконання умови комерціалізації розробки на кожному етапі циклу необхідно постійно оцінювати доцільність фінансових вкладень. На етапі НДДКР, коли кінцевий продукт ще не розроблений, можна говорити про інноваційну технологію як певну стадію створення інноваційної продукції. Інноваційна технологія виступає в ролі об'єкта ліцензійної угоди, і її вартість можливо встановити на основі дохідного методу. На даному етапі оцінюється прибутковість технології для набувача ліцензії за допомогою дисконтованого доходу.

На етапі прототипування створюються дослідні зразки або працюючі моделі, системи для демонстрації замовнику або перевірки можливості реалізації. Прототип пізніше уточняється для отримання кінцевого продукту. Стадія прототипування необхідна для досягнення таких результатів: скорочення тривалості технічної підготовки виробництва нової продукції, підвищення гнучкості виробництва, а також, що є важливим для економіки компанії, - зниження собівартості продукції, особливо в дрібносерійному або одиничному виробництві. Після виконання НДДКР і виходу на стадію прототипування з'являється можливість оцінити майбутній кінцевий продукт. Для цих цілей використовується витратний метод, що дозволяє встановити нижню межу ціни. Однак все ще представляє складність визначення адекватної норми рентабельності, так як даний метод не передбачає аналіз конкурентного поля, він лише дозволяє розрахувати ціну на основі вироблених і передбачуваних витрат. Тому на етапі прототипування буде

актуальним прибутковий метод, але увагу слід акцентувати на майбутні інвестиції в процес виробництва і безпосередній вихід на ринок уже кінцевого продукту.

При виході на етап малої серії здійснюється впровадження результатів розробки у виробництво. Починається процес комерціалізації кінцевого інноваційного продукту від запуску у виробництво і виходу на ринок і далі по основних фазах життєвого циклу товару. На цьому етапі інноваційного процесу реакція ринку на нововведення ще невідома і ризики відторгнення пропонованого товару дуже ймовірні. Інвестиції продовжують носити ризиковий характер. При отриманні малої серії наукомісткої продукції проводяться ринкові випробування («зондаж ринку») для апробації нововведення і визначення недоробок. Тут можлива спроба встановлення ціни на основі цінових стратегій «зняття вершків» або «прорив на ринок». Також застосовується параметричний метод (при наявності конкурентів), так як споживчі характеристики продуктів стають відомі. Продукт проходить технологічну підготовку, перевірку у виробництві, внаслідок чого відбувається коригування нижньої межі ціни, встановленої витратним принципом.

Завершальним етапом інноваційного циклу є серійне виробництво продукції. Відбувається процес тиражування продукту, і стає відомою реакція ринку на нововведення, в результаті якої знімаються ризики невідповідності обсягів попиту і пропозиції [22]. Після появи товару на ринку необхідно використовувати всі різновиди ринкових моделей ціноутворення, так як відбувається безпосередня взаємодія між виробником і споживачем інноваційного продукту. У конкурентному середовищі, коли виробник прагне максимізувати свій прибуток, а споживач мінімізувати витрати, доцільно використання методів ціноутворення, націлених: а) на максимізацію продажів з урахуванням еластичності попиту; б) на максимізацію продажів з використанням цінових знижок; в) на максимізацію продажів з урахуванням психологічних особливостей споживача.

Висновки до розділу II

Таким чином, матеріал, поданий вище, дозволяє зробити наступні висновки:

1. В даний час на ринку високих технологій і ліцензій лідирують США, Ізраїль, деякі європейські держави, Китай.

2. На ринку ліцензій лідирують США. Що стосується країн Європи, то тут обмін технологіями відбувається в основному усередині ЄС, причому найчастіше це - міжфірмовий обмін.

3. Ліцензування в США найчастіше реалізується в сферах хімічної, нафтопереробної, електротехнічної та машинобудівної.

4. Ліцензування в країнах Європи найчастіше реалізується в фармацевтиці, текстильній та хімічній промисловості, металургії та металообробці. Це все-таки менш високотехнологічні галузі.

5. Експерти вважають, що незабаром Китай займе лідируюче положення в даному сегменті.

6. Останнім часом високотехнологічна продукція проникає в усі сфери життя. Прикладом може служити план Apple з продажу ліцензії на установку IOS (програмне забезпечення Apple) в автомобілі.

7. У високотехнологічних галузях все частіше відбуваються поглинання і злиття компаній.

В цілому ж можна зробити висновок, що ринок високих технологій є найважливішим фактором зростання світової економіки і економік окремих країн.

Розробка цінової політики займає найважливіше місце в процесі стратегічного планування діяльності компанії. Безумовно, на механізм ціноутворення продукту можуть впливати різні чинники, такі як тип ринку, переваги споживачів, державні регулятори, але на ринку високотехнологічної продукції одним з основних чинників буде стадія інноваційного циклу.

РОЗДІЛ III. Напрями вдосконалення складових міжнародної підприємницької діяльності у світовому ринку технологій Інтернет речей

3.1. Валютні та фінансові операції у міжнародному трансфері технологій інтернет-речей

Перш ніж розглядати дане питання, доцільно визначити сутність валютних та фінансових операцій. Для початку розглянемо сутність поняття «валюта»:

Сутність поняття "валюта"	національна валюта – грошова одиниця певної країни або той чи інший її тип (золота, срібна, паперова);
	іноземна валюта – грошові знаки іноземних держав, кредитні та платіжні засоби, які виражені в іноземних грошових одиницях і використовуються в міжнародних розрахунках;
	міжнародна (регіональна) валюта – міжнародна або регіональна грошова розрахункова одиниця, засіб платежу: СПЗ (спеціальні права запозичення), ЕКЮ, євро.

Рис. 3.1. Сутність поняття «валюта» [30, с. 5]

Отже, валюта – це грошова одиниця певної країни чи їх об'єднання. Розглянемо підходи різних авторів до визначення сутності «валютних операцій».

Таблиця 3.1

Визначення сутності «валютних операцій»

Автор / джерело	Сутність
Береславська О.І., Наконечний О.М., П'ясецька М.Г. [64, с. 163]	Валютні операції - операції обміну однієї національної валюти на іншу через купівлю-продаж на валютних ринках.
Ющенко В.А., Міщенко В.І. [70, с. 219]	Говорячи про валютні операції, наголошують на їх зв'язку із переходом права власності на валютні цінності, враховуючи при цьому використання валютних цінностей як засобу платежу; ввезення, переказ та пересилання на територію країни та вивезення, переказ і пересилання за її межі валютних цінностей, отримання та надання кредитів, залучення інвестицій тощо.
Васечко К. [32, с. 116]	Валютні операції – операції купівлі-продажу валютних цінностей, які здійснюють центральні та комерційні банки.
Савлук М.І. [41, с. 256]	Валютні операції – будь-які платежі, пов'язані із переміщенням валютних цінностей між суб'єктами валютного ринку.
Загородній А.Г., Вознюк Г.Л. [49, с. 100]	Валютні операції - вид діяльності підприємств, банківських та інших фінансово-кредитних установ, юридичних та фізичних осіб щодо купівлі-продажу, розрахунків та надання в позику іноземної валюти.
Бояринець С.Я. [29, с. 135]	Валютні операції - операції, пов'язані з переходом права власності на валютні цінності; використанням валютних цінностей як засобу платежу в міжнародному обігу; ввезенням, переказом і пересиланням за її межі валютних цінностей.

Отже, узагальнюючи вищесказане, валютні операції, на нашу думку, можна трактувати як будь-які операції торговельного, кредитного чи розрахункового характеру, пов'язані з використанням валюти та платіжно-кредитних інструментів, виражених у валюті.

Розглядаючи валютні та фінансові операції у міжнародному трансфері технологій інтернет-речей, ми звертаємо увагу на світову валютну систему. Дана система є формою організації міжнародних валютних (грошових)

відносин, що історично склалася і закріплена міждержавною домовленістю. Це сукупність способів, інструментів і міждержавних органів, за допомогою яких здійснюється взаємний платіжно-розрахунковий оборот у рамках світового господарства.

Світова валютна система містить низку конструктивних елементів: світовий грошовий товар, валютний курс, валютні ринки та міжнародні валютно-фінансові організації (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Елементи світової валютної системи [30, с. 8]

Світові відомо безліч цифрових валют, які об'єднує технологія блокчейн. З кожним днем ця технологія набуває все більшого визнання, значно розширюючи межі і відкриваючи все нові сфери застосування.

Зараз блокчейн використовується не тільки при здійсненні транзакцій між користувачами, але і в самих різних сферах людської діяльності, включаючи фінансовий ринок, ігрову індустрію, держуправління і т. д. Різні рішення на базі блокчейна часто реалізуються в поєднанні з Інтернетом речей (IoT), технологією Big Data (великі дані), штучним інтелектом (Artificial intelligence, AI) і іншими сучасними технологіями.

Блокчейн (від англ. Block і chain, «ланцюжок блоків») - розподілена база даних, потенційно доступна кожному. У блокчейні немає централізованого елемента, який міг би керувати ним і будь-яким чином втручатися в його роботу.

