

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Києво-Могилянська академія»  
Факультет економічних наук  
Кафедра економічної теорії

Кваліфікаційна робота  
освітній ступінь – бакалавр

на тему: **«ІННОВАЦІЇ ЯК ФАКТОР СТВОРЕННЯ  
ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ»**

Виконав: студент 4-го року навчання,  
Спеціальності  
051 Економіка

Шевченко Микита Костянтинович  
Керівник Бажал Юрій Миколайович,  
доктор економічних наук, професор

Рецензент \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота захищена  
з оцінкою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# ЗМІСТ

<b>ЗМІСТ</b>	<b>2</b>
<b>ВСТУП</b>	<b>3</b>
<b>1. ТЕОРІЯ ІННОВАЦІЙ І ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ</b>	<b>5</b>
1.1. Економічний колообіг і розвиток	5
1.2. Феномен інновацій як генератор доданої вартості	10
1.3. Кредит і підприємницький прибуток	14
1.4. Висновки	18
<b>2. ІННОВАЦІЇ – ОСНОВНИЙ ФАКТОР СТВОРЕННЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ</b>	<b>20</b>
2.1. Вплив інновацій на економічний розвиток	20
2.2. Інновації на практиці	26
2.3. Фондовий ринок і генерація доданої вартості	69
2.4. Висновки	73
<b>3. ПЕРЕВІРКА ГІПОТЕЗИ</b>	<b>76</b>
3.1. Постановка гіпотези	76
3.2. Метод і модель	76
3.3. Вибірка	77
3.4. Результат	78
3.5. Висновки	78
<b>ЗАКЛЮЧНІ ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ</b>	<b>80</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	<b>83</b>

## ВСТУП

Інновації є відомим невідомим фактором економічного розвитку. Вони присутні у економічному процесі, проте на них не звертається необхідна увага. Інновації не виділяються окремим фактором економічного зростання мейнстрімною неокласичною економічною теорією, проте саме вони є його основою. Актуальність розгляду інновацій, як фактору створення доданої вартості є високою як на макро-, так і на мікроекономічному рівні. На рівні країни необхідно усвідомлювати важливість цього фактору для забезпечення конкурентоспроможності і будувати економічну політику на його основі для будь-якого стану розвитку. На рівні підприємства інновації є ключовим фактором забезпечення довгострокового успіху.

Практичним значенням цієї роботи є дослідження прямого впливу інновацій на створення нової доданої вартості, а також фактори, що впливають на впровадження самих інновацій, а саме революційних. Революційні інновації здійснюють значно більший вплив і важливо визначити фактори, за рахунок яких їх можна стимулювати. Насамперед, дослідження сфокусоване в більшій мірі на мікро рівні – рівні підприємств. В результаті нього будуть сформовані аналітичні висновки і рекомендації для практичного застосування для підприємців і компаній.

Метою роботи є дослідження впливу фактору інновацій на створення нової доданої вартості, а також його природи і детермінант. Навіть якщо інновації прямо впливають на створення доданої вартості, необхідно визначити яким чином створювати більше інновацій, ефективніше проводити стадії започаткування, розробки і комерціалізації. З мети впливають наступні завдання дослідження:

1. Дослідження теорії інновацій і доданої вартості. Визначення сутності економічних понять і процесів, що тісно пов'язані з ними: економічний колообіг і розвиток, цикли, кредит і прибуток;

2. Огляд особливостей, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів роботи інновацій;
3. Аналіз практичного досвіду роботи з інноваціями і визначення їх детермінант;
4. Статистичний аналіз даних для відстеження відмінності між традиційними і інноваційними компаніями, а також перевірки гіпотези;
5. Формування аналітичних висновків і рекомендацій для практичного використання результатів дослідження.

Об'єкт дослідження – інновації будь-якого типу. Предмет дослідження – додана вартість, збільшення продуктивності. Методи дослідження: аналіз і синтез у дослідженні теоретичної бази, а також наукових робіт і статистичних даних; спостереження, узагальнення, порівняння, моделювання і статистичні методи у аналізі даних для відстеження відмінності між традиційними і інноваційними компаніями, перевірки гіпотези і формування висновків і рекомендацій.

Інформаційною базою дослідження є наукові книги Й. Шумпетера «Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу» і Ю. Бажала «Політична економіка інноваційного розвитку»; статті Р. Ченді, Д. Теліса й інших; дослідження McKinsey і публічна інформація компаній на фондовому ринку.

# 1. ТЕОРІЯ ІННОВАЦІЙ І ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ

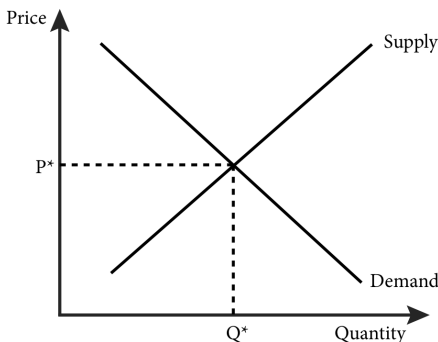
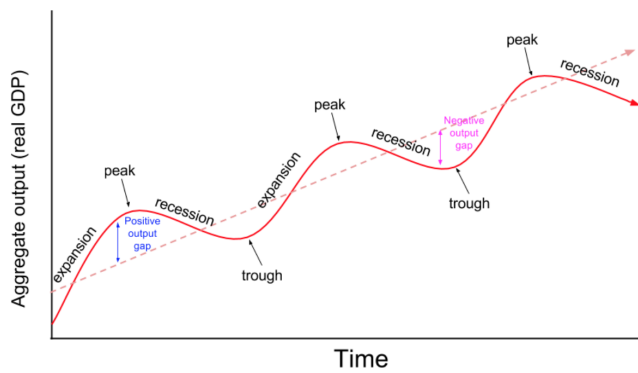
## 1.1. Економічний колообіг і розвиток

На базі проведеного аналізу теорії були визначені основні елементи інноваційних процесів в рамках економічного колообігу і розвитку. Отримані нами елементи можна представити наступними таблицями:

### Механізм створення доданої вартості

Прагнення до отримання прибутку
→ Експерименти, нові комбінації
→ Створення нової доданої вартості

### Фундаментальна різниця між неокласичною теорією і теорією інноваційного розвитку

Неокласика	Інноваційний розвиток
 <p>[47] Макроекономічна стабільність</p>	 <p>[48] Перехід між станами</p>

### Механізм отримання надприбутків підприємством-інноватором

Збільшення ефективності підприємства
→ Тимчасовий дисбаланс
→ Відносно більший прибуток

Економіка схильна до автоматичного урівноваження і фіксації певного стану речей, проте яким чином може відбутися справжній економічний розвиток? Й. Шумпетер використовує концепцію економічного розвитку щоб

пояснити логіку природи й джерела доданої вартості, що його й спонукає. Проявом доданої вартості є підприємницький прибуток. Підприємець змушений втілювати нові комбінації щоб отримати прибуток. За рахунок них виникає додана вартість, що по суті є підприємницьким прибутком – тобто вона є різницею між доходом і витратами. [1, с. 14] Саме прагнення до отримання прибутку й є генератором економічного розвитку, що спонукає підприємців постійно експериментувати у веденні своєї діяльності. А вдалі нові комбінації справді створюють нову додану вартість, що виступає винагородою за втілення значно більш ефективного товару/послуги/процесу тощо. Яскравим прикладом є індустрія стартапів, в якій переважна більшість зазнають невдачі, проте тим, яким вдалося втілити справді революційні комбінації, стають успішними, отримують надприбутки і високо оцінюються.

Минуло більше 100 років з моменту того, як Й. Шумпетер опублікував свою теорію економічного розвитку. Проте, мейнстрімна неокласична економічна теорія досі не розглядає інновацію як окремий визначальний фактор економічного розвитку. [2, с. 2] Але якщо аналізувати практичний досвід минулого, а особливо останніх десятиріч – стає цілком очевидним той факт, що інновація є визначальною категорією стратегії як на мікрорівні (підприємств) так і на макрорівні (держав). [2, с. 3] Ігнорування інновації неокласичною теорією спричинено її орієнтацією на макроекономічну стабільність, в той час як теорія інноваційного розвитку є еволюційною, тобто теорією переходу від одного економічного стану до іншого, шляхом впровадження фундаментальних змін.

Й. Шумпетер вводить поняття «статичної» і «динамічної» економіки. У «статичній економіці» відбувається безперервний колообіг доходів і витрат між підприємствами і домогосподарствами в рамках якого неможливий процес розвитку. В такій макроекономічній моделі, сукупний дохід дорівнює сукупним витратам і об'єм грошей в економіці дорівнює об'єму ВВП країни. Проте в рамках сталого колообігу розвиток неможливий – він стає можливим лише тоді, коли з'являється феномен інновацій. [2, с. 50] Саме «динамічна економіка»

виражається впровадженням інновацій. Відповідно економічне зростання – це збільшення об'єму виробництва і споживання поточних товарів і послуг (статична економіка). На противагу, економічний розвиток – це втілення нової комбінації, що призводить до фундаментальної зміни об'єму колообігу (динамічна економіка). Лише другий тип розвитку, в якому втілюються революційні технологічні зміни за рахунок інновацій, що виводить з рівноваги минулий стан й приводить до нового, може бути визнаним справжнім економічним розвитком. [2, с. 51] Ключову роль в ньому відіграють підприємці-інноватори, що втілюють механізми справжнього економічного розвитку в прагненні отримати прибуток. До того ж єдиним способом забезпечити економічний розвиток, тобто перейти від статичної до динамічної економіки, є надання кредиту підприємцю-інноватору задля здійснення інноваційної діяльності. [2, с. 52] Кредит створює нову купівельну спроможність для підприємця за рамками статичної економіки, що дає змогу залучити засоби виробництва, а втілення інновації генерує нову додану вартість яка з лишком відшкодовує кредит.

В ринковій економіці, за умов вільної конкуренції, ціни всіх товарів і послуг мають виражати вартість послуг праці й природи, що формують витрати [1, с. 44] Дохід повинен дорівнювати сумі цих витрат, тому виробництво фактично не отримує прибутку. Тобто за найбільш досконалих умов, економіка має працювати без прибутку. [1, с. 45] «В традиційному економічному колообігу немає прибутку». [1, с. 84] Проте економіка ніколи не працює максимально ефективно. Помилки, непередбачувані події і неефективність для одних приносять збитки, а для інших прибутки. [1, с. 46] Постійно присутній певний дисбаланс, що й формує привабливість роботи в певній сфері. Запровадження інновацій створює тимчасову більшу ефективність підприємства, за рахунок чого, воно має змогу отримувати відносно більший прибуток допоки конкуренти не впровадили її. Ця тимчасова збільшена ефективність так само є дисбалансом, до якого прагнуть підприємці. Наприклад новий процесор Apple

M1 на основі архітектури ARM значно виграє конкурентів, як з точки зору енергоефективності так і потужності, що створює тимчасову перевагу.

Розвиток – поняття, що радикально відрізняється від прямування до стану рівноваги чи звичайного функціонування економіки. Це випадкові непостійні зміни у економічному колообігу, що порушують рівновагу і призводять до нового стану рівноваги. [1, с. 73] Ці радикальні зміни проявляються різних аспектах економічного життя проте назавжди змінюють минулий стан речей. Нова комбінація може поступово розвинутиися зі старої комбінації за рахунок великої кількості не значних покращень, але вона не буде значно новою технологією. Лише коли нова комбінація втілюється дискретно, вона призводить до розвитку. Не можливо зробити прорив без реалізації фундаментально нової технології. Види інновацій за Й. Шумпетером:

1. Комерціалізація нового товару чи нової якості товару;
2. Втілення нового методу виробництва;
3. Вихід на новий ринок, при цьому ринок може бути щойно створеним, або вже існуючим;
4. Використання нового постачальника сировини, матеріалів або комплектуючих, при цьому постачальник може бути щойно створеним, або вже існуючим;
5. Реорганізація певного ринку, тобто створення монопольного положення, або його усунення і тд. [1, с. 75]

Інновації втілюються за рахунок нового використання наявних виробничих ресурсів в економічній системі. Щоб мати змогу використовувати виробничі ресурси по новому, спочатку необхідно мати засоби виробництва. [1, с. 77] Тобто підприємець або має мати в наявності засоби виробництва або залучити їх. Відповідно, кредит є важливим елементом інноваційного розвитку. Також за Й. Шумпетером, підприємцем є лише той, хто втілює інновації. Інші є простими власниками або менеджерами. [1, с. 85] Особистість підприємця відіграє значну роль – він має бути схильним до ризику, креативним і мати чітку



візію майбутнього. Інновація зазвичай втілюється саме за рахунок бачення особистості, що виступає її драйвером.

Якщо говорити про економічний цикл, вплив величезної кількості новостворених підприємств на старі і поточну економічну рівновагу, радикально змінює всі умови і старим підприємствам доводиться адаптуватися. Це відбувається під час буму, коли відбувається масове впровадження інновації і збільшення ефективності. [1, с. 207] Проте з часом впровадження досягає всього ринку, а нічого значно нового не виникає і настає депресія. Щоб відновитися від депресії, економіка потребує перебудови системи вартостей. Відновленням розвитком є саме новий розвиток, а не просто продовження попереднього. Саме завдяки новому розвитку відбувається перехід до суттєво нового об'єму економічного колообігу. [1, с. 208] Саме інновації є чинником циклічних коливань економіки, через постійний перехід від депресії до буму і назад відбувається економічний розвиток.

Інновації не з'являються рівномірно в часі – якщо вони з'являються, то групами і великими скачками. Вони непередбачувані. [1, с. 213] Підприємці з'являються групами тому, що поява перших призводить до появи наступних підприємців, а їхня поява до залучення ще наступних в більших і більших кількостях. [1, с. 217] Змістом депресії є поступовий вихід на новий стан рівноваги, в якому буде пристосовано інновації і здійснено вплив на старі підприємства. [1, с. 230] Між бумами завжди відбувається процес поглинання, що призводить до досягнення стану рівноваги. Депресія закінчується при наближенні до цього стану. [1, с. 231] Нові підприємства або повністю витісняють старі, або призводять до скорочення їхнього виробництва. [1, с. 236] А розширене кредитування призводить до обмеження функції депресії щодо вилучення непристосованих і нежиттєздатних підприємств. [1, с. 240]

Процес декласування й зникнення підприємств, людей, форм життя, культурних цінностей та ідеалів: «В економіці, заснованій на приватній вартості й конкуренції, цей процес – неодмінний відповідник до постійного потоку нових економічних і соціальних форм та неперервного зростання реальних

доходів усіх прошарків суспільства. Цей процес проходив би менш болісно, якби не було циклічних коливань економіки, але він відбувається не цілком через них і завершується незалежно від них. Теоретично і практично, в економічному і в культурному плані ці зміни значно важливіші, ніж економічна стабільність до якої так довго була прикута вся увага аналітиків.» [1, с. 240]

Виникнення нових підприємств, занепад старих, постійний перехід від старих до нових технологій уособлюють економічний розвиток, який значно важливіший за економічну стабільність. Адже саме за рахунок цих процесів й відбувається створення нової доданої вартості.

## 1.2. Феномен інновацій як генератор доданої вартості

На базі проведеного аналізу нами запропонована:

### Класифікація впливу інновацій в залежності від об'єкту дослідження

Макрорівень	Мікрорівень
Економічна політика на основі інновацій	Інноваційна стратегія підприємства
→ Збільшення глобальної конкурентоспроможності	→ Прибутковість і домінування

### Різниця між економічним зростанням і розвитком

Економічне зростання	Економічний розвиток
Зростання наявних ринків	Створення нових ринків
→ В межах колообігу	→ Розширення колообігу

Також ми вважаємо доцільним звернути увагу на справжню сутність поняття творчого руйнування:

### Творче руйнування

Творчість: створення нової технології
Руйнування: зміна старого покоління новим
Поява нової технології → вимирання старої

Найбільш прихованою загадкою економічної теорії є природа і джерело доданої вартості, що вирішується за допомогою моделі інноваційного розвитку. Цікаво дослідити механізм її створення, адже зрозумівши логіку цього процесу, можна використовувати його на практиці. [2, с. 53] «Інновації – виробничий фактор, що може самостійно створювати додану вартість. Вони створюють нову купівельну спроможність.» [2, с. 4] Інновації є окремою категорією, що визначають і стимулюють економічний розвиток. [2, с. 17] За Й. Шумпетером, їх втілюють лише справжні підприємці, а такі категорії як прибуток і підприємець як гомо економікус, можуть існувати лише в інноваційному процесі. [2, с. 53] Лише у випадку створення інновацій є можливість виникнення доданої вартості (прибутку) як вартості, що перевищує витрати. [2, с. 54] Тобто додана вартість виникає за рахунок успішного втілення інновації підприємцем. Вона стимулює економічний розвиток, заохочуючи підприємців до її створення, і окуповуючи залучені ресурси шляхом відкриття нової купівельної спроможності. Додана вартість виникає тому, що інновація значно збільшує ефективність певного товару/послуги/процесу тощо. За рахунок збільшення ефективності, вивільняються ресурси які раніше повинні були бути витрачені, що й створює нову цінність.

Основні економічні теорії не приділяють достатньої уваги категорії інновацій Й. Шумпетера. Вони не виділяють інновації, як окремий ізольований фактор економічного розвитку, як це робить Й. Шумпетер у своїй теорії. [2, с. 24] Проте інновації є окремим фактором розвитку як підприємства так і держави, що створює нову додану вартість і збільшує багатство народів. [2, с. 25] Вони є окремим незалежним фактором від традиційних факторів праці і капіталу. [2, с. 26] На практичному досвіді стає цілком зрозуміло, що інновації є

окремим фактором, який забезпечує розвиток. Їх необхідно аналізувати ізольовано, адже саме вони є основою розвитку.

«Сучасні емпіричні дослідження і факти реальної економіки підтверджують достовірність методологічних припущень економічної теорії розвитку Й. Шумпетера, демонструючи все більше і більше доказів вирішального значення категорії інновацій Й. Шумпетера, як чинника нової економічної реальності для динамічного економічного зростання.» [2, с. 26] Якщо підприємство не буде цілеспрямовано орієнтуватися на дослідження і розробки задля втілення інновацій, воно буде поступово програвати конкурентну боротьбу і рано чи пізно стане банкрутом. А держава буде залишатися на низьких позиціях рейтингу конкурентоспроможності в світі, або почне втрачати позиції порівняно з іншими країнами.

«В неокласичній моделі, для моделювання інноваційних процесів використовується відносно недоцільна методологія. Визначальною рисою інновацій Й. Шумпетера є те, що вони не конкурують на вже існуючому ринку, а створюють новий ринок. Це в свою чергу призводить до того, що сукупний дохід цього ринку є макроекономічним внеском інновацій до економічного зростання країни.» [2, с. 32] Ю. Бажал приводить цікаву тезу порівнюючи неокласичну модель і модель Й. Шумпетера – й справді, якщо мислити в рамках макроекономічної моделі урівноваження, виникає питання: звідки брати ресурс на створення інновацій? Від яких наявних ресурсів потрібно відмовитися? Проте, використовуючи методологічний апарат Й. Шумпетера, стає очевидним, що неокласична модель являє собою модель статичної економіки. Інновації ж втілюються за рахунок ресурсів за рамками цього економічного колообігу (кредит) і створюють нові ринки, розширюючи наявний колообіг. Тобто немає необхідності жертвувати наявними ресурсами задля реалізації інновацій.

«Інновація – це творче руйнування», метафора Й. Шумпетера, що стала логотипом його теорії. Вона збила з глузду багато людей, тому що вони подумали, що ця теорія економічного розвитку використовує подібний підхід до комуністичного принципу «повного знищення старого порядку». Проте її не

варто інтерпретувати настільки радикально, тому що інновації є причиною феномену розвитку, що гранично збільшує валовий випуск, але не заміщує його. Насправді, без них капіталізм розвалився би сам по собі. «Фактично інновації стримують крах ринкової економіки на системному рівні.» [2, с. 35] Поняття творчого руйнування означає поступове заміщення старих технологій – новими, збільшуючи граничний випуск. Творчість використовується в контексті створення нової комбінації, а руйнування в контексті зміни старого положення, новим. Ця метафора й справді яскраво описує теорію інноваційного розвитку руйнівним процесом трансформації. Наприклад компакт-диск замінив компакт-касету, проте він втратив свою актуальність з появою можливості завантаження музики безпосередньо на пам'ять mp3-плеєра. Стрімінгові сервіси, в свою чергу, прийшли на зміну mp3-плеєрам.

Теорія економічного розвитку Й. Шумпетера є теорією еволюційного економічного розвитку, а саме теорією з фундаментальною зміною парадигми, що знову і знову переходить до загалом непередбачуваної нової комбінації. «Важливою є не лише динаміка економічного зростання традиційних індустрій, але й зростання нових індустрій, що по суті сформовані на основі наукових і технологічних інновацій. За Й. Шумпетером, цей технологічний імператив розвитку, забезпечує довгострокове стійке економічне зростання.» [2, с. 36] Зростання традиційних індустрій призводить до економічного зростання, разом з тим, зростання нових веде до економічного розвитку. Довгостроковий стійкий розвиток можливо забезпечити лише за рахунок постійного впровадження наукових і технологічних інновацій.

«... основним фактором циклічних коливань є, насамперед, природа коливань виробництва «фабрик і обладнання» або «капітальних активів»». [2, с. 45] «... ринкова економічна система фактично власноруч генерує цикли і кризи. Це відбувається тому, що стара структура виробництва веде до спадної економічної мотивації до інвестицій.» [2, с. 46] «Імпульс інвестувати виникає з потреби у виробництві устаткування й обладнання, спричиненої новими технологічними покращеннями і винаходами, а також новими ринками.

Винаходи і технічний прогрес збільшують «кошик формування капіталу» і спонукають термінову необхідність його заповнити. Ємність «кошику» залежить від вимог технічного прогресу. Проте, як тільки «кошик» заповнюється, весь додатково створений об'єм нового капіталу стрімко стає марним, гранична продуктивність капіталу прагне до нуля, інвестиції зупиняються і бум несподівано закінчується.» [2, с. 47] Тобто нестабільність і циклічність породжується природою інвестицій. Інвестиції можуть відбуватися лише доти, доки вони є вигідними, а саме доки вони приносять прибуток. Приносити прибуток можуть лише нові сфери, адже саме вони створюють нову додану вартість. Проте інновації не трапляються рівномірно в часі, відповідно завжди настає момент перенасичення сфери, коли далі стає інвестувати вже не вигідно, а нових можливостей бракує. Інновації абсорбуються, а нові ще не встигають з'явитися, що й породжує циклічну природу коливань.