Наприклад, якщо класична база даних розташована на централізованих серверах, що належить будь-якій організації або фізичній особі, то блокчейн

розподілений серед безлічі учасників мережі і не може контролюватися ніким з них окремо. Розподілена архітектура блокчейна забезпечує високий ступінь безпеки, і навіть якщо частина комп'ютерів мережі буде зламана, то це не зашкодить роботі всієї системи в цілому. У блокчейні можна зберігати різні дані, які верифікуються спеціальним обладнанням - Майнером.

Механізм взаємодії з додатками на базі блокчейна нагадує роботу з сервісом Google Docs, коли кілька людей володіють одночасним доступом до документа і можуть спостерігати за його змінами в режимі реального часу.

Перше, з чим асоціюється застосування блокчейна в сфері Інтернету речей - це безпека і цілісність даних. Насправді, можливості застосування технології розподіленого реєстру в IoT набагато ширші і глибші, а тому поєднання цих двох технологій потенційно може мати великий синергетичний ефект.

Так, на думку Джона Уїлмса з американської некомерційної асоціації компаній електрозв'язку TM Forum, є ряд сфер застосування, де блокчейн може підтримувати зростання і розвиток IoT. Серед них: протидія шахрайству, управління ідентифікацією, проведення транзакцій, верифікація стану елементів різних систем, забезпечення цілісності даних і т. д.

Рішення на базі блокчейна і IoT в деяких сферах має на увазі швидке налагодження взаємодії між декількома економічними агентами. Ці зв'язки мають на увазі виникнення юридичних і фінансових наслідків, і, що досить часто, - необхідність формалізації відносин за допомогою укладення договору між замовником послуги і її постачальником (Service Level Agreement, SLA). У цьому документі, який можна помістити в блокчейн, вказуються загальне поняття, права та обов'язки сторін, вимоги до якості та інші істотні відомості. Використання смарт-контрактів може дозволити системі отримувати об'єктивні відомості про дотримання економічними агентами умов SLA з подальшим встановленням відповідних заохочень або штрафних санкцій для учасників ділових відносин.

На думку Джона Уїлмса, блокчейн може оптимізувати багато процесів і створити нову систему відносин, побудовану на довірі, в якій виключено будь-якого роду шахрайство. Уїлмс також вважає, що стрімкий розвиток Інтернету речей створює управлінські проблеми, які не існували раніше.

Можна навести безліч цікавих прикладів взаємодії цих двох дуже перспективних технологій.

Наприклад, компанія Filament використовує блокчейн і IoT для розумного управління великими промисловими системами. Розроблені компанією рішення здатні підвищити ефективність в самих різних галузях, будь то гірничодобувна промисловість чи сільське господарство.

Сервіс Chimera пропонує інноваційну систему догляду за людьми похилого віку та потребують опіки людьми. У ній використовуються фізичні пристрої (у вигляді браслетів та медальйонів) і додатки для віддаленого збору та аналізу показників життєдіяльності, а також визначення ситуацій, коли носій цих пристроїв потребує допомоги.

Перспективними розробками займається блокчейн-стартап Factom. Аби Доба, віце-президент з розвитку бізнесу компанії, вважає, що основними галузями застосування блокчейна в IoT стануть ідентифікація пристроїв і забезпечення цілісності даних. Factom створює рішення на базі блокчейна, що дозволяють організаціям захистити найбільш важливу інформацію. Розробляються компанією рішення на базі блокчейна відкривають широкі можливості для прозорого аудиту бізнес-процесів і фінансових послуг, реєстрації прав власності, забезпечення цілісності та достовірності медичних записів і т. Д.

Примітно, що в минулому році команда Factom отримала грант уряду США на розробку рішень по забезпеченню безпеки цифровий ідентифікації в додатках Інтернету речей (IoT).

Російська компанія Acronis недавно представила на ринок нові рішення на базі блокчейна - Acronis Notary і Acronis ASign. Функція Acronis Notary призначена для електронного підписання документів і забезпечення

цілісності даних. Функція Acronis ASign призначена для цифрового підпису документів з використанням блокчейна. На думку представників компанії, використання блокчейна виключає необхідність участі третьої сторони, що засвідчує справжність документів.

Раніше компанія представила систему зберігання даних з використанням блокчейна під назвою Acronis Storage, а також ПЗ, що дозволяє визначати винного в ДТП за участю безпілотних автомобілів.

Компанія Context Labs зі штату Массачусетс розробляє рішення, які допомагають виявляти контрафактну продукцію. За словами CEO Context Labs Дена Харпла, компанія спеціалізується в сфері Всеохоплюючого інтернету (Internet of Everything, IoE) і прагне максимально ефективно використовувати технологію блокчейн для боротьби з піратством, для підвищення ефективності ланцюгів поставок, захисту брендів і розвитку довгострокових зв'язків з клієнтами і т. д.

Крім Context Labs, Ден Харпл також є співзасновником платформи Open Music Initiative (OMI), яка пропонує рішення для підвищення ефективності ідентифікації музичного контенту і оптимізації взаємодії авторів і правовласників. Крім того, платформа дозволяє авторам отримувати більш справедливу винагороду за використання і поширення музики в цифровому форматі. На сьогоднішній день, до ініціативи OMI приєдналися понад 50 медіа-організацій, серед яких Sony, Warner Music, а також сервіси потокової музики Spotify і Pandora.

Блокчейн і IoT можна ефективно використовувати в управлінні ланцюгами поставок. Так, гігант інтернет-комерції Alibaba Group у партнерстві з компаніями AusPost, Blackmores і PwC вивчає можливості блокчейна для протидії підробкам продуктів харчування. Рішення під назвою «Food Trust Framework» розробляється для поліпшення надійності та прозорості управління ланцюгами поставок.

Не відстає від інших і компанія Intel, яка на днях продемонструвала роботу блокчейн-платформи для відстеження ланцюгів поставок

морепродуктів. Платформа дозволяє ефективно контролювати видобуток морепродуктів, підвищує точність і достовірність їх обліку, починаючи з моменту вилову, і сприяє дотриманню умов зберігання товару відповідно до санітарних вимог. На презентації нового продукту ІТ-гігант продемонстрував, як IoT-датчики використовуються для відстеження даних, записаних в блокчейн, де міститься інформація про власника, місцезнаходження товару, температурі зберігання, вологості повітря, рух товару і т. д.

Німецький промисловий гігант Bosch буде використовувати технологію блокчейн для протидії шахрайству, пов'язаного зі зменшенням показників лічильника автопробігу. В основі рішення лежить розподілений реєстр, в який відправляються дані про пробіг, а за допомогою програми на смартфоні власник може в будь-який час звірити свій реальний пробіг, порівнявши його, наприклад, з показаннями на дисплеї в автомобілі.

Створенням рішень, пов'язаних з блокчейном і IoT, займаються такі гіганти, як IBM і Samsung. Зокрема, ці компанії неодноразово називали блокчейн технологією, здатної вирішити основні проблеми, що стоять на шляху масштабного проникнення Інтернету речей в різні сфери людської діяльності.

3.2. Гармонізація національних стандартів до міжнародних стандартів обміну даних

При інтенсивному електронному обміні даними (ЕОД) істотне значення має загальний обсяг переданого повідомлення. Існуючі національні та міжнародні стандарти ЕОД засновані на гнучких форматах електронних повідомлень, по каналах зв'язку передаються тільки значення інформаційних полів вихідного документа, відокремлені один від одного спеціальними синтаксичними роздільниками. Найменування самих інформаційних полів в електронне повідомлення не поміщаються. Поля ідентифікуються по їх позиції в відомій структурі стандартного повідомлення, за рахунок чого обсяг повідомлення значно скорочується. Це дає помітний вииграш у вартості послуг зв'язку при інтенсивному електронному обміні даними.

Іншим способом скорочення обсягу електронного повідомлення ЕОД є кодування полів документа. Як правило, будь-який інформаційний показник документа може бути представлений двома способами: або в явному вигляді (повне словесне позначення), або з використанням кодового позначення, взятого зі стандартного довідника. На початковому етапі розробки стандарту ЕОД створюються довідники елементів даних (розмірність і представлення інформаційних полів), довідники кодів (значення кодованих інформаційних полів) і синтаксичні правила (порядок поділу елементів даних і утворення з них стандартних електронних повідомлень). У зв'язку з цим найбільш переважними для користувача є ті стандарти ЕОД, довідники елементів і кодів яких мають більш широке поширення.

Ряд стандартів, що визначають уніфіковані правила синтаксису і уніфікований набір елементів зовнішньоторговельних даних, лягли в основу розробленого ЄЕК ООН спільно з ISO міжнародного стандарту електронного обміну даних ЕДІФАКТ.