### 1.3. Кредит і підприємницький прибуток

На основі проведеного нами аналізу, можна зобразити наступним чином:

#### Механізм кредитування інновацій

Кредит
→ Нова купівельна спроможність
→ Залучення засобів виробництва
→ Втілення інновації
→ Генерування нової доданої вартості
→ Відшкодування кредиту з лишком

А також визначити:

### Основні прояви інноваційного процесу

Успішне втілення інновації
→ Тимчасове монопольне становище інноватора
→ Створення можливості отримання прибутку
→ Економічний розвиток

Кредит, насамперед, необхідний задля втілення інновацій. [1, с. 78]

Відповідно банкір, надаючи кредит, виступає посередником між власниками засобів виробництва і підприємцями, що прагнуть втілити інновації. [1, с. 82]

Загалом кредит потрібен лише підприємцю. Він сприяє розвитку, надаючи можливість отримати у розпорядження засоби виробництва. [1, с. 107] Тобто, надання кредиту підприємцю, з метою створення інновацій, є важливим елементом економічного розвитку. [1, с. 109] Кредит утворює нову купівельну спроможність для підприємця. Лише за рахунок використання такого механізму, може відбутися перехід від статичної до динамічної економіки. Таким чином, ця функція є основною в кредитній системі. [1, с. 112] З відміною заборони на лихварство і появою позичкового відсотка у XVI ст., науково-технічний прогрес почав стрімко розвиватися. [3, с. 236]

«... лише кредит, що наданий задля отримання вигоди в майбутньому може стати фінансовим ресурсом інноваційного процесу ... інновації самостійно забезпечують фінансові ресурси, створюючи нову купівельну спроможність, що трансформується з кредиту в дохід (прибуток), коли інновації стають комерціалізованими.» [2, с. 53] Кредит створює купівельну спроможність – ресурс за рамками поточного колообігу. Інновації створюють нову додану вартість, що здатна покрити кредит з лишком, розширюючи об'єм колообігу.

Разом з тим, капітал є сукупністю платіжних засобів, що можуть бути надані підприємцям в будь-який момент. Він по суті відображає процес передачі засобів виробництва підприємцю. [1, с. 115] Основною функцією ринку

капіталу є пропозиція кредиту з метою забезпечення розвитку. Розвиток, так само, створює і підтримує цей ринок. Також, за рахунок нього, ринок капіталу стає ринком джерел доходу. [1, с. 128] Розвиток живить і регулює цей ринок. На ньому підприємці можуть розраховувати на отримання капіталу за певною ціною, за допомогою якого вони створюють нові комбінації і генерують додану вартість, що окупує позичковий відсоток, кредит і приносить прибуток.

У рівноважному стані економіки дохід бізнесу майже не перевищує витрати, якщо він не є монополістом. За таких умов просто існують виробники, що не отримують ні прибутку, а ні збитку. Але за рахунок інновацій, які є вигіднішими за поточні технології, відбувається розвиток. Відповідно, сукупний дохід починає значно перевищувати сукупні витрати і з'являється прибуток, що по суті й є доданою вартістю. [1, с. 130] Ця різниця між доходом і витратами виникає за рахунок усталених цін, що сформувалися в рівноважному стані. Ціни визначають розмір витрат для інших підприємств на ринку. Проте підприємство, що впровадило інновацію, за рахунок нових нижчих витрат на одиницю продукції має перевагу. [1, с. 132] Інновація утворює тимчасовий дисбаланс – монопольне становище інноватора, за рахунок якого утворюється можливість отримати прибуток. Саме тимчасова монополія є природною винагородою за створення інновації, до якої прагнуть усі підприємці і підприємства.

Проте, з плином часу, підприємницький прибуток зникає за рахунок конкуренції, коли всі інші підприємства починають також впроваджувати інновацію. Тобто він є тимчасовим явищем з моменту втілення інновації на підприємстві-першопрохідці до моменту втілення цієї інновації на всіх інших підприємствах ринку. Це поширення інновації відбувається поступово, хвилями. [1, с. 134] Підприємницький прибуток природно є результатом втілення інновацій. [1, с. 136] Він складає основу засновницького прибутку. В його основі лежить тимчасове перевищення доходу над витратами підприємства. [1, с. 137] Отримання винагороди у вигляді прибутку є стимулом до створення інновацій, що призводить до економічного розвитку.



Як пов'язані підприємницький і монопольний прибуток? Коли підприємство виходить на ринок з інноваційними товарами, його положення, по суті, не відрізняється від положення монополіста, оскільки немає конкурентів. Тому принципи монопольного ціноутворення значною мірою визначають ціну на ці товари. Тобто, в капіталістичній економіці, підприємницький прибуток, певною мірою, визначається монопольним прибутком. Проте, прийнято розмежовувати поняття засновницького прибутку, що є вартістю монополії і постійного надлишкового доходу, що є доходом від монопольного становища. [1, с. 150] Підприємницький прибуток не може виникнути без розвитку, але й без прибутку не може бути розвитку. Без підприємницького прибутку не можливо було б накопичити багатство. [1, с. 152] Щоб накопичити багатство, необхідно фокусуватися на створенні монополії і підтримці цього положення якомога довше за рахунок інновацій. Ця взаємодія призводить до постійного динамічного розвитку економіки за рахунок стимулювання індивідуальних гравців.

Конкуренція і ринкові механізми формування вартості призводять до вирівнювання доходів і витрат. [1, с. 169] Без розвитку не існувало б такого поняття як позичковий відсоток. [1, с. 170] Він є результатом розвитку і забезпечується підприємницьким прибутком. [1, с. 171] Іншими словами, різниця між ціною товарів і витратами на їх виробництво є фактором відсотку. [1, с. 176] Він є частиною ціни купівельної спроможності (капіталу), що контролює обіг товарів виробничого призначення. [1, с. 179] Можна сформулювати сутність відсотка таким чином: поточні суми коштів створюють ефект того, що вони більш цінні (перевага ліквідності), тобто вони містять в собі премію від майбутньої вартості, що призводить до вищої ціни. Ця премія й виражається позичковим відсотком, що компенсує втрату ліквідності. [1, с. 184] «Відсоток – це нетерпіння, викристаліле в ринковій ставці». Він пов'язаний зі всім, що має цінність і відокремлене у часі з моменту його кінцевого використання. Саме часовий аспект є важливим елементом, оскільки відчуження певного блага на певний період часу має свою ціну. [1, с. 195]

Відсоток не працює як підприємницький прибуток, що служить винагородою за втілення розвитку. На противагу, він гальмує розвиток, виступає таким собі податком на прибуток. Він є наслідком втілення нових комбінацій. [1, с. 202]

Щоб втілити інновацію, підприємець має залучити засоби виробництва і бере кредит. Після успішного втілення інновації, він отримує прибуток як винагороду і має змогу покрити вартість позичкових ресурсів.

#### **1.4. Висновки**

На базі проведеного аналізу був зроблений висновок: нові комбінації призводять до створення підприємницького прибутку, що виступає стимулом для індивідуальних гравців. Інновації є окремим фактором економічного розвитку. Вони утворюють динамічну економіку, гранично розширюючи наявний колообіг. Підприємець-інноватор грає ключову роль у цьому процесі. Інновації призводять до економічних циклів за рахунок їх непередбачуваної природи появи і інвестицій. Відповідно, економічний розвиток протягом економічних циклів є набагато важливішим за економічну стабільність.

Як показав проведений нами аналіз, успішне втілення інновації створює нову додану вартість. Вона значно збільшує ефективність певного товару/послуги/процесу тощо. Відповідно, інновації важливі як для забезпечення конкурентоспроможності підприємств, так і держав. Інновації Й. Шумпетера створюють нові ринки, гранично генеруючи додану вартість. Проте, немає необхідності жертвувати наявними ресурсами задля їх реалізації завдяки кредиту. Довгостроковий стійкий розвиток можливо забезпечити лише за рахунок постійного впровадження наукових і технологічних інновацій.

Також слід відзначити, що кредит на інноваційну діяльність призводить до створення нової купівельної спроможності – ресурс за рамками поточного колообігу. Інновації створюють нову додану вартість, що здатна покрити кредит з лишком, розширюючи об'єм колообігу. Вони створюють тимчасову монополію підприємства, що є винагородою за їх втілення. Щоб накопичити

багатство, необхідно створювати монополії і підтримувати це положення якомога довше за рахунок інновацій.

## 2. ІННОВАЦІЇ – ОСНОВНИЙ ФАКТОР СТВОРЕННЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ

### 2.1. Вплив інновацій на економічний розвиток

На базі проведеного аналізу нами запропонована класифікація впливу типу економічної політики на економічну продуктивність:

#### Економічна політика розвитку

Інноваційних сфер	Традиційних сфер
→ Економічний розвиток	→ Економічне зростання обмежене в об'ємах

Також ми вважаємо доцільним звернути увагу, що активна інноваційна діяльність необхідна країн на будь-якому етапі розвитку:

#### Активна інноваційна діяльність

Розвинені країни	Країни, що розвиваються
→ Стійкість позиції глобальної конкурентоспроможності	→ Вихід на рівень економічного розвитку розвинених країн

«У стані ефективності за Парето, інновації Й. Шумпетера можуть значно збільшити рівень ВВП країни, без збільшення поточних ресурсів, за рахунок створення нових інноваційних ресурсів.» [2, с. 4] Теза Ю. Бажала достатньо точно описує ефект від інновацій. Й справді інновації генерують нові ресурси окремо від наявних. Також Й. Шумпетер продовжує: «Економіка, яка орієнтується на відтворення й розвиток традиційної структури виробництва (тип розвитку «статика»), не може суттєво збільшувати своє багатство й суспільний добробут, бо розвиток традиційних конкурентних ринків з часом обмежує створення нової доданої вартості в масштабі країни.» [1, с. 8] Іншими словами, держава має орієнтуватися на розвиток інноваційних сфер задля забезпечення справжнього економічного розвитку, а розбудова традиційних обмежена в об'ємах і не здатна забезпечити створення граничної доданої

вартості. Ця орієнтація має бути пріоритетною в економічній політиці – інакше держава не зможе бути конкурентоспроможною.

«Необхідно застосовувати нові виробничі потужності на основі інноваційних технологій, щоб забезпечити довгострокове економічне зростання країни.» [2, с. 5] «Особливо важливо це використовувати країнам, що розвиваються.» [2, с. 6] Країни, що динамічно розвиваються, такі як: країни Південно-Східної Азії, Скандинавії, США, Канада, Німеччина, Великобританія, Швейцарія, Данія, Нідерланди, Естонія, Ізраїль й інші витрачають багато ресурсів на розвиток національних інноваційних систем і людського капіталу. [2, с. 8] А більшість країн, що використовували постулати неокласичної теорії, не значно розвинулися, тому що вони насправді використовували «статичну» модель за Й. Шумпетером. [2, с. 10] На противагу, розвинені країни ведуть значний об'єм інноваційної діяльності за аналізом передових міжнародних організацій, що відстежують діяльність щодо дослідження, розробок і інновацій. [2, с. 16] Активне ведення інноваційної діяльності необхідно як для розвинених країн, так і тих, що розвиваються. За рахунок цього, розвинені країни можуть забезпечити стійкість своїх позицій, а у країн, що розвиваються, немає вибору – лише через інноваційний шлях можливо надолужити власний економічний розвиток. Яскравим прикладом цього шляху є країни Південно-Східної Азії, Естонія, Ізраїль, Фінляндія тощо.

Економічна політика, що сконцентрована на таргетуванні макроекономічної стабільності і економічній лібералізації, а не збільшенні багатства країни (зростання ВВП на душу населення) не може призвести до значного збільшення багатства цієї країни. Така політика виражається в перерозподілі поточних доходів, а не фокусі на створенні нових ресурсів і доданої вартості. [2, с. 69] На противагу, країни, що окрім забезпечення макроекономічної стабільності, концентруються на збільшенні абсолютних показників багатства країни (ВВП на душу населення), виходять за рамки неокласичних канонів і стають успішними. Це підтверджено великою кількістю робіт з економічної історії. Приклад країн з першою моделлю економічної

політики це Україна і Грузія, країн з другою: Фінляндія, країни Східної Азії, Ізраїль, Естонія тощо. [2, с. 70] Й. Шумпетер коротко сформулював: «Фактор «інновація» є єдиною рушійною силою соціального і економічного прогресу країни.». [2, с. 71] Коли додана вартість створюється в одному місці за рахунок втрати в іншому, це гра з нульовою сумою. [2, с. 72] Щоб не перерозподіляти ресурси в рамках наявного колообігу, необхідно розвивати інновації і створювати нові ресурси. Такий підхід дає змогу не топтатися на місці.

Невизнання інновацій, як основного фактору економічного розвитку, призвело до занепаду більшість майнстрімних економічних теорій. Це було спричинено постійним переходом до нової кон'юнктури за рахунок інновацій. Проте інновації залишаються окремим фактором економічного зростання і збільшення багатства націй. [2, с. 78] Теорія інноваційного економічного розвитку враховує цей постійний перехід, тому вона має такий собі імунітет до змін стану речей на відміну від інших теорій. Вона орієнтована на врахування непередбачуваних змін у майбутньому, а не поточний стан.

Якщо говорити про технологічні парадигми, що визначають «довгі хвилі» Кондратьєва:

1. 1790–1850 – ткацький верстат;
2. 1851–1895 – видобуток вугілля і паровий двигун;
3. 1896–1946 – металургійна промисловість;
4. 1947–1989 – енергетика і нафтопродукти, органічні хімічні продукти;
5. 1990–2040 – мікроелектроніка;
6. 2041–? – біотехнології. [2, с. 81]

Технологічні парадигми визначають основний напрямок інноваційної сфери в певному історичному періоді, в рамках якої відбувається безліч інновацій. В залежності від історичного періоду, нові технології фундаментально відрізняються від попередніх. Наприклад такі технології як персональний комп'ютер і інтернет змінили те, як працює і комунікує весь світ. Технологічні парадигми створюють платформу, на основі якої можна

засновувати інновації, що призводить до прискореного економічного розвитку.

[4]

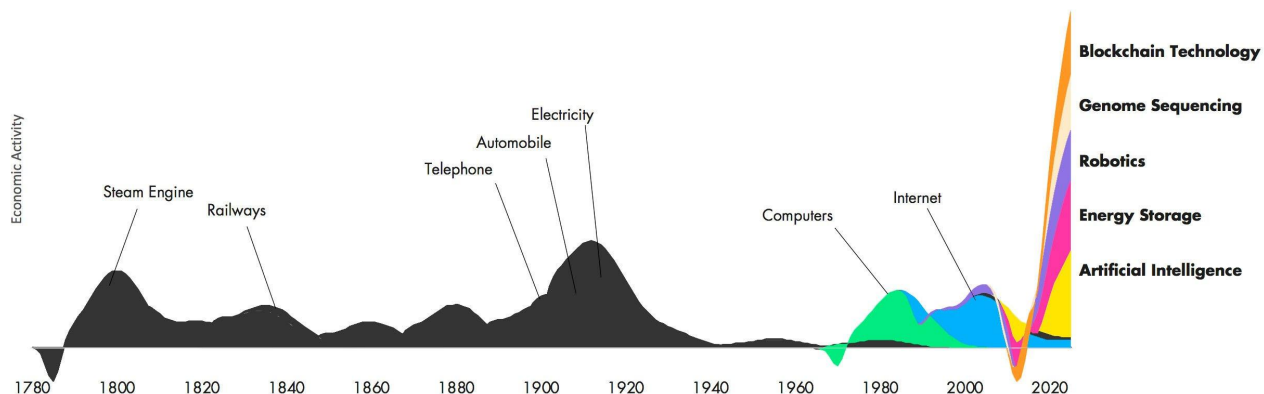


Рис. Вплив технологічних парадигм на економічну активність [4]

З появою нової технологічної парадигми, значно збільшується економічна активність, що віддзеркалює збільшення кількості інновацій в її рамках, паралельно зі збільшенням об'єму інвестицій. Проте з часом, економічна активність спадає, коли інновації нової технологічної парадигми набувають широкого поширення і пристосування. Інновації спочатку отримують великий спротив, вони вимагають багато часу і технологічних розробок щоб вийти на мейнстрімний ринок. Проте, коли вони успішно втілюються, починається нова ера, що починає активно впливати на різні сфери і регіони. [4]

За останні десятиріччя, сфера послуг стала ключовим фактором економічного зростання. Вона почала переважати в розвинених країнах (70% ВВП), це явище називають «ною індустріалізацію». Проте це не традиційні послуги, а радикально нові, що базуються на науково-технічних інноваціях. «Постіндустріальне суспільство – суспільство в якому економіка змінила пріоритет з виробництва товарів до послуг, досліджень і розробок, а також сфери знань.» [Bell 1967] [2, с. 93] Значний розвиток розвинених країн спричинений виникненням радикально нових інноваційних структур виробництва. Історія свідчить, що країни, що розвивали і розширювали поточні структури виробництва задля забезпечення конкурентоспроможності, в кінці кінців ставали аутсайдерами на світовій економічній арені. Навіть якщо вони були найкращими в рамках певного проміжку часу. [2, с. 94] Щоб забезпечити

стійкий економічний розвиток, країна має орієнтуватися на створення структур виробництва на основі науково-технічних інновацій. Реструктуризація економіки у сторону сфери послуг, досліджень і розробок, сфери знань, свідчить про те, що економіка динамічно розвивається, а країна набуває конкурентоспроможності.

Теорія інноваційного економічного розвитку є теорією еволюційної економіки. Тобто ця теорія враховує фундаментальну зміну поточного стану речей за рахунок непередбачуваного прориву до нової комбінації. Й. Шумпетер влучно визначив: «Неможливо винайти паровий двигун шляхом модернізації візка.» Тобто якщо економічна політика уряду буде фокусуватися на розбудові лише традиційних структур виробництва, вона не зможе забезпечити довгостроковий економічний розвиток країни. Підтримка і розвиток традиційних структур виробництва забезпечує збереження поточних ресурсів і виражає економіку статичності. Розвиток фундаментально нових структур виробництва забезпечує інноваційний розвиток і економіку динаміки. [2, с. 94] Створення і підтримка ефективної роботи сфери знань, що створює інновації, є пріоритетною і займає основну позицію в якісній стратегії економічного розвитку. [2, с. 95] Також необхідно розвивати освіту і науку, інфраструктуру трансферу інноваційних технологій, підтримку інноваційної діяльності у всіх сферах, а також міжнародну інтеграцію освіти, досліджень і інноваційних активностей. [2, с. 96]

Ю. Бажал: «Теорія економічного розвитку Й. Шумпетера, Нео-Шумпетеріанські концепції і економічна практика останніх десятиріч підтверджує, що динамічний економічний розвиток країни можливий лише в рамках інноваційної моделі економічного розвитку.» Тобто технологічні інновації є ключовим фактором сучасного економічного розвитку. [2, с. 96] Приклад з практичного досвіду: висновком досліджень Індексу конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму 2003 р. є те, що кількість патентів на корисну модель виданих Бюро патентів і товарних знаків США в розрахунку на мільйон населення є єдиним індикатором інноваційності



країни і її рівнем конкурентоспроможності. [2, с. 103] Відповідно активна інноваційна діяльність створює додану вартість і забезпечує конкурентоспроможність країни.

У 2010 р. було проведено дослідження 76 країн, в якому відстежувалася залежність між кількістю патентів виданих Бюро патентів і товарних знаків США на мільйон населення і ВВП на душу населення. В результаті виявилось, що насправді немає кореляції між цими двома факторами, проте вдалося зробити певні висновки. Розвинені країни з ВВП на душу населення більше ніж 30,000 USD мають високий рівень інноваційної діяльності. Тайвань, Китай і Ізраїль не мають такий високий рівень ВВП на душу населення, проте проявили найвищий рівень зростання рівня інноваційної активності в сфері трансферу нових технологій за рахунок застосування технологічних патентів, що дало змогу значно наблизитися до рівня ВВП розвинених країн. [2, с. 104] Тобто ключовим фактором економічного розвитку є інноваційна активність пов'язана з впровадженням інноваційних технологій, що загалом належать до останніх технологічних парадигм. [2, с. 106] Основою стратегії економічного розвитку сучасної економічної політики має бути забезпечення і використання сфери знань, що генерує інновації. [2, с. 107] Саме інновації створюють «багатство націй», вони є ключем до забезпечення добробуту населення і довгострокового економічного розвитку. Без інновацій неможливо уявити актуальну економічну політику. Країни, що розвиваються, мають особливо ретельно впроваджувати механізми національної інноваційної системи, якщо вони прагнуть досягти високого рівня розвитку.

## 2.2. Інновації на практиці

### 2.2.1. Охота до канібалізації

Як показав проведений нами аналіз, радикальні інновації грають різну роль для стартапів і домінуючих компаній:

#### Радикальні інновації

Стартап	Домінуюча компанія
→ Досягнення домінуючого положення	→ Збереження домінуючого положення

Також визначено:

#### Механізм канібалізації активів

Охота до канібалізації активів – відмова від поточних активів
→ Створення нових

На базі проведеного аналізу визначені основні фактори охоти до канібалізації:

#### Фактори охоти до канібалізації

• Внутрішні ринки
• Продуктові чемпіони (люди)
• Орієнтація на майбутні ринки

Друкарські машинки, телеграфи і камери зі скляною пластиною колись були популярними, а зараз їх практично не існує. Їх замінили радикальні інновації, втілені у програмах роботи з текстом, телефонах і плівкових камерах. Компанії, що випустили ці нові продукти стали новими гравцями на ринку. Вони стали причиною занепаду великих компаній, що випускали продукти в цих категоріях. Тобто радикальні інновації можуть зруйнувати багатство компаній, а також бути джерелом конкурентної переваги інноватора. Вони сильно і довгостроково впливають на прибуток компанії. [5, с. 474] Виникають нові технології, які є ефективнішими за поточні, проте з часом вони старіють і

заміщуються новими. Компанії, що не спроможні втілити нову технологію, будуть занепадати втрачаючи конкурентну перевагу.