З початку 60-х рр. XX ст. Європейська економічна комісія ООН UN / ECE створила спеціальну робочу групу WP.4 (Working Party on Facilitation of

International Trade Procedures 4), до складу якої увійшли 20 європейських країн, включаючи СРСР. Групою проводилася велика робота по стандартизації і уніфікації зовнішньоторговельних документів, в її складі працювали дві групи експертів: GE1 - за елементами даних і автоматизованого обміну даними і GE2 - за процедурами та документації.

Робоча група WP.4 сконцентрувала свою роботу на ряді аспектів зовнішньоторговельної діяльності.

Аналіз торговельних формальностей і процедур, створених для задоволення вимог учасників ЗЕД до торговельної інформації, як на правовому рівні, так і на адміністративному, діловому або операційному став основою рекомендацій по обслуговуванню торгового процесу. Підготовлено і прийнято понад 20 рекомендацій по стандартизації схем зовнішньоторговельних документів. Робоча група підготувала формуляр-зразок торгових документів ООН (UN layout Key for Trade Document), тобто вихідну схему бланка ЄЕК, який був рекомендований як основа для розробки стандартних документів. На основі цього зразка були розроблені стандартні форми відвантажувальної специфікації, комплектувальної відомості, пакувального листа, сертифіката якості, сертифіката походження, рахунки, консульської фактури, доручення на відвантаження, коносамент, авіанакладної, заяви на страхування, страхового поліса. Були розроблені схеми торгових документів ООН, схема рахунків-фактур для міжнародної торгівлі, схема стандартних консигнаційних інструкцій, схеми кодування, пророблялися інші питання щодо спрощення процедур міжнародної торгівлі та роботи з документами.

В ході розвитку специфікацій, які допомагають комп'ютеризувати процес збору, обробки, передачі торгової інформації, був створений Довідник елементів зовнішньоторговельних даних СЕВД ООН (UNTDDED, United Nations Trade Data Element Directory), йшов розвиток стандартів, директив і довідників по ЕОД, відомих як створений ООН стандарт обміну

електронними даними в області адміністрування, комерції і транспорту ООН / ЕДІФАКТ (UN / EDIFACT).

Довідник елементів зовнішньоторговельних даних СЕВД ООН був створений ще до розробки стандарту ЕОД (затв. ISO в 1985 р.) з метою визначення елементів даних і відповідних кодів в паперових документах, що вимагаються при підготовці і проведенні зовнішньоторговельної угоди. Цей Довідник регулярно видається ЄЕК і фактично не є тільки частиною стандарту ЕОД, проте багато з елементів даних СЕВД ООН використовуються в стандарті ЕДІФАКТ. Таким чином, хоча Довідник елементів даних СЕВД ООН і є базовим документом для стандарту ЕДІФАКТ, ці стандарти не ідентичні.

У Довіднику СЕВД ООН містяться наступні розділи:

У вступі (розд. 1) визначаються сфери застосування стандартних елементів даних, включених до Довідника, містяться посилання на міжнародні стандарти ISO і рекомендації ЄЕК ООН, короткий опис використовуваних термінів, набору знаків та подання елементів даних в Довіднику, порядок ведення, поновлення та поширення Довідника .

Розділ 2 містить алфавітний і цифровий покажчики, які перераховують тільки найменування елементів даних і цифрові мітки - в деяких випадках з синонімами. Розширений алфавітний покажчик включає перехресні посилання, синоніми і вказівки на зміни в списку елементів даних з урахуванням накопичених досвіду і вимог користувачів. Цифровий покажчик містить інформацію про те, в яких сегментах і складових елементах даних використовуються прості елементи даних. Сегменти і складові елементи даних застосовуються в повідомленнях UN / EDIFACT і входять до Довідника з обміну зовнішньоторговельними даними ООН - СОВД ООН.

Основну частину Довідника становить розд. 3. Він містить повний перелік стандартних елементів даних. По кожному елементу даних в цій частині Довідника дається повна інформація, і звернення за додатковими

відомостями до інших джерел повинно вимагатися тільки у виняткових випадках.

Розділ 4 містить пояснення в тих випадках, коли їх текст занадто великий для включення в запис про відповідному елементу даних в розд. 3 або коли вони містять загальну інформацію, що відноситься до цілого ряду елементів даних.

Розділ 5 містить інформацію про міжнародні класифікатори, які можуть використовуватися для кодованого представлення значень елементів даних. У Довідник включені класифікатори:

- 1) найменування та ідентифікатори документів;
- 2) коди країн і валют;
- 3) класифікатор видів транспорту;
- 4) алфавітні коди для скорочення термінів INCOTERMS;
- 5) класифікатор кодів портів та інших пунктів LOCODE;
- 6) класифікатор показників одиниць виміру, що використовуються в міжнародній торгівлі;
- 7) класифікатор типів перевезення;
- 8) коди для назв видів упаковки;
- 9) коди, відібрані з керівництва IATA CARGO-IMR.

Залежно від обсягу таких класифікаторів вони відтворюються повністю або наводяться їх опису з необхідними посиланнями.

Розділ 6 містить зведену інформацію про інші рекомендації і стандарти, що мають відношення до Довідника. У розд. 7 зосереджені відомості про використання елементів даних в повідомленнях в конкретних прикладних областях і статус елементів даних, тобто чи є інформація обов'язковою, умовною або необов'язковою. Розд. 8 і 9 містять іншу інформацію - правила ведення Довідника і т.п.

Перша редакція розробленого робочою групою WP.4 ЄЕК ООН стандарту ЕОД в міжнародній торгівлі була опублікована в 1986 р. як міжнародний стандарт і отримала, як вже було згадано вище, назву

"Електронний обмін даними в управлінні, торгівлі та на транспорті" (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport). Загальноприйнята аббревіатура для цього стандарту на англійській мові - UN / EDIFACT, українською мовою - ЕДІФАКТ ООН.

Міжнародною організацією зі стандартизації ISO були опубліковані два документа:

- ISO 7372-86 "Trade data interchange. Trade data elements directory. First edition. 1986-03-01" (Довідник елементів зовнішньоторговельних даних);
- ISO 9735-86 "EDI for administration, commerce and transport (EDIFACT). Syntax rules. 1986-07-15" (Синтаксичні правила ЕДІФАКТ).

Крім правил синтаксису були також випущені керівництво по складанню повідомлень, керівництво по впровадженню і довідник стандартних повідомлень ЕДІФАКТ / ООН і їх складових частин.

Активна робота по впровадженню стандарту в практику ЗЕД була розпочата після прийняття 44-ю сесією ЄЕК ООН в 1989 р. резолюції про широкомасштабне впровадження універсальної системи електронного обміну даними ЕДІФАКТ ООН. Статус ЕДІФАКТ ООН був також підтверджений прийнятою в грудні 1996 р. ЕКОСОР Рекомендацією № 25 про візуальний стандарт ЕДІФАКТ ООН.

На практиці учасникам ЗЕД доцільно користуватися останніми версіями оригінальних стандартів ISO, які розповсюджуються як в паперовому, так і в електронному вигляді.

Отже, UN / EDIFACT (ЕДІФАКТ / ООН) являє собою набір міжнародних стандартів, довідників і правил електронного обміну структурованими даними (які стосуються, зокрема, до області комерції і сервісу) між незалежними комп'ютеризованими системами.

ЕДІФАКТ ООН - це, інакше кажучи, особлива структурована мова даних, пов'язаних з описом фактично всіх видів комерційної діяльності, яка використовується для обміну даними між комп'ютерними системами учасників зовнішньоторговельних операцій.

Суть побудови стандарту ЕДІФАКТ - в схожості функцій окремих документів в торгівлі і на транспорті як за юридичним змістом, так і за структурою реквізитів. Це створює можливість опису окремих компонентів більшості існуючих документів, супроводжуючих вчинення зовнішньоторговельної угоди, у вигляді набору певних символів. При цьому, будучи, наприклад, складеним якоюсь одною мовою (наприклад, українською), документ може бути автоматично переведений для зарубіжних партнерів на інші мови. У місці отримання закодованого документа за допомогою спеціальних програмних засобів, налаштованих на розгортання цього документа в системі конкретного одержувача, ЕДІФАКТ-повідомлення розгортається в звичайну читану форму, роздрукувавши яку можна отримати і звичайний традиційний паперовий документ. Одночасно ЕДІФАКТ-повідомлення, передане в мережах, обладнаних пристроями, що запам'ятовують на базі керуючих серверів, виконує роль підтверджуючого документа в системі ділового адміністрування, яка не дозволяє будь-якому партнеру з обміну документами в ЕДІФАКТ піти від відповідальності за свої послання.

Для отримання докладної інформації щодо синтаксису учасник ЗЕД повинен використовувати керівництва ООН по синтаксису ЕДІФАКТ і його впровадження, які публікуються в ч. 4 Довідника ООН з обміну зовнішньоторговельними даними СОВД ООН (UNTDID). Довідник СОВД ООН містить стандарт ЕДІФАКТ / ООН і додаткову інформацію, необхідну для його впровадження і використання. Передбачається, що Довідник є вичерпним керівництвом за стандартом ЕДІФАКТ, оскільки в ньому публікуються опису стандартних сегментів і стандартних повідомлень.