Розмір компанії не впливає на спроможність бути радикальним інноватором. Радикальна продуктова інновація – це нові продукти, що побудовані на основі фундаментально відмінної технології від існуючих продуктів і можуть забезпечити потреби споживачів в розрахунку на одиницю вартості, ефективніше ніж існуючі продукти. [5, с. 475] Радикальні інновації повністю змінюють ринок і в залежності від того, яке початкове положення мав інноватор, він або стає домінуючим на ринку або зберігає своє домінуюче положення.

Важливим фактором, що характеризує радикальних продуктових інноваторів, є охота до канібалізації власних поточних інвестицій. Вона визначає те, наскільки компанія готова зменшити фактичний або потенційний об'єм своїх інвестицій. Охота до канібалізації є важливим фактором тому, що домінуючі компанії на ринку часто неохоче ставляться до втілення інновацій на своїх ринках. [5, с. 475] Традиційно термін канібалізація визначає канібалізацію продажів, тобто падіння продажів поточного продукту внаслідок виходу нового продукту компанії. [5, с. 476] Проте, охота до канібалізації поточних інвестицій є бажаною рисою, що стимулює радикальну продуктову інновацію і довгострокову успішність компанії за рахунок заохочення працівників до роботи з новими технологіями. Це дає змогу виділити достатньо ресурсів втілення інновацій. Тобто можна зробити припущення, що компанії, охочі до канібалізації, стають радикальними продуктовими інноваторами в більшій мірі ніж інші компанії. [5, с. 477] На перший погляд відмова від поточних активів, що генерують грошовий потік не є інтуїтивною. Проте, компанії, що орієнтуються далекий горизонт планування, змушені орієнтуватися на постійний підрив свого ж положення шляхом генерації інновацій.

Компанії сильно відрізняються в охоті до канібалізації. Спеціалізовані інвестиції в поточні технології зменшують охоту до канібалізації. Проте такі фактори як внутрішні ринки, продуктові чемпіони (люди) і орієнтація на

майбутні ринки збільшують охоту до канібалізації. [5, с. 479] Результат дослідження 24 менеджерів, залучених у розробку нових продуктів з 14 високотехнологічних компаній США (1998): розмір компанії не впливає на спроможність до втілення радикальних продуктових інновацій, а охота до канібалізації має прямий значущий вплив. Внутрішні ринки, продуктові чемпіони (люди) і орієнтація на майбутні ринки стимулюють компанію бути більш радикально інноваційною за рахунок збільшення охоти до канібалізації. [5, с. 482] Також додатково варто зазначити, що орієнтація на майбутні ринки означає те, що не потрібно прислуховуватися до поточних клієнтів. Клієнти майбутнього будуть мати інші потреби. Звісно якщо компанія не має активів, що пов'язані з попередньою технологією, охота до канібалізації не визначає рівень її інноваційності. [5, с. 484] Тобто радикальними продуктовими інноваторами можуть бути як великі, так і маленькі компанії – все залежить від того, яким чином вони організовані. Якщо велика компанія хоче зберегти своє положення на ринку – їй обов'язково потрібно стимулювати канібалізацію поточних активів задля постійної генерації інновацій. Внутрішні ринки створюють конкурентне середовище всередині компанії, продуктові чемпіони придумують нові концепції і відстоюють їх, а орієнтація на майбутні ринки дає змогу відірватися від поточного стану речей. Велика компанія мусить думати про наступну радикальну інновацію і втілювати її, контрінтуїтивно підриваючи свій поточний бізнес задля забезпечення домінування і довгострокового успіху.

### 2.2.2. Прокляття домінуючої компанії?

На базі проведеного аналізу визначені:

#### Фактори радикальних інновацій домінуючих компаній

Позитивні	Негативні
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Більше знань про клієнтів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Менше сприйняття вигоди</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Клієнтська франшиза (кумулятивне уявлення клієнта щодо бренду)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Організаційні фільтри</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Розвинені канали дистрибуції</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Організаційні рутини</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сильний вплив на ринок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Інертність (бюрократизація)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Великі фінансові і технічні ресурси</li> </ul>	

Коли нова компанія перевертає ринок і починає домінувати, вона починає потерпати від того ж самого прокляття домінації минулої стадії розвитку ринку. Відповідно, коли з'являється нова радикальна інновація, вона так само чинить їй спротив, як чинили спротив попередники поточному продукту. Цей спротив до радикальної інновації веде компанію до занепаду і цикл починається знову. [7, с. 1] Коротко цю тезу можна сформулювати прокляттям домінуючої компанії, коли вона не здатна випустити нове покоління радикально нових продуктів через свій успіх або забюрократизованість. [7, с. 2] Цей момент є критичним для довгострокового успіху компанії – компанія мусить створювати радикальні інновації і не зупинятися на досягнутому.

Радикальні інновації є двигуном економічного розвитку і платформою для кращих продуктів. Вони змінюють структуру індустрій і впливають на те, чи будуть існувати далі або занепадати більшість компаній. Історія бізнесу заповнена купою індустрій, що занепали внаслідок радикальних продуктових інновацій. Індустрія телеграфу, газової лампи і друкарської машинки ілюструють творче руйнування. Радикальний продуктовий інноватор – компанія, що вперше комерціалізує радикальну продуктову інновацію. [7, с. 2]

Радикальні інновації створюють економічний прогрес, вони виникають внаслідок конкурентного середовища і прагнення до домінування на ринку. За рахунок них відбувається постійне покращення якості життя споживачів і збільшення ефективності економіки. Вони стимулюють життєздатні компанії і руйнують застарілі.

Домуючі компанії неохочі втілювати радикальні інновації за рахунок сприйняття вигоди, організаційних фільтрів і рутин. Вони можуть сприймати вигоду від випуску радикальних інновацій меншою ніж нові гравці. Тобто домінуючі компанії мають нищу граничну вигоду від розробки і комерціалізації радикальних інновацій в короткостроковому періоді у порівнянні з новими гравцями. Організаційні фільтри працюють як когнітивні структури, що відбирають інформацію не пов'язану з важливими цілями організації, щоб сфокусуватися на цих цілях. В кінці-кінців, ці самі організаційні фільтри можуть бути причиною неефективності домінуючої компанії у виявленні, розробці і маркетингу радикальних продуктових інновацій у порівнянні з іншими компаніями. Організаційні рутини поступово виробляються для виконання повторюваних задач, що пов'язані з ефективним виробництвом і дистрибуцією великих об'ємів поточного продукту. Проте рутини не ефективно використовувати задля розробки радикальних продуктових інновацій. Вони базуються на фундаментально інших технологіях. Застосування радикальних інновацій знищує ці рутини і передбачає розробку нових, а це складно, дорого і ризиковано. [7, с. 3] Важливо оцінювати вигоду від радикальних інновацій саме в довгостроковому періоді, тимчасово вимикати фільтри і руйнувати рутини.

Проте домінуючі компанії можуть розвинути і забезпечувати охоту до канібалізації поточних інвестицій, використовуючи власні ресурси для втілення радикальних інновацій. Вони мають більше знань про клієнтів ринку. Користуються клієнтською франшизою (кумулятивне уявлення клієнта щодо продукту/бренду, сформоване внаслідок довгострокового контакту з продуктом/брендом або його маркетингом [8]), що може стати в пригоді при випуску радикальної інновації. Тому що клієнти сприймають радикальні

продуктові інновації як ризиковану купівлю і відповідно, якщо вони вже знайомі з певним брендом – набагато легше купити інноваційний продукт цього бренду. Також домінуючі компанії володіють сильнішим впливом на ринок, що дає їм змогу мати пріоритетний доступ до каналів дистрибуції. Відповідно, виникає суперечність між теорією того, що домінуючі компанії втілюють радикальні інновації з меншою вірогідністю ніж нові гравці і тим, що домінуючі компанії мають більше ринкових можливостей щоб забезпечити випуск радикальних продуктових інновацій. [7, с. 4]

Теорія інертності підтримує теорію того, що великі компанії не можуть бути радикальними інноваторами. Збільшуючи свій розмір, вони стають інертними внаслідок бюрократизації. Відповідно, коли з'являються нові ідеї, що можуть стати поштовхом до радикальних інновацій, вони повинні пройти багато адміністративних шарів, що значно уповільнює або й зовсім унеможлиблює реалізацію нових ідей на практиці. Загалом, теорія інертності говорить про те, що великі компанії з меншою ймовірністю можуть забезпечити атмосферу, що дає змогу реагувати вчасно й приймати ризик, що життєво необхідно для розробки радикальних продуктових інновацій. Проте, великі компанії мають хорошу нагоду для розробки і випуску радикальних інновацій за рахунок величезних фінансових і технічних можливостей. Тобто, Присутня певна суперечність щодо ролі розміру компанії у випуску радикальних інновацій. [7, с. 4] Ці суперечності призводять до різних комбінацій в компаніях, що в кінці-кінців й визначають їх спроможність до ефективного втілення нових радикальних інновацій.

Результати аналізу 64 радикальних інновацій в споживчих продуктах тривалого використання і продуктах для офісу за останні 150 років (2006 р.): 53% комерціалізовані новими гравцями і 47% домінуючими компаніями. Відповідно домінуючі компанії можуть комерціалізувати радикальні інновації з такою самою ймовірністю як і нові гравці на ринку. Тобто, теорія прокляття домінуючої компанії спростовується цим дослідженням. [7, с. 7] Динамічні організаційні структури і сильна технологічна база можуть забезпечити

інноваційність великих домінуючих компаній. [7, с. 14] Відповідно, все залежить від організаційної структури компанії та її орієнтації на довгостроковий успіх. Якщо компанія прагне забезпечувати тривале домінування, їй необхідно постійно втілювати інновації і не давати можливість конкурентам обігнати її.

### 2.2.3. Джерела і фінансова винагорода радикальних інновацій

На базі проведеного аналізу була сформована класифікація типів продуктових інновацій в залежності від ступеня новизни технології і рівня забезпечення потреби споживача:

#### Типи продуктових інновацій

		Забезпечення потреби споживача	
		Низьке	Високе
Новизна технології	Низька	Незначна інновація	Ринковий прорив
	Висока	Технологічний прорив	Радикальна інновація

Ми вважаємо доцільним звернути увагу на різний ефект від оновлення наявних продуктів і створення фундаментально нових:

#### Інноваційні компанії

	Оновлення наявних продуктів	Створення фундаментально нових продуктів
Створення доданої вартості	→ Незначне	→ Значне
Збільшення прибутковості і ринкової вартості	→ Незначне	→ Значне

Також, як показав проведений нами аналіз, інновації комерціалізовані домінуючою компанією більш цінні за рахунок наступних факторів:



### Комерціалізація інноваційних продуктів домінуючою компанією

• Великі маркетингові ресурси
• Капітал бренду
• Доступ до каналів дистрибуції
• Великі фінансові ресурси
→ Інновації більш цінні

Компанії збільшують свої дослідницькі бюджети в надії відкрити наступний хіт-продукт перед конкурентами. Вони витрачають мільярди доларів на дослідження і розробки, намагаючись створити радикальні інновації. Радикальні інновації набагато цінніші ніж незначні інновації (революційні ніж еволюційні). [9, с. 82] Вони створюють значну нову додану вартість та слугують платформою для еволюційних інновацій. Ця додана вартість окупує витрачені ресурси і забезпечує тимчасову монополію інноватора.