Довідник СОВД ООН публікується двічі на рік і ідентифікується латинською буквою D з точкою після неї і таким далі роком видання, а також буквою A - для першого видання і B - для другого, наприклад D.97B, D.98A і т.п. Різні проекти стандарту публікуються в проекті довідника, який в цьому випадку позначається буквою S з подальшою крапкою і роком видання.

Довідник СОВД ООН складається з п'яти частин.

Частина 1 Довідника містить загальне введення, присвячене питанням історичного розвитку стандарту і загальним цілям діяльності з впровадження ЕОД і ЕДІФАКТ.

Частина 2 містить:

Введення в юридичні питання.

Уніфіковані Правила поведінки в процесі телекомунікаційного обміну зовнішньоторговельними даними (Uniform Rules of Conduct for Interchange of Trade Data by Teletransmission - UNCID), які були розроблені спільно робочою групою WP.4, Комісією UNCITRAL, Юридичним комітетом північних європейських країн, Радою митного співробітництва (зараз це Всесвітня митна організація, WCO) та іншими міжнародними організаціями в рамках проблем, якими займався Спеціальний об'єднаний комітет Міжнародної торгової палати (Special Joint Committee of the ICC). Правила закладають основу, базуючись на якій партнери, залучені в ЕОД, можуть підготувати і укласти юридично зобов'язуючу угоду про електронного зв'язку. UNCID містить 11 статей, які повинні бути включені в міжфірменну угоду про електронний обмін: 1) цілі ЕОД; 2) основні визначення; 3) підтвердження контакту; 4) повідомлення і пересилання; 5) обмін; 6) підтвердження отримання; 7) інтерпретація даних; 8) забезпечення; 9) зберігання даних; 10) захист торгівлі; 11) додатки.

Рекомендації СЕК ООН N 26, названі "Комерційне використання угод про електронний обмін даними", що містять модельне (типове) угоду про використання ЕОД в міжнародній торгівлі.

Частина 3 Довідника визначає використовувану термінологію.

Частина 4 включає в себе правила синтаксису ЕДІФАКТ (ISO 9735), керівництво по використанню правил синтаксису, керівництво зі складання повідомлень, опис чергового випуску стандартних повідомлень, а також коментарі з поясненнями до документації за стандартними повідомленнями ООН (UN Standardized Messages - UNSM).

Частина 5 містить специфікації для стандартизованих даних і структур даних, використовуваних в рамках ЕДІФАКТ / ООН. Ці специфікації можна знайти в наступних довідниках: Довідник по типам повідомлень (EDMD), який містить затверджені ООН стандартні повідомлення - UNSM і докладні роз'яснення щодо їх проектування, а також довідники, службовці для підтримки UNSM: Довідник сегментів (EDSD), що включає призначення сегментів, назви сегментів і їх кодів і специфікації сегментів (коди, назви, статуси, довжини полів); Довідник складових елементів даних (EDCD), Довідник елементів даних (EDED), список кодів ЕДІФАКТ (UNCL) і список службових кодів (UNSL).

У довідниках по стандарту ЕДІФАКТ, складових ч. 5, використовуються індикатори змін між проектом довідника і його подальшим виданням або між стандартним довідником і його подальшим виданням:

- + (Плюс) - для позначення доповнень;
- * (Зірочка) - для доповнення в структурі;
- (Фунт) - для зміни в іменах (назвах);
- | (Вертикальна лінія) - для зміни в текстах;
- (мінус) - для винятків;
- X (ікс) - для відмітки винятків.

Наприклад, знак X (відмітка винятків) означає, що дані будуть виключені з майбутнього довідника і їх не слід використовувати в майбутній роботі; дані, з'являється позначка "X" протягом трьох років, підлягають повного виключення з довідника.

Переваги і недоліки використання стандарту ЕДІФАКТ. Можна коротко сформулювати як позитивні, так і негативні сторони використання будь-яким учасником ЗЕД єдиного стандарту ЕОД UN / EDIFACT. До позитивних сторін, безумовно, належать:

- підвищення конкурентоспроможності на світовому ринку. Багато державних, громадських організацій та провідних фірм в більшості

розвинених країн активно підтримують впровадження стандарту UN / EDIFACT;

- швидкість передачі даних, що дозволяє значно прискорити процес підготовки та проведення зовнішньоторговельної угоди, своєчасно і якісно оформляти документи;

- можливості по розробці системи відповідальності контрагентів. При укладанні угоди про використання стандарту UN / EDIFACT можуть бути встановлені правила, що дозволяють пред'являти претензії про відшкодування збитку при певних обставинах;

- можливість забезпечення безпеки передачі даних, тобто захисту повідомлень від фальсифікацій, втрат і залишення без відповіді. Оскільки ЕДІФАКТ-повідомлення може бути передано і за допомогою звичайної електронної пошти і навіть за допомогою передачі дискети "з рук в руки", при укладанні угоди про ЕОД боку, як правило, домовляються про використання мереж VAN. Мережі VAN (Value Added Network), тобто мережі з доданими послугами, забезпечують конфіденційність і захищеність переданої інформації;

- скорочення витрат за рахунок раціоналізації внутрішньофірмового документообігу. Отримані електронні повідомлення можуть відразу ж оброблятися корпоративною інформаційною системою без додаткової ручної обробки. З іншого боку, будь-яка внутрішня інформація може бути також без затримки перетворена в вихідне повідомлення. Виключаються втрати при оформленні документації, в тому числі і митні;

- скорочення простоїв транспортних засобів, складських запасів сировини і готової продукції;

- можливість організації системи поставок "точно в строк";

- скорочення витрат за рахунок більш швидкої передачі інформації по фінансових і матеріальних засобах. При цьому необхідно враховувати, що, для того щоб ці можливості по раціоналізації повністю реалізувалися, необхідно провести реорганізацію бізнес-процесів в відповідних підрозділах

фірми. Подібні зміни вимагають значних витрат часу і праці і можуть здійснюватися поступово;

- можливість дистанційно відстежувати просування вантажів, контролювати ринки своїх товарів і послуг.

Стандарт ЕДІФАКТ має ряд переваг перед розглянутими внутрішніми стандартами ряду країн і перед єдиним стандартом SWIFT (табл. 3.2). Звичайно, закритість співтовариства SWIFT може розглядатися як гідність: всім зареєстрованим членам SWIFT гарантує надання певного рівня послуг з впровадження, супроводу системи, доведення повідомлень, авторизації та конфіденційності інформації. Але така закритість є гальмом до інтеграції з транспортними, митними та іншими системами. У зв'язку з цим необхідно ще раз підкреслити: ЕДІФАКТ є дійсно відкритим стандартом, доступним всім, хто не порушує правила його використання, а не закритим співтовариством.

Таблиця 3.2

Переваги і недоліки ЕДІФАКТ і SWIFT

Критерій	Стандарт SWIFT	Стандарт UN/EDIFACT
Відкритість	Потребує вступу в акціонерне товариство зі сплатою внесків	Відкритий для усестороннього користування усіма, хто не порушує його вимог
Технічне забезпечення	Потребує придбання техніки окремого класу у визначених фірм-виробників	Достатньо звичайного ПК
Програмне забезпечення	Потребує придбання певного програмного забезпечення	Необхідна лише програма-конвертор, яка може бути складено самим користувачем

До недоліків стандарту ЕДІФАКТ можна віднести те, що впровадження цього стандарту в практику роботи учасника ЗЕД не може бути обмежене лише закупівлею та встановленням деякого ЕДІФАКТ-комплексу або

ЕДІФАКТ-станції. Перехід на стандарт UN / EDIFACT передбачає проведення цілого комплексу організаційно-технологічних заходів:

- укладення угоди між зовнішньоторговельними партнерами про обмін даними, в якому фіксуються структура електронних повідомлень, коди, довідники, шифри, паролі, використовувані служби і мережі зв'язку, юридичні аспекти і т.п.;

- установка програмного комплексу ЕОД в стандарті UN / EDIFACT. У його склад обов'язково повинні входити інструментальні засоби налаштування і база нормативно-довідкової документації;

- адаптація комплексу ЕОД до специфіки проблемної області, налаштування і сполучення його з суміжними системами;

- вирішення питань супроводу та повсякденної експлуатації комплексу ЕОД в стандарті UN / EDIFACT;

- високі витрати, які найбільше обтяжують дрібні підприємства. Звичайно, ці витрати значно менше витрат учасника SWIFT, але необхідність дотримання конфіденційності і забезпечення повної гарантії збереження повідомлень вимагає використання досить дорогих мереж з доданими послугами VAN, що призводить до додаткових витрат. І хоча за допомогою ЕДІФАКТ і може бути досягнуто зниження витрат в результаті пов'язаної з впровадженням системи ЕОД раціоналізації, ці переваги, як правило, важко виміряти і зіставити з досить великими витратами (особливо початковими).