Радикальна інновація – продукт, що займає високу позицію, як в аспекті технології, так і в аспекті ринку. Тобто він базується на фундаментально іншій технології і приносить значно збільшену цінність споживачу. Ринковий прорив забезпечує значно збільшену цінність споживачу у порівнянні з існуючими продуктами, проте технологічна основа не є значно новою. Технологічний прорив базується на фундаментально іншій технології ніж існуючі продукти, проте не значно збільшує цінність для споживача. [9, с. 84] Радикальна інновація охоплює ці дві площини і приносить значну цінність.

Компанії, що мають змогу розподіляти ризики на більшу базу активів чи продуктів, несуть менші втрати у залученні коштів щоб розробити і випустити радикальну інновацію. Вони мають кращі передумови для покриття витрат і підтримки радикальних інновацій. Компанії, що мають багато ресурсів, знижують ризики за рахунок кращої можливості вчасно використати і комерціалізувати критичну інформацію. Вони мають кращий доступ до фінансування і можуть розподіляти ці ризики на великий об'єм продажів. Ефект масштабу в дослідженнях і розробках дає змогу диверсифікувати їхні портфелі

досліджень і випускати більший об'єм всіх типів проривів: технологічних, ринкових і радикальних інновацій. Ці всі переваги дають змогу переважити їхню забюрократизованість і інертність. Відповідно, можна зробити припущення, що домінуючі компанії випускають значно більше радикальних інновацій, технологічних і ринкових проривів ніж інші. [9, с. 85] Ці всі переваги й справді дають генерувати більше інновацій за рахунок доступу до більших ресурсів, якщо компанія орієнтована на інноваційний розвиток і ефективно їх використовує.

Випуск нових продуктів може здійснити позитивний вплив на ринкову вартість і прибутковість компаній. Відповідно, чим більш інноваційними є ці продукти – тим більшою є фінансова винагорода інновацій. Фундаментально нові продукти мають значно більшу фінансову вартість ніж оновлення існуючих продуктів. [9, с. 85] В свою чергу, інвестори визначають вартість нового продукту базуючись на очікуванні того, наскільки успішно компанія комерціалізує його. А саме вони оцінюють ймовірність успіху і очікуваний рівень успіху радикальної інновації. [9, с. 86] Відповідно, інноваційні компанії прагнуть окрім оновлення наявних продуктів, створювати фундаментально нові задля отримання значно більшої фінансової винагороди.

Домінуючі компанії мають більші маркетингові ресурси і кращий доступ до каналів дистрибуції, щоб збільшити темп популяризації нового продукту. Капітал бренду зменшує ризик який клієнти асоціюють з радикальними інноваціями. Кращі фінансові і організаційні ресурси і легший доступ до майбутніх ресурсів, дає змогу домінуючим компаніям краще брати на себе ризики, пов'язані з радикальними інноваціями, ринковими і технологічними проривами. Відповідно, можна зробити припущення, що радикальні інновації, технологічні і ринкові прориви, що випущені домінуючими компаніями більш цінні ніж ті, що випущені іншими компаніями. [9, с. 86] Домінуючі компанії мають змогу вижати максимум з інновацій за рахунок великих ресурсів. Отже одним з варіантів перебігу подій є поглинання маленьких компаній і стартапів задля використання цього механізму, що є вигідним для обох сторін.

Результат дослідження 255 інновацій втілених від 66 компаній з 1991 р. по 2000 р. у сфері фармацевтики: щоб адекватно оцінювати джерела радикальних інновацій необхідно розмежовувати тих, хто винайшов інновацію і тих, хто її комерціалізував. Цілком зрозуміло, що коли підприємці розробляють новий продукт, але не мають засобів його комерціалізувати – вони продають його більшій компанії. 75% розробників нових продуктів також і комерціалізували їх. [9, с. 92] Домінуючі компанії втілюють більше ніж вдвічі більше радикальних інновацій ніж інші компанії. Вони втілюють більше радикальних інновацій, ринкових і технологічних проривів. [9, с. 93] Також припущення, що домінуючі компанії отримують більше від радикальних інновацій підтримується – новий продукт, що випущено домінуючою компанією оцінюється в 456 мільйонів доларів (середня NPV), водночас продукт не домінуючої компанії оцінюється в 37 мільйонів доларів. [9, с. 94] Цінність радикальних інновацій залежить від характеристик і можливостей компаній, що їх випускають. [9, с. 98] Значна різниця в оцінці інновації дає змогу зробити висновки щодо ліцензування, що може принести вигоду як малим винахідникам, так і великим компаніям, що мають кращу змогу комерціалізувати ці винаходи. Старе переконання: зроби хороший продукт і клієнти самі знайдуть «стежки» до нього, не працює для радикальних інновацій на висококонкурентному ринку. Домінуючі компанії спроможні будувати «траси» до їхніх радикальних інновацій і отримувати більше від їхніх продуктів. Нерівноправний шлях лежить навіть до найкращих продуктів, він залежить від ресурсів компанії, що випускає інновацію. [9, с. 99] Важливою частиною інновації окрім винайдення є комерціалізація, а домінуючі компанії мають набагато більше ресурсів щоб якісно комерціалізувати інновації і відповідно отримують набагато сильніший ефект від них. Поглинання великою компанією є метою значної кількості стартапів, що по суті винаходять інновації і створюють вигоду для обох сторін.

#### **2.2.4. Вплив корпоративної культури на інновації**

На базі проведеного аналізу визначені основні фактори ступеня інноваційності компанії, що діють як на мікро- так і на макрорівні:

### Фактори ступеня інноваційності компанії

	Мікрорівень	Макрорівень
Кваліфікована робоча сила	+	+
Капітал	+	+
Уряд	–	+
Культура	+	+

Також визначений основний чинник ключового значення саме інноваційної культури і її складові:

### Інноваційна культура

Глобалізація економік
→ Культура грає визначальну роль
Складові інноваційної культури
• Охота до канібалізації активів
• Орієнтація на майбутнє
• Толерування ризику

Радикальні інновації створюють розвиток, успіх і багатство компаній і країн. Корпоративна культура є вагомим фактором радикальних інновацій у світі, а комерціалізація радикальних інновацій приводить до фінансового успіху компанії. Зазвичай компанії-піонери радикальних інновацій домінують на світових ринках і збільшують конкурентоспроможність своїх країн. Відповідно, радикальні інновації, створюючи нову додану вартість, забезпечують розвиток ринку, успіх компаній і економічний розвиток країн. [10, с. 3] Радикальні інновації є важливим аспектом розвитку і корпоративна культура відіграє ключову роль у цьому процесі.

Зазвичай, у процесі аналізу інновацій у світі, визначають 4 фактори, що пояснюють чому певні компанії в певних країнах є більш інноваційними ніж

інші: кваліфікована робоча сила, капітал, уряд і культура. Всі ці фактори, крім уряду, працюють на двох рівнях: національному рівні (макроекономічний) і рівні компанії (мікроекономічний). [10, с. 4]

Кваліфікована робоча сила є ключовим фактором інновацій на мікро- і макроекономічному рівні. Незважаючи на національні відмінності, різниця в спроможності компаній залучати і утримувати талановиту технічну робочу силу, може пояснити різницю в об'ємі інновацій і вартості, яку вони отримують від них. [10, с. 4] Відповідно, кваліфікована робоча сила і інновації тісно пов'язані і необхідно звертати увагу на цей фактор.

Країни зі стійкими великими фінансовими системами можуть забезпечити кращий доступ до фінансових ресурсів для інновацій. Банки, фондові ринки і венчурний капітал виступають фінансовими джерелами. Компанії в рамках певної країни, що мають кращий доступ до фінансових ресурсів, ймовірно будуть більш інноваційними і будуть генерувати більшу вартість зі своїх інновацій. [10, с. 5] Відповідно, фінансові джерела відіграють значну роль у інноваціях, вони по суті є частиною інноваційного процесу і чим краще вони розвинені – тим ефективніше відбувається процес інновацій.

Уряд може підтримувати інновації за рахунок воєнно-промислового сектору, сектору охорони здоров'я і освіти. Законодавча підтримка, що заохочує співпрацю університетів і бізнесу може стимулювати інновації. Також уряд може підтримувати інновації в компаніях опосередковано через податкові кредити для досліджень і розробок, або прямо через виробництво нових технологій. [10, с. 5] Відповідно, уряд може стимулювати інновації якщо це є необхідно різними способами.

Культура – ключовий набір ставлення і практик, що сформовані між учасниками колективу такого як країна чи компанія. Культура – цінності, ритуали і коди. Корпоративна культура грає значну роль у радикальних інноваціях. Культура, що невпинно генерує інновації, може забезпечити постійну провідну позицію компанії у інноваціях. [10, с. 6] По суті, вона є

визначним фактором інновацій, оскільки саме від неї залежить те, яким чином працює компанія і як вона орієнтована на інновації.

Корпоративна культура є важливим драйвером інновацій в компаніях в будь-якій країні. По перше, ринки праці і капіталу розвивалися в капіталістичних економіках протягом останніх 400 років. По друге, доступність праці і капіталу для компаній в останні роки пережила збільшену конвергенцію між розвиненими країнами, і країнами, що розвиваються. По третє, культура є унікальним продуктом людини, що повільно розвивається в компаніях, який неможливо точно описати і перенести в іншу компанію. Відповідно, ринки культури не існують, або не дуже ефективні. Культура є значно більш невлотимим фактором ніж праця, капітал і уряд. Проте, вона є більш важливою з точки зору пояснення інновацій в компаніях в контексті конвергентних економік. [10, с. 7] Важливим аспектом визначної ролі культури є саме поточний глобалізований стан економік. Вона є достатньо складним фактором з точки зору опису, впровадження і перенесення, проте систематично формується і приносить свої плоди.

Поведінка компанії, що може бути драйвером інновацій, включає охоту до канібалізації активів, орієнтацію на майбутнє і толерування ризику – базові складові поведінки, що визначає інноваційну культуру. [10, с. 8] Можливо це складно реалізовувати, проте саме це визначає успішність компанії в довгостроковому періоді. Якщо компанія хоче зберегти своє панівне становище, або його досягти – вона неодмінно має постійно формувати інноваційну культуру.

Результат дослідження 759 компаній з 17 впливових країн світу: більшість традиційних факторів мають незначний вплив на радикальні інновації. Водночас, орієнтація на майбутні ринки, охота до канібалізації активів і толерування ризиків мають значний вплив. Ступінь дослідження і розробок компанії, що міряються відсотком працівників, пов'язаних з дослідженнями і розробками, відносно всього об'єму працівників, здійснює значний позитивний вплив на радикальні інновації. [10, с. 13] Відповідно важливі загальні драйвери

радикальних інновацій – корпоративна культура компанії і інвестиції в кваліфіковану робочу силу. [10, с. 15]

Радикальні інновації здійснюють значний вплив на співвідношення ринкової вартості до чистих активів компанії, генеруючи нову додану вартість. Також відсоток кваліфікованої робочої сили, що пов'язана з дослідженнями і розробками значно впливає на це співвідношення. [10, с. 15]

Корпоративна культура є важливим драйвером радикальних інновацій, на противагу таким факторам, як: праця, капітал, державне регулювання. Скоріше за все, це пов'язано з тим, що в контексті глобалізації значно збільшується мобільність праці і капіталу. Відповідно, національні драйвери перестають грати визначну роль в успішності компаній. Корпоративна культура – унікальний, невловимий і стійкий фактор, що важко змінити. [10, с. 15] Дуже важливо формувати і підтримувати інноваційну культуру, що базується на орієнтації на майбутні ринки, канібалізації активів і толеруванні ризиків. Ці особливості можуть бути контрінтуїтивними, проте саме вони в кінці-кінців виступають основою для генерування інновацій.