Проте, не дивлячись на недоліки стандарту ЕДІФАКТ, необхідність його використання диктується вимогами зарубіжних ринків, вихід на які пов'язаний з необхідністю вивчення і виконання учасником ЗЕД всіх діючих на цих ринках правил і, зокрема, існуючих правил електронного обміну даними.

Однією з основних ознак досконалості нормативної документації є її раціональність для певної галузі виробництва. Завдання створення раціональної номенклатури стандартів розглядається в низці наукових публікацій, однак потребує удосконалення і подальшого розвитку. Так, при

розробленні методології встановлення як видів, так і категорій стандартів, наприклад на продукцію машинобудівного призначення, доцільно виходити з таких основних положень: розроблення стандартів повинно проводитись переважно на класифікаційні групи продукції; розмежування об'єктів стандартизації (тобто класифікаційних груп продукції) за рівнями управління (національний, галузевий тощо) відповідно до номенклатури продукції; встановлення переліку елементів для відповідної категорії стандарту, необхідних для стандартизації продукції в заданому напрямі і на певному етапі її життєвого циклу; встановлення номенклатур показників якості (вимог, норм) до об'єкта стандартизації відповідно до призначення та специфіки об'єкта стандартизації та елемента стандартизації. При цьому за базовий ступінь класифікації продукції слід приймати сукупність однорідної продукції, яка має від 20 до 80 % загальних (основних) показників якості від всієї номенклатури показників якості продукції, що входить в цю групу і яка визначається стандартом на номенклатуру показників якості. Крім того, для визначення виду стандарту слід використовувати такі елементи стандартизації, як марки, сортамент, типи (модель, артикули), параметри, розміри, основні параметри, основні розміри, конструкція, загальні технічні вимоги, правила приймання, методи контролю, методи випробувань, методи аналізу, методи вимірювань, методи відбору і підготовки проб, маркування, пакування, транспортування тощо. Отже, вид стандарту повинен відповідати одному з елементів стандартизації, наведених вище, або їх сукупності, а категорія повинна визначатись залежно від рівня ступеню класифікації продукції, а також від сукупності елементів регіональні нормативні документи як національні.

Запропонований алгоритм упорядкування нормативної документації передбачає створення єдиного класифікатора типових ознак продукції, що стандартизуються. Для цього використовуються назви класифікаційних угруповань існуючих класифікаторів, наприклад, клас – підклас – група – підгрупа – вид. При цьому всі угруповання, крім виду, є утвореннями

якісного рівня. Тому класифікацію ознак проводять за ієрархічною ознакою і на основі попередньо створеного класифікатора визначають вид стандарту залежно від типових ознак, що стандартизуються в ньому. Така процедура дає можливість чітко розділити, які типові ознаки і в які види стандартів потрібно включати, щоб уникнути їх дублювання.

3.3. Ефективність використання сучасних тенденцій у міжнародному трансфері технологій інтернет речей

До основних факторів, що впливають на інноваційний розвиток, доцільно віднести розмір витрат на НДДКР, рівень розвитку людського капіталу, інноваційну активність, соціальну і політичну стабільність в країні і рівень розвитку інноваційної інфраструктури.

Для характеристики інноваційного розвитку в міжнародному масштабі широко застосовується зіставлення показників інноваційної діяльності на основі зведених індексів. Одним з найбільш відомих індексів є «Глобальний індекс інновацій», що складається Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Міжнародною бізнес-школою INSEAD і Корнельського університету.

Для інтенсифікації міжнародного трансферу технологій необхідно скорегувати основні вектори розвитку і найважливіші завдання науково-інноваційного комплексу на найближчий період і перспективу, а також удосконалити основну технологічну стратегію.

До основних напрямів інноваційного розвитку можна віднести прийняття системних заходів за наступними напрямками:

1. Концентрація зусиль на вузькому спектрі напрямків наукової і науково-технічної діяльності, оскільки фінансові можливості країни не дозволяють вести дослідження і розробки в усіх напрямках.

2. Збільшення в загальному обсязі фінансування питомої ваги витрат на прикладні дослідження і розвиток матеріально-технічної бази наукових

організацій за рахунок скорочення інших напрямків бюджетного фінансування науки.

3. Концентрація зусиль держави на створенні нових та розвитку створених науково-технологічних та індустріальних парків в якості майданчиків для інноваційного та високотехнологічного бізнесу.

4. Залучення позабюджетних джерел фінансування наукової і науково-технічної діяльності за рахунок залучення ПІІ з боку ТНК.

5. Використання в якості співфінансування проектів негрошових активів, в тому числі обладнання, матеріалів, нематеріальних активів організацій; за рахунок коштів, отриманих в результаті використання (в тому числі здачі в оренду) державного майна, переданого на право керування; за рахунок цільових кредитів і позик, в тому числі з фондів зі стовідсотковим державним капіталом, т. к. в майбутньому вони будуть погашатися за рахунок власних коштів; за рахунок грантів і субсидій міжнародних організацій; за рахунок створення приватних венчурних фондів і залучення коштів зарубіжних венчурних фондів.

6. Введення науково-дослідними організаціями додаткового асортименту послуг (консалтингова діяльність, навчання, видання, доступ до баз даних), що дозволяє на основі наявного наукового та інтелектуального ресурсу залучити бюджетне фінансування.

7. Оптимізація штатної чисельності науково-дослідних організацій та підвищення ефективності використання бюджетних коштів.

Реалізація даних напрямків призведе до інтенсифікації розвитку інноваційної діяльності, і як наслідок, трансферу технологій, що в свою чергу сприятиме забезпеченню глобальної конкурентоспроможності України. Розвиток економічних відносин, пов'язаних з міжнародним трансфером технологій, позитивно впливають на економічний розвиток країни, не може відбуватися автоматично. Процес міжнародного трансферу технологій передбачає наявність розвиненої інституційно-економічного середовища і чітко сформованої технологічної стратегії. У свою чергу від умов

інституційно-економічного середовища залежить порядок розробки і використання технологій, їх вид і процес організації міжнародного трансферу. Таким чином, умови інституційно-економічного середовища створюють необхідні передумови для розвитку технологічної стратегії країни. Світова практика свідчить, що при здійсненні міжнародного трансферу технологій суб'єктами світового ринку технологій використовуються різні технологічні стратегії, які проявляються в їх індивідуальних мотивах і характеризують моделі міжнародного трансферу технологій.

Щоб зрозуміти, наскільки ефективний Інтернет речей, можна розглянути, як його рішення використовуються в інших галузях. У кожному з випадків впровадження IoT-технологій дає користувачеві масу переваг, серед яких:

- досягнення операційної ефективності і зниження витрат;
- забезпечення безпеки і надійної охорони;
- підвищення ефективності досвіду роботи з клієнтами;
- впровадження успішних бізнес-моделей.

Інтернет речей: моніторинг транспорту і трафіку. Сфера транспортних перевезень вважається однією з найбільш пріоритетних для впровадження IoT-рішень. Сьогодні в розвиток технологій підключених автомобілів вкладаються величезні гроші, за рахунок чого знижується кількість аварій, поліпшуються екопоказателі і збільшується комфорт поїздок. Крім того, застосування Інтернету речей веде до підвищення ефективності в галузі контролю трафіку.

Для управління ним використовуються дані з вулиць, транспортних засобів, датчиків дорожнього руху, камер зовнішнього спостереження, звітів користувачів і т. д. Завдяки цьому система дозволяє налаштувати коректний розклад роботи громадського транспорту, знизити трафік і збільшити лояльність громадян за рахунок підвищення якості послуг, що надаються.

Впровадження IoT-рішень дозволяє координувати дорожній рух, розподіляти паркувальні місця і т. д. Подібна система моніторингу транспорту дає можливість не тільки поліпшити транспортну інфраструктуру, а й створити всі необхідні передумови для її зростання.

IoT і безпека. Підвищення безпеки та охорони - це один з найбільш важливих аспектів Інтернету речей. Наприклад, найбільша залізнична компанія Union Pacific використовує інноваційні технології, щоб попередити відмову обладнання та мінімізувати ризик сходження поїзда з рейок. Фахівці просто розмістили на шляхах датчики, які контролюють цілісність коліс, і за рахунок цього змогли передбачати і уникати різних неприємних інцидентів, кожен з яких міг коштувати компанії близько \$ 40 мільйонів.

Інтернет речей і логістика. Крім того, IoT-технології забезпечують безпеку співробітників. При складних умовах роботи на будівництві або в шахті компанія може розташувати датчики на всіх об'єктах, відстежувати стан обладнання, спостерігати за переміщенням робочих, контролювати багато операцій і тим самим значно підвищити безпеку праці і збільшити власний прибуток.

IoT: здоров'я і медицина. Моніторинг самопочуття людей дає можливість підвищити якість медичних послуг і благополуччя населення в цілому. Різні розумні пристрої, починаючи з фітнес-трекерів і закінчуючи смарт-лінзами, дозволяють вимірювати важливі фізичні показники, які допоможуть лікарям ставити більш точний діагноз і призначати більш ефективне лікування. Крім того, використовуючи IoT-рішення, лікарі мають можливість дистанційно спостерігати за людьми з хронічними і серйозними захворюваннями. Показання з розумних пристроїв можуть бути використані для більш коректного та якісного догляду за пацієнтами після операцій, літніми людьми і т. д.