#### **2.2.5. Вплив уваги CEO на інновації**

Як показав проведений нами аналіз, орієнтація CEO на майбутнє і зовнішнє середовище забезпечує орієнтацію компанії на інновації за рахунок наступних причинно-наслідкових зв'язків і наслідків:

## Орієнтація уваги CEO

На майбутнє:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшує усвідомлення нових технологій</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшує готовність до змін в технологічній кон'юктурі</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покращує обізнаність подіями майбутнього</li> </ul>
→ Прискорення визначення нових технологічних можливостей
→ Прискорення розробки перших продуктів на їх основі
→ Покращення випуску цих продуктів
На зовнішнє середовище:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Збільшує поінформованість про технологічні можливості</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покращує усвідомлення потреб клієнтів, ринкових трендів і конкурентних дій</li> </ul>
→ Прискорення виявлення нових технологій
→ Збільшення ймовірності швидшої розробки і випуску інновацій

Інновації дають змогу вижити і досягти успіху компаніям. А CEO грають ключову роль у сприянні інноваціям в своїх компаніях. [11, с. 1] Вони визначають загальний напрямок для компанії і фокусують увагу підлеглих на певних напрямках діяльності. [11, с. 2] Відповідно, вони мають не лише спроможність, а й обов'язок визначати напрямок для компанії. [11, с. 4] CEO відіграють визначну роль формуванні стратегічного плану компанії і саме від них залежить інноваційна орієнтованість компанії, а також сфера діяльності працівників.

Задля того, щоб втілити успішну інновацію, необхідно витратити ресурси уваги, пов'язані з виявленням, розробкою і випуском нових технологій. [11, с. 5] Приділення більшої уваги подіям майбутнього і зовнішнім об'єктам призводить до швидшого виявлення нових технологій і ширшого випуску інновацій, базованих на цих технологіях. [11, с. 6] CEO мають приділяти час і зусилля з більшим акцентом на майбутньому, оскільки вони мають дефіцит ресурсу уваги. [11, с. 7] Це призводить компанію до збільшення усвідомлення нових



технологій і технологічних можливостей, а також готовності до змін в технологічній кон'юнктурі. [11, с. 8] Можна зробити припущення, що компанії з CEO, який витрачає більше уваги на майбутнє: швидші у визначенні нових технологічних можливостей; швидші у розробці перших продуктів на основі цих технологічних можливостей; кращі у випуску цих нових продуктів ніж компанії з CEO, що витрачають менше уваги на майбутнє. [11, с. 8] Увага CEO є обмеженим ресурсом і саме пріоритизація фокусу на майбутнє відіграє визначальну роль у створенні нових технологій і продуктів на їх основі.

Акцент, який CEO роблять на внутрішнє і зовнішнє середовище, формує дії і успішність компанії. Фокус уваги на зовнішніх об'єктах, таких як клієнти призводить до кращої успішності. Також він здійснює позитивний вплив на інноваційність компанії. Оскільки потенційні можливості часто з'являються ззовні компанії, увага на зовнішніх об'єктах збільшує ймовірність того, що CEO дізнаються про ці можливості. Така обізнаність дає змогу компанії сформулювати вчасну і ефективну відповідь на ці можливості. Відповідно, це призводить до швидкого виявлення нових технологій, оскільки розробка і випуск нових продуктів вимагає знання нових технологій і очікування ринкових можливостей. Також збільшена увага на зовнішнє середовище призводить до кращого усвідомлення потреб клієнтів, очікування трендів ринку і конкурентних дій. Що призводить до збільшення ймовірності швидшої розробки і ширшого випуску інновацій. [11, с. 9] Відповідно, можна зробити припущення, що компанії з CEO який витрачає більше уваги на зовнішнє середовище: швидші у визначенні нових технологічних можливостей; швидші у розробці перших продуктів на основі цих технологічних можливостей; кращі у випуску цих нових продуктів ніж компанії з CEO, що витрачає менше уваги на зовнішнє середовище. [11, с. 10] Увага CEO на зовнішнє середовище також відіграє вагомий роль. Важливо, щоб він свідомо регулював свою увагу з фокусом на майбутнє і зовнішнє середовище задля ефективного випуску інноваційних продуктів компанією.

Чи присутній зв'язок між природою уваги CEO і інноваційністю компанії? [11, с. 10] Можна зробити припущення, що збільшена увага CEO на майбутнє і зовнішнє середовище призводить до кращої інноваційної продуктивності.

Результат дослідження 176 публічних компаній у сфері рітейл-банкінгу США, під час впровадження інтернет-банкінгу починаючи з 1990 р. до 2004 р.: збільшена увага на майбутнє збільшує спроможність банків випускати перші продукти на основі нових технологій. [11, с. 22] Збільшена увага на зовнішнє середовище призводить компанії до розробки перших продуктів на основі нових технологій. [11, с. 23] CEO мають прямий, позитивний і довгостроковий вплив на інноваційність компаній. В довгостроковому періоді, природа обмеженої уваги CEO має значний вплив на інноваційність компаній. [11, с. 27] Якщо розглядати інновації з точки зору процесу, а не результату – це більше ніж розробка продуктів: компанії мають спочатку виявити технологічні можливості, потім вони мають вдосконалити і розширити продукти щоб успішно їх втілити. Якщо CEO усвідомлюють цей процес, компанії зможуть довгостроково успішно виявляти, розробляти і випускати нові технології, а потім повторювати цей цикл знову і знову. Проте CEO не мають це робити власноруч – визначення напрямку на майбутнє і зовнішнє середовище є достатнім для того, щоб направити підлеглих на здійснення цього процесу. [11, с. 31] Відповідно, CEO відіграють ключову роль в орієнтації компанії на інновації: вони мають важелі впливу і визначають довгострокову стратегію компанії. CEO мають усвідомлювати інноваційний процес і направляти свій обмежений ресурс уваги саме на майбутнє і зовнішнє середовище. Лише таким чином вони зможуть забезпечити довгостроковий успіх компанії.

#### **2.2.6. Візіонерне лідерство**

На базі проведеного аналізу була сформована класифікація типів інновацій в залежності від рівня інновації:

##### **Типи інновацій**

Платформи	Революційна
Компоненту	Еволюційна
Технічного дизайну	Еволюційна

Також ми вважаємо доцільним звернути увагу, що неможливо передбачити технологічні зміни і подальший прогрес технології, а відповідно інноваційна культура і менеджмент грають ключову роль в компанії:

### **Що неможливо передбачити**

Технологічні зміни	– Інновації відбуваються роями
Подальший прогрес технології	– Може обігнати стару, або ні; початися вище, але закінчитися нище і тд.
→ Інноваційна культура і менеджмент визначають довгострокову успішність	

Підприв домінуючої позиції великої компанії є результатом не лише технологічної інновації, а й нестачі образу майбутнього ринку і неохочості до канібалізації активів щоб сформувати цей ринок. Концепція руйнівної інновації К. Крістенсена, здійснила величезний вплив на наукову і бізнес спільноту. Ця теорія пов'язана з іншою моделлю Д. Аттербека і Р. Фостера S-кривих, що відображають технологічну еволюцію. Графічно побудована продуктивність послідовних технологій зі шкалою часу виглядає як послідовність S-кривих, коли кожна нова технологія починає нижче і закінчує вище рівня попередньої технології і перетинає попередню технологію лише один раз. Проте ці дві концепції мають проблеми пов'язані з визначеннями і вибіркою. [12, с. 35] Теорії руйнівної інновації і S-кривих мають бути переглянуті. Вони формують хороші і зручні моделі на перший погляд, проте на практиці все на так однозначно.

Інновація платформи – виникнення фундаментально нового наукового принципу вирішення проблеми, що фундаментально відрізняється від поточного наукового принципу, що використовується для вирішення тієї ж самої проблеми. Наприклад компакт-диск використовує новий науковий принцип – лазерну оптику, щоб записувати і зчитувати дані, а попередній продукт –

відеокасета, використовує магнетизм. Інновація компоненту – використання нових деталей або матеріалів в рамках поточної технологічної платформи. Наприклад магнітна стрічка, флорпі-диск і зір-диск мають різні компоненти або матеріали, проте всі базуються на технології магнітного запису. Інновація технічного дизайну – реконфігурація зв'язків і розміщення компонентів в рамках поточної технології. Наприклад флорпі-диск зменшився з 14 до 8 дюймів у 1978 р., до 5,25 дюймів у 1980 р., до 3,5 дюймів у 1985 р. і до 2,5 дюймів у 1989 р., проте залишався на основі магнітного запису. Відповідно, покращення в рамках технології відбуваються за рахунок інновацій технічного дизайну і компоненту. [12, с. 36] Відповідно є платформа, в рамках якої можуть відбуватися інновації компонентів або технічного дизайну, а також сама платформа може змінюватися шляхом інновацій. Всі ці аспекти інновацій породжують еволюційну або революційну зміну технологічного рішення і продукту.

Висновки з дослідження 23 технологій на 6 ринках:

- Зазвичай продуктивність технологій не йде шляхом однієї S-кривої. На противагу, це багатоступінчаста функція з великими випадковими удосконаленнями після довгих періодів плато. Лише продуктивність 6 технологій виглядала як S-крива;
- Шлях технологічних змін виглядає по суті випадковим як на початку нових технологій, так і по висоті і часу їх стрибків;
- Нова технологія не завжди починається нижче і закінчується вище попередньої;
- Навіть коли нова технологія перетинає попередню по продуктивності, попередня все ще може перетнути знову нову технологію і опинитися вище. [12, с. 36]

Відповідно, теорія S-кривих не є предиктивною. Дуже важко передбачити шлях технологічних змін. [12, с. 36] Ці результати спростовують теорію S-кривих, проте підтримують теорію Й. Шумпетера. Він так само стверджував, що неможливо передбачити технологічні зміни, а інновації відбуваються роями.

Також неможливо передбачити подальший прогрес технології: вона може обігнати стару, або ні, може початися вище але закінчитися нище і тд. Теорія S-кривих є достатньо ідеалізованою і не підтримується на практиці.

Деякі компанії існують десятиліттями або навіть століттями. Проте інші успішні домінуючі компанії занепадають. Це відбувається не внаслідок порядку виходу на ринок, технологічних змін чи лояльності до бренду – основна причина в управлінні цих компаній. Довгострокові лідери ринку свідомо фокусуються на майбутніх нових масових ринках. Вони охочі до канібалізації поточних активів, що призводить до радикальних інновацій. [12, с. 37] Ці всі аспекти вже були розглянуті у попередніх підрозділах. Вони підтримуються на практиці. Саме стиль управління компанією CEO, формування і підтримка інноваційної культури відіграють визначну роль.