Тобто фактично використання технологій Інтернету речей дозволяє вивести сферу охорони здоров'я на принципово новий рівень.

Таким чином, технології IoT можуть якісно змінити на краще абсолютно будь-яку галузь.

Крім того, можна зробити певні прогнози стосовно подальшого розвитку технологій інтернет речей:

1. Корпоративний сегмент стане найбільшим ринком впровадження Інтернету речей. Якщо раніше Інтернет речей досяг піку популярності на споживчому ринку, то в 2018-2020 році Інтернет речей завоює корпоративний сегмент. В даний час ми спостерігаємо спад продажів на гучні раніше пристрої Інтернету речей для споживачів, наприклад, фітнес-трекери, в той час як на ринку комерційних продуктів цього сегменту ситуація - абсолютно протилежна. Оскільки компанії починають розуміти цінність Інтернету речей (рентабельність інвестицій, ефективність, продуктивність і т.д.), рішення Інтернету речей для підприємств будуть набирати обертів, і корпоративний сегмент стане найбільшим ринком розвитку IoT.

2. Стандартизація і здатність до взаємодії Інтернету речей стане центром уваги. Оскільки Інтернет речей поступово стає мейнстрімом як для корпоративних клієнтів, так і для споживачів, незабаром галузь зіткнеться з необхідністю стандартизації та інтероперабельності (здатність до взаємодії) технології Інтернету речей. В результаті, все більша кількість компаній почне об'єднуватися в різні організації навколо спільної мети - створення єдиних стандартів для IoT. Ці органи стандартизації та альянси будуть прогресувати, але навряд чи вони приймуть всі необхідні стандарти в найближчі роки. Швидше за все, цей рік стане роком масштабного галузевого обговорення, яке призведе до розуміння необхідності стандартизації та інтероперабельності Інтернету речей.

3. Величезні обсяги Big Data приведуть до потреби передової аналітики. Аналітики прогнозували, що до 2018 року буде близько 6400 млн підключених до Інтернету речей пристроїв. Таке вибухове зростання кількості підключених до IoT-пристроїв означає такий же ріст обсягу Big

Data, які повинні бути зібрані, проаналізовані та збережені. У той час як збільшення обсягу даних привело до необхідності передової аналітики у 2015 році, найближчим часом ми будемо спостерігати новий виток розвитку аналізу потоку даних в реальному часі і нових учасників ринку, які спробують управляти швидко зростаючим обсягом даних.

4. Загрози для безпеки будуть рости, створюючи високу потребу в ідентифікації та впровадженні рішень щодо поліпшення захисту. У міру зростання кількості підключених до IoT пристроїв буде рости кількість потенційних загроз і можливих порушень. Тому будуть з'являтися нові моделі в сфері безпеки, засновані на досвіді впровадження і нові технології для вирішення нових завдань. На відміну від тенденції, властивій споживчому ринку IoT, де пріоритет швидкого випуску продукту на ринок стоїть вище заходів безпеки, в корпоративному сегменті виробники рішень IoT повинні будуть знайти баланс швидкості і безпеки.

5. Компаніям буде необхідно впровадити нову посаду - директор по IoT (Chief IoT Officer) - та IT-сфера повинна буде розвиватися швидше. Подібно до того, як тісна співпраця між IT-директором (CIO) та директором з маркетингу (CMO) допомагає налагодити спільну роботу IT-відділу та відділу з маркетингу, найближчим часом компаніям буде необхідно подолати розрив між операційною діяльністю і IT-стороною Інтернету речей. Щоб вирішити цю проблему, з'явиться нова роль - директор по IoT (Chief IoT Officer). Ця нова посада допоможе компаніям повною мірою реалізувати потенціал IoT.

Розвиток концепції Інтернет речей змінює наше повсякденне життя. Концепції “розумного будинку” і “розумного міста” поступово впроваджуються в Україні. Збільшення IT-компаній пов'язане із наявністю висококваліфікованих фахівців, які розроблятимуть продукти з високою доданою вартістю. Серед таких розробок необхідно виділити концепцію Інтернет речей.

Висновки до розділу III

Валютні операції, на нашу думку, можна трактувати як будь-які операції торговельного, кредитного чи розрахункового характеру, пов'язані з використанням валюти та платіжно-кредитних інструментів, виражених у валюті.

Світові відомо безліч цифрових валют, які об'єднує технологія блокчейн. З кожним днем ця технологія набуває все більшого визнання, значно розширюючи межі і відкриваючи все нові сфери застосування.

При інтенсивному електронному обміні даними (ЕОД) істотне значення має загальний обсяг переданого повідомлення. Існуючі національні та міжнародні стандарти ЕОД засновані на гнучких форматах електронних повідомлень, по каналах зв'язку передаються тільки значення інформаційних полів вихідного документа, відокремлені один від одного спеціальними синтаксичними роздільниками. Найменування самих інформаційних полів в електронне повідомлення не поміщаються. Поля ідентифікуються по їх позиції в відомій структурі стандартного повідомлення, за рахунок чого обсяг повідомлення значно скорочується. Це дає помітний вигаш у вартості послуг зв'язку при інтенсивному електронному обміні даними.

Щоб зрозуміти, наскільки ефективний Інтернет речей, можна розглянути, як його рішення використовуються в інших галузях. У кожному з випадків впровадження IoT-технологій дає користувачеві масу переваг, серед яких:

- досягнення операційної ефективності і зниження витрат;
- забезпечення безпеки і надійної охорони;
- підвищення ефективності досвіду роботи з клієнтами;
- впровадження успішних бізнес-моделей.

ВИСНОВКИ

На підставі проведеного дослідження були зроблені висновки стосовно впливу світового ринку технологій Інтернет речей на міжнародну підприємницьку діяльність.

Трансфер технологій - передача технологій шляхом укладення одностороннього та багатостороннього договору між фізичними та / або юридичними особами, яким встановлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки до технологій і / або їх складових.

Одна з головних труднощів трансферу технологій - переконати автора ідеї, що довести її до успіху, до кінцевого продукту він самостійно не зможе практично ніколи. Його ідея повинна пройти по естафеті з рук в руки ланцюжок «теоретик-винахідник -> дослідник-практик -> дослідник-технолог -> технолог-виробничник -> маркетолог- продавець», по шляху заманюючи в цю карусель і інноваційні центри та адміністрацію, і пресу, і банк, і допоміжні виробництва. Трансфер технологій включає наступні етапи:

- 1) ідентифікація потреби в технології і об'єкта продажу;
- 2) оцінка витрат, пов'язаних з придбанням технологій;
- 3) інформаційний пошук;
- 4) порівняння, вибір;
- 5) переговори між продавцями і покупцями технології;
- 6) укладення договору і передача технології;
- 7) використання технології.

Багато хто переконаний, що трансфер технологій обов'язково повинен здійснюватися в області високих технологій, тому що вони - джерело великих доходів. Це, можливо, і вірно для унікальних технічних рішень. Але з допомогою трансферу технологій можна отримати більший прибуток і в інших сферах діяльності, якщо цього вимагає ринковий попит. Високі технології зазвичай захищаються патентом, тоді як традиційні технології

зазвичай засновані на ноу-хау або виробничому секреті, який дозволяє досягти і підтримувати технічна перевага над конкурентами.

В даний час на ринку високих технологій і ліцензій лідирують США, Ізраїль, деякі європейські держави, Китай.

На ринку ліцензій лідирують США. Що стосується країн Європи, то тут обмін технологіями відбувається в основному усередині ЄС, причому найчастіше це - міжфірмовий обмін.

Ліцензування в США найчастіше реалізується в сферах хімічної, нафтопереробної, електротехнічної та машинобудівної.

Ліцензування в країнах Європи найчастіше реалізується в фармацевтиці, текстильній та хімічній промисловості, металургії та металообробці. Це все-таки менш високотехнологічні галузі.

Експерти вважають, що незабаром Китай займе лідируюче положення в даному сегменті.

Останнім часом високотехнологічна продукція проникає в усі сфери життя. Прикладом може служити план Apple з продажу ліцензії на установку IOS (програмне забезпечення Apple) в автомобілі.

У високотехнологічних галузях все частіше відбуваються поглинання і злиття компаній.

В цілому ж можна зробити висновок, що ринок високих технологій є найважливішим фактором зростання світової економіки і економік окремих країн.

Розробка цінової політики займає найважливіше місце в процесі стратегічного планування діяльності компанії. Безумовно, на механізм ціноутворення продукту можуть впливати різні чинники, такі як тип ринку, переваги споживачів, державні регулятори, але на ринку високотехнологічної продукції одним з основних чинників буде стадія інноваційного циклу.

Валютні операції, на нашу думку, можна трактувати як будь-які операції торговельного, кредитного чи розрахункового характеру, пов'язані з

використанням валюти та платіжно-кредитних інструментів, виражених у валюті.

Світові відомо безліч цифрових валют, які об'єднує технологія блокчейн. З кожним днем ця технологія набуває все більшого визнання, значно розширюючи межі і відкриваючи все нові сфери застосування.

При інтенсивному електронному обміні даними (ЕОД) істотне значення має загальний обсяг переданого повідомлення. Існуючі національні та міжнародні стандарти ЕОД засновані на гнучких форматах електронних повідомлень, по каналах зв'язку передаються тільки значення інформаційних полів вихідного документа, відокремлені один від одного спеціальними синтаксичними роздільниками. Найменування самих інформаційних полів в електронне повідомлення не поміщаються. Поля ідентифікуються по їх позиції в відомій структурі стандартного повідомлення, за рахунок чого обсяг повідомлення значно скорочується. Це дає помітний вииграш у вартості послуг зв'язку при інтенсивному електронному обміні даними.

Щоб зрозуміти, наскільки ефективний Інтернет речей, можна розглянути, як його рішення використовуються в інших галузях. У кожному з випадків впровадження IoT-технологій дає користувачеві масу переваг, серед яких:

- досягнення операційної ефективності і зниження витрат;
- забезпечення безпеки і надійної охорони;
- підвищення ефективності досвіду роботи з клієнтами;
- впровадження успішних бізнес-моделей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 18, № 19–20, № 21–22. – Ст. 144.
2. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій Закон України за станом на 05 груд. 2012 р. [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=143-16>
3. AWT Bavaria / Official web-site [Electronic source]. – Way of access: <https://www.awt.com.ua/ua/>
4. Draft International Code of Conduct on the Transfer of Technology, available at: <http://www.fordham.edu/law/faculty/patterson/tech&hr/materials/codetfrtech.html>
5. Entrepreneurship in Europe. The social Process / R. Goffee. Routledge : Routledge Revivals, 2015. P. 15.
6. Entrepreneurship in Europe. The social Process/R.Goffee. — Routledge, Routledge Revivals 2016. [Internet source]. – Way of access: <https://www.crcpress.com/Entrepreneurship-in-Europe-Routledge-Revivals-The-Social-Processes/Goffee-Scase/p/book/9781138889385>
7. Financial times [Internet source]. – Way of access: <https://www.ft.com/content/86924376-98be-11e3-a32f-00144feab7de>
8. Forbes S., Ames E. Money: How the destruction of the Dollar threatens the Global economy & what we can do about it. Mcgrow Hill : 2014.
9. Harris, D. & Harris, F.J. (2004). Evaluating the Transfer of Technology between Application Domains: A Critical Evaluation of the Human Component in the System [Text] // Technology in Society, 26 (4), 551 – 565.
10. High-technology exports (% of manufactured exports) // The world bank [Internet source]. – Way of access: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS>

11. Ho, Jonathan C., Liu, Heng-Yih, Lee, Chung-Shing (2011) Technology evaluation process and its influential strategic factors: cases in Taiwan's semiconductor sector [Text] // *Technology Analysis and Strategic Management*, Volume 23, Number 9, 1 October 2011 , pp. 931-946
12. International Monetary Fund [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28>.
13. Munkert M. & all. *Founding a company: Handbook of legal forms in Europe*. Springer, 2015. P. 25–30
14. OECD Science, Technology & Industry Outlook. 2014 (v. 2014). OECD, 2015.
15. Robertson R., Lechner F. *Modernization, Globalization and the Problem of Culture in the World-Systems Theory* // *Theory, Culture & Society*. – 1985. – № 3 ; Robertson R. *Globalization Theory and Civilization Analysis* // *Comparative Civilizations Review*. – 1987. – Vol.17.
16. Technological Developments and their Effects on World Trade [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpit/0108006.html>.
17. *The missing Entrepreneurs 2014: Policies of inclusive Entrepreneurship in Europe* / OECD. Paris : OECD, 2014. P. 30–35.
18. Von Mises, L. (1949). *Human Action: A Treatise on Economics*. New Haven, 17: 252–254.
19. Wessel D. *The \$13 trillion Question: Managing the US Government Debt* : Brookings Press, 2015. P. 10–15
20. АВТ БАВАРІЯ, ТОВ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ua-region.com.ua/23730020>
21. Андросова, Т.В. Міжнародний трансфер технологій як фактор інноваційного розвитку економіки України / Т.В. Андросова, Л.О. Чернишова, В.О. Козуб // *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг: зб. наук. пр. / відпов. ред. О.І. Черевко*. - Харків: ХДУХТ, 2016. - Вип. 2(24). - С.219-230

22. Антонец В.Л., Нечаева Н.В., Суркова А.С., Абубакирова К.Н., Рунова Е.В., Левчук И.В. Основы инновационной деятельности: Учебное пособие / Под общей ред. проф. Б.И. Бедного. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2014. 301 с.

23. Антонец В.Л., Нечаева Н.В., Хомкин К.А., Шведова В.В. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок: Учеб. пособие / Под ред. К.А. Хомкина. М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009. 320 с.

24. Бартенев С.А. История экономических учений /С.А. Бартенев. — М.: Юристь, 2002. — 456 с.

25. Белолипецкий В. Предпринимательская константа в воспроизводстве хозяйственных систем // Вестник МГУ.— Серия 6. Экономика.— 2006.— №3. — С. 3–7.

26. Белоусов, В.Л. Экспертно-аналитический подход к оценке коммерческой привлекательности биотехнологических инновационных научно-технических проектов [Электронный ресурс] / В.Л. Белоусов, К.К. Покровский, Д.Б. Степеннов, И.Н. Узикова // Коммерческая биотехнология. — 2004. — Режим доступа: <http://www.cbio.ru/modules/news/print.php?%20storyid=100>

27. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг ; [пер. с англ.]. — 4-е изд. — М. : Дело, 1994. — 720 с.

28. Большаков С.Н. Кластеры и государственное управление структурными преобразованиями в народном хозяйстве // Региональные проблемы преобразования экономики.— 2010.— №4. — С. 65–71.

29. Боринець С. Я. Міжнародні валютно-фінансові відносини: Підручник. — 3-тє вид., стер. — К.: Т-во “Знання”, КОО, 2001. — 305 с.

30. Валютно-фінансові операції в міжнародному бізнесі: конспект лекцій / Л.О. Андросова, Л.Л. Носач, Ж.С. Зосимова. — Х.: Видавництво «Форт», 2016. — 156 с.

31. Варналій З. С., Сизоненко В. О. «Основи підприємницької діяльності» - К.: Знання України, 2003. – 407 с.
32. Васечко В. К. Валютно-фінансовий механізм зовнішньоекономічної діяльності: Навч. посіб. – К.: “Центр навчальної літератури”, 2004. – 216 с.
33. Васюхин О.В. Основы ценообразования. СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. 110 с.
34. Васюхин О.В., Левин М.К. Сравнительный анализ методов ценообразования инновационной продукции // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2.
35. Величко А. В. Розвиток міжнародного трансферу технологій в умовах глобалізації : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.02 / А. В. Величко. – Дніпропетровськ, 2013. – 19 с.
36. Верхован П. Х. Підприємець. Його економічна функція та суспільно-політична відповідальність / П. Х. Верхован. – К. : Юрінком, 1994. – 60 с.
37. Герасименко В.В. Ценообразование: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2005. 422 с.
38. Гнатцов О.Г. Малий бізнес в Україні: від стратегії зростання до стратегії розвитку // Збірник матеріалів конференції «Проблеми розвитку малого бізнесу в Україні». – К.: УПСК, 2006. – С. 61–65.
39. Гойко А. Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації / А. Ф. Гойко. – Київ : ВІРА-Р, 1999. – 320 с.
40. Готрэ, Ж. Трансфер технологий. Методические рекомендации [Електронний ресурс]. – Франция: ANVAR, Пер. Сеть RTTN 2008. – Режим доступу: http://www.rttm.ru/_files/fileslibrary/109.pdf
41. Гроші та кредит: Підручник. – 3-тє вид., перероб. і доп. / М. І. Савлук, А. М. Мороз, М. Ф. Пуховкіна та ін.; За заг. ред. М. І. Савлука. – К.: КНЕУ, 2002. – 598 с.
42. Грушевский Д.В. Теоретические принципы формирования бизнес-кластеров // Теория и практика институциональных преобразований: Сб. науч. трудов ЦЭМИРАН. – Вып. 18. – М., 2010. – С. 98–108

43. Дацій О. І. Інноваційна модель розвитку економіки України в умовах глобалізації : монографія / О. І. Дацій, М. В. Гаман, Н. В. Дацій. – Донецьк: Юго-Восток, 2010. – 370 с.
44. Дмитриева А.Б. Венчурные инвестиции и расчеты ожидаемой доходности на вложенный капитал // Аудитор. 2014. № 1 (227). С. 48–52.
45. Дмитриева А.Б. Инвестиционная привлекательность кластеров Франции в области технологий информации и коммуникаций // Аудитор. 2014. № 11 (237). С. 82–86.
46. Доповідь про майбутнє телекомунікаційних мереж [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.romsat.ua/ua/40/news/market/ITU.htm>.
47. Дракер П. Посткапиталистическое общество / П. Дракер; под. ред. В.Л. Иноземцева // Новая постиндустриальная волна на Западе : антология. – М. : Academia, 1999. – 640 с.
48. Ельников В. В. Трансфер технологий и региональные задачи экономики [Электронный ресурс] / В. В. Ельников // Восточный базар. – 2004. – № 69. – Режим доступа : <http://www.bazar2000.ru/index.php?article=1642>.
49. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Гроші. Валюта. Валютні цінності: Термінологічний словник. – Львів: Бак, 2000. – 184. с.
50. Искосков, М.О. Управление инновациями и качеством на предприятии [Текст] / М.О. Искосков, Д.В. Антипов // Вектор науки ТГУ. – 2009. – № 1(4). – С. 58-62
51. Индекс легкості ведення бізнесу [Інтернет ресурс]. – Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org/>
52. Князевич А. О. Механізми управління інноваційним розвитком: монографія / А. О. Князевич, О. В. Крайчук. – Рівне, 2011. – 136 с.
53. Ковальчук В.Н., Дзе Г.Л., Останкова Л.А. Світова економіка: історія та дослідники. – К.: ЦУЛ, 2011. – 524 с.

54. Кудряшова И. А. Концептуальные подходы к функционированию «Новой экономики» // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. 2011. № 9(57). С. 42–50

55. Лук'яненко Д. Г. Глобальна економіка ХХІ століття: людський вимір : монографія / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, А. М. Колот та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Д. Г. Лук'яненка та д-ра. екон. наук, проф. А. М. Поручника. – Київ : КНЕУ, 2008. – 420 с.

56. Лук'яненко Д. Г. Стратегії глобального управління / Д. Г. Лук'яненко, Т. В. Кальченко // Міжнародна економічна політика. – 2009. – № 8–9. – С. 5–43.

57. Лукін С. Ю. Україна на сучасному ринку наукоємної продукції / С. Ю. Лукін, Р. П. Козаченко // Економічний простір. – 2008. – 11. – С. 29–35.

58. Любецкий В.В. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник. М. : НИЦ ИНФРА-М, 2015. С. 193.

59. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. Принципы, проблемы и политика. – 18-е изд. – М.: Инфра-М, 2011. – 940 с.

60. Малік М.Й. До питання сталого розвитку сільських територій / М.Й. Малік // Економіка АПК. — 2008. — №5. — С. 51—58.

61. Механізми регулювання міжнародного інноваційного процесу та міжнародної передачі технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/19_NNM_2007/Economics/23503.doc.htm.

62. Микитенко В. В. Вимоги до впровадження новітніх технологій і високотехнологічної продукції / В. В. Микитенко // Проблеми науки. – 2001. – № 9. – С. 33

63. Михайловська О. В. Вплив глобалізації інформаційного простору на розвиток міжнародних інноваційно-інвестиційних процесів : монографія / О. В. Михайловська. – Київ : Дакор : Скіф, 2009. – 424 с.

64. Міжнародні розрахунки та валютні операції: Навч. посібник / О. І. Береславська, О. М. Наконечний, М. Г. П'ясецька та ін.; За заг. ред. М. І. Савлука. – К.: КНЕУ, 2002. – 392 с.

65. Мокряк В., Мокряк Е. Багатомітність і суперечливість підприємницьких орієнтацій: історія питання й сучасні реалії // Економіка України. – 2009. – №11. – С. 15–25.

66. Мочерний С. В. Інтернаціоналізація виробництва і сучасні тенденції розвитку світового господарства / С. В. Мочерний // Економіка України. – 2006. – № 5. – С. 47–55.

67. Олексюк О. І. Глобальна метрика інноваційно-інвестиційного розвитку / О. І. Олексюк // Інновації та розвиток. – 2009. – № 4. – С. 11–17.

68. Омеляненко В.А. Методичні основи оцінки потенціалу трансферу технології / Сумський державний університет. – 7 с. – Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/29790/1/metod.pdf>

69. Орлова Е.В., Ульмасова И.С. Методы ценообразования и их использование на высококонкурентном рынке // Молодой ученый. 2014. № 3. С. 495– 497.

70. Офіційний сайт Національного Банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bank.gov.ua

71. Плехова Ю.О., Ефимычев Ю.И., Волков А.В. Анализ источников и объемов инвестиций в отечественные инновационные предприятия // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 1 (1). С. 239–243.

72. Предпринимательство в конце XX века / [Дынкин А. А., Стерлин А. Р., Тулин А. Р. и др.]. – М. : Наука, 1992. – 312 с.

73. Проскурін П.В. Історія економіки та економічних учень. Нариси економічної історії індустріальної цивілізації: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 180 с.

74. Рудакова О.В. Предприниматель. Предприятие. Предпринимательская деятельность: Монография. – Орел: Орел-ГИЭТ; Картуш, 2009. – 183 с.

75. Світова економіка : підручник / [А. С. Філіпенко, В. С. Будкін, О. І. Рогащ та ін.]. – К. : Либідь, 2007. – 640 с.

76. Симоненко В. Теорія підприємництва: здобутки і проблеми дослідження // Економіка України.– 2002.– №9. – С. 45–51.

77. Титов В. В. Трансфер технологий : учеб. пособие / В. В. Титов. – М.: Альфа-Пресс, 2002. – 342 с.

78. Толмачева Р.П. Экономическая история: генезис рыночной экономики: Учебник. – М.: Дашков и К°, 2009. – 604 с.

79. Фомишин С. В. Международные экономические отношения на рубеже тысячелетий : учеб. пособ. / С. В. Фомишин. – Херсон : Олди-плюс, 2002. – 560 с.

80. Хасбулатов Р. И. Мировая экономика. М. : Юрайт, 2015. С. 215.

81. Шукшунов В. Е. Организационные структуры технологических коммуникаций трансфера инноваций в наукоемком бизнесе / В. Е. Шукшунов, М. Р. Габайдуллин, Ю. Ф. Гортышов // Инновации. – 2001. – № 3. – С. 25–27.

82. Шульженко Ф. П. Соціально-правова держава: сутність, проблеми політичної модернізації : дис. ... доктора юрид. наук : спец. 23.00.02 «Політичні інститути та процеси (політичні науки)» / Шульженко Федір Пилипович. – К., 2009. – 412 с.

83. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер ; [пер. с нем.]. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.

84. Эволюционная экономика: Истоки. Из опыта изучения экономики как структуры и как процесса / Под ред. Я.И. Кузьмина. – М.: ИД ГУ-ВШЭ, 2008. – 245 с.

85. Юнусов Л.А., Миронов С.С., Кириллов С.А. Влияние прямых иностранных инвестиций на формирование инновационной экономики // Ученые записки ИМЭИ. 2011. Т. 1. № 1(1). С. 43–46.

86. Белолипецкий В. Предпринимательская константа в воспроизводстве хозяйственных систем // Вестник МГУ.– Серия 6. Экономика.– 2006.– №3. – С. 3–7.

87. Большаков С.Н. Кластеры и государственное управление структурными преобразованиями в народном хозяйстве // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2010. – №4. – С. 65–71.
88. Гнатцов О.Г. Малий бізнес в Україні: від стратегії зростання до стратегії розвитку // Збірник матеріалів конференції «Проблеми розвитку малого бізнесу в Україні». – К.: УПСК, 2006. – С. 61–65.
89. Грушевский Д.В. Теоретические принципы формирования бизнес-кластеров // Теория и практика институциональных преобразований: Сб. науч. трудов ЦЭМИРАН. – Вып. 18. – М., 2010. – С. 98–108.
90. Далинчук Н.С. Технология создания кластеров в промышленности: Монография. – Орел: ОрелГИЭТ, 2010. – 145 с
91. Мокряк В., Мокряк Е. Багатомітність і суперечливість підприємницьких орієнтацій: історія питання й сучасні реалії // Економіка України. – 2009. – №11. – С. 15–25.
92. Проскурін П.В. Історія економіки та економічних учень. Нариси економічної історії індустріальної цивілізації: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 180 с.
93. Рудакова О.В. Предприниматель. Предприятие. Предпринимательская деятельность: Монография. – Орел: ОрелГИЭТ; Картуш, 2009. – 183 с.
94. Толмачева Р.П. Экономическая история: генезис рыночной экономики: Учебник. – М.: Дашков и К°, 2009. – 604 с.
95. Хайек Ф. Право, законодательство и свобода: Современное понимание либеральных принципов справедливости и политики. – М.: ИРИСЭН, 2006. – 644 с.
96. Худокормов А.Г. Экономическая теория: Новейшие течения Запада: Учебн. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 416 с.

97. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Предисл. В.С. Автономова; Пер. с нем. – М.: ЭКСМО, 2007. – 864 с