Шлях радикальних інновацій може забезпечити кращу фінансову продуктивність за рахунок стрибків співвідношення ринкової вартості до вартості чистих активів. Технології не еволюціонують у формі S-кривих. Його важко передбачити оскільки відбуваються нерегулярні стрибки продуктивності. Успіх або провал компанії, швидше за все, є результатом особливостей корпоративної культури. Найважливішим аспектом якої є менеджмент, що стимулює зміни і охочий до канібалізації активів задля того, щоб випускати нові технології для клієнтів. [12, с. 38] Найбільшою винагородою за втілення інновації стає гудвіл. Він стимулює компанії до розвитку і забезпечує конкурентне середовище в якому перемагають культура і спосіб менеджменту компанії.

### 2.2.7. Вплив інновацій на ринкову вартість компанії

На базі проведеного аналізу був зроблений висновок, що інновації генерують додану вартість у формі збільшення капіталізації протягом усього періоду інноваційного проекту:

#### Генерація доданої вартості в рамках інноваційного проекту

	Анонс + подія
Запуск	Об'єднання і поглинання, фінансування, поява нових інноваційних проектів
Дослідження і розробки	Прототипи, патенти
Комерціалізація	Випуск, отримання винагород
→ Генерують додану вартість у формі збільшення капіталізації	

Аномальні доходи з ринку акцій за рахунок інновацій – найкращий спосіб оцінити справжню винагороду за інновацію. [13, с. 442] Якщо аналізувати інноваційний процес більш детально, інноваційний проект – сукупність активностей компанії, що пов'язані з дослідженнями, розробками і випуском будь-якого нового продукту на основі нової технології, від винаходу технології до приблизно одного року після випуску нових продуктів. Подія – певний прогрес проекту виражений у патентах чи запуску продукту тощо. Анонс – поява інформації про подію від компанії чи інших джерел. [13, с. 444] У ході інноваційного процесу створюються інноваційні проекти, в рамках яких відбуваються анонси подій і самі події які тим чи іншим чином впливають на ринкову вартість компанії в кінці-кінців. Збільшення вартості компанії внаслідок втілення інновації є одним з проявів винагороди інноватора.

Сукупний дохід від всього інноваційного проекту – сума доходів з усіх активностей, що пов'язані з інноваційним проектом. Інноваційні активності включають події об'єднань і поглинань; фінансування; розширення до нових інноваційних проектів. Активності розробки включають події, пов'язані з прототипами, патентами і попередніми анонсами. Активності комерціалізації

включають події випуску нового продукту і винагороди. Сукупний дохід від інновацій може бути оцінено лише тоді, коли всі події зі всім набором активностей інноваційного проекту включено в аналіз. [13, с. 444] Відповідно, задля комплексного виміру створеної доданої вартості важливо враховувати всі активності інноваційного проекту. Звичайно, що вони генерують певну додану вартість й окремо, проте комплексний аналіз дає змогу побачити загальну картину і сукупний ефект від інновації.

Неефективні стратегічні анонси компанії компенсуються за рахунок врахування всіх подій інноваційного проекту. Наприклад, якщо компанія недооцінює інноваційний проект на ранніх стадіях і перевищує очікування на більш пізніх стадіях – можливі низькі ринкові доходи на ранніх стадіях будуть компенсовані великими доходами на більш пізніх стадіях. [13, с. 445] Такий аналітичний підхід дає змогу оцінити інноваційний проект холістично, й робити більш правильні висновки. Він дає змогу переглянути інноваційний проект і приймати подальші рішення щодо впровадження інновацій.

Інструмент аналітичних фінансових досліджень, що найбільш широко використовується – дослідження подій. Гіпотеза ефективного ринку є базовим припущенням цього методу: ринкова ціна акцій в певний момент часу повністю відображає всю доступну інформацію, що була оприлюднена до цього моменту. Отже, сукупний дохід від інновації – сума доходів від всіх подій в рамках інноваційного проекту. [13, с. 446] Він відображає всі зміни вартості компанії, що спричинені подіями інноваційного проекту. Якщо подія передає позитивну новину – дохід додатній; якщо негативну – дохід від’ємний. У процесі інноваційного проекту важливо створювати події з позитивними новинами, що й приносять дохід.

Результат дослідження 5,481 анонсів від 69 компаній на 5 ринках і 19 технологій з 1977 р. по 2006 р.: реакція ринку на анонси свідчить про середні кумулятивні аномальні доходи від всіх анонсів, що є додатніми в рамках вибірки. Найбільші доходи з’являються в день анонсу і не є значно більшими ніж 0 протягом періоду, що доший за 5 днів (2 дні до і 2 дні після анонсу). [13, с.

448] В період анонсу ринок сприймає отриману інновацію і відразу починає її оцінювати, що призводить до зміни ціни. Як інформація щодо старту інноваційного проекту, так і щодо об'єднання з іншою компанією, залучення фінансування і розширення інноваційних проектів приносять певний дохід. Події пов'язані з розробками також приносять певний дохід з ринку. Задля отримання найбільшого ефекту, необхідно максимально освітлювати процес розробки і якісно його проводити. Хороші новини у процесі розробки здатні приносити найбільші результати, відповідно цей процес є найважливішим і визначає кінцеву продуктивність інноваційного проекту. Важливим елементом є саме якість, а не кількість новин. А також варто фокусуватися на вузькому спектрі технологій задля збільшення продуктивності.

Сукупний середній дохід від інноваційного проекту, враховуючи всі категорії, складає 10,3%. Проте, середній дохід для будь-якої події складає 0,6%, що є значно нижчим за середній дохід від всього інноваційного проекту. Відповідно, можливо значно недооцінити сукупний дохід від інновації, якщо не враховувати всі події в рамках інноваційного проекту. [13, с. 450] Холістичний підхід дає можливість комплексно оцінити згенеровану додану вартість від інновації і приймати правильні подальші рішення у інноваційному процесі.

Аномальна зміна в ринковій капіталізації по суті відображає додану вартість, що генерується інновацією, оскільки ринкова ціна компанії відразу враховує цю подію. [13, с. 453] Максимальне освітлення процесу розробок приносить найбільший результат. Ринок і справді швидко враховує подію у вартості компанії, а зменшення невизначеності щодо успішності проекту слугує найкращим стимулом до збільшення вартості.



### 2.2.8. Метрики інновацій

Ми вважаємо доцільним звернути увагу, що важливо використовувати крім кількісних й якісні метрики інновацій:

#### Типи інноваційних метрик

Кількісні	Дають змогу бачити загальний стан речей
Якісні	Дають можливість приймати дієві рішення

«95% продуктових інновацій зазнають невдачі» – професор HBS К.

Крістенсен. Звіт Startup Genome свідчить, що 92% стартапів також зазнають невдачі. PwC Innovation Benchmark 2017 р. і Звіт глобальних інновацій 1000 2011 р. наголошують, що найкращі інноватори зазвичай не мають найбільших бюджетів на дослідження і розробки. [14] Інновації зазнають невдачі у процесі комерціалізації. Необхідно достатньо глибоко проаналізувати потенційний попит ринку на інновацію, бізнес-модель, а також ресурси для забезпечення комерціалізації. Якщо інноватор винайшов інновацію, проте не має змогу ефективно її комерціалізації – найкращим варіантом продовження є поглинання великою компанією, або продаж авторських прав.

Компанії з узгодженими бізнес- і інноваційною стратегіями, а також з культурою, що заохочує інновації, зростають на 30% відносно ринкової вартості на рік. Щоб досягти значне довгострокове зростання, вони мають інвестувати в велику кількість інноваційних активностей, зазнавати невдач в більшості з них, щоб мати змогу знайти декілька, що окуплять всі активності з лишком. Навіть найкращі інноватори зазвичай не знають які проекти будуть успішними. Вони просто створюють підґрунтя, щоб інновації мали змогу прорости в рамках їхньої стратегії. [14] Важливо генерувати велику кількість різноманітних ідей і перевіряти їх на практиці, щоб виявляти що працює, а що ні. Саме за рахунок цього процесу збільшується ймовірність знаходження і впровадження дійсно вдалої інновації.

71% керівників зазначають, що вони задоволені інноваційними метриками які вони використовують, проте вони не в змозі використовувати ці метрики на

практиці (McKinsey). 32% визначили, що вони не можуть використовувати жодну метрику, щоб покращувати інноваційну продуктивність або оцінювати їхній прогрес. В середньому компанія використовує 8 окремих метрик щоб оцінити інновації, такі як: зростання доходу за рахунок нових продуктів/сервісів; задоволеність покупців від нових продуктів; кількість ідей/концептів в пайплайні; витрати на дослідження і розробки як % від сукупних доходів; % доходу від нових продуктів; кількість нових випущених продуктів. Рівень високої задоволеності від інноваційних метрик у поєднанні з дуже низькою спроможністю до практичного використання, а також з низьким загальним рівнем задоволеності інноваціями свідчить про те, що компанії використовують неефективні метрики для оцінки інновацій. Більшість популярних метрик ефективні задля того, щоб дивитися на загальну картину, але також необхідно оцінювати і моніторити елементи, що справді можуть допомогти покращити інноваційну продуктивність. Вони вимірюють випуск або вклад, проте також потрібно оцінювати продуктивність, наприклад: час виходу на ринок або ефективність процесу. [14] Необхідно використовувати якісні метрики щоб мати можливість приймати дієві рішення щодо інновацій. Кількісні метрики дають змогу лише бачити загальний стан речей.

### 2.2.9. Керування революційними інноваціями

На базі проведеного аналізу визначені основні проблеми у процесі діяльності інноваційного проекту:

#### Групи проблем революційних інновацій

Вибір ринку	Знайомі ринки
	Створення нових
Менеджмент компетенцій	Покращувальні
	Руйнівні
	Розширення

Людський капітал	Лідерські ролі
	Структура команди
	Неформальні зв'язки

Розробка нових продуктових лінійок на основі революційних інновацій вимагає управлінські практики, що значно відрізняються від тих, що необхідні для еволюційних інновацій. Еволюційні інновації зазвичай є розвитком поточних продуктів або логічним і відносно не значним розвитком поточних процесів. На противагу, революційні інновації вимагають розробок або використання фундаментально нових технологій або ідей задля створення нових ринків. Ефективна розробка революційних інновацій є критичною задля підтримки довгострокової життєздатності компаній. [15, с. 424] Саме завдяки революційним інноваціям відбуваються скачки підвищення продуктивності, що передбачають фундаментально нові комбінації.

Радикальні інновації вимагають нові навички, рівні розуміння ринку, скачки в нових можливостях обробки і системах усюди в компанії. [15, с. 424] Новий продукт або процес настільки відрізняється від поточних активностей в компанії, що процес його комерціалізації не може відбутися за допомогою наявних процесів. [15, с. 425] Радикальні інновації передбачають новий підхід в усіх аспектах.

Загалом, можна виокремити 3 групи проблем, що пов'язані з революційними інноваціями. Проблеми, що виникають в результаті вибору ринку в рамках проекту. Проекти можуть бути спрямовані на знайомі ринки, або можуть вимагати створення повністю нових ринків. Менеджмент компетенцій призводить до певних стратегічних проблем. Революційні інновації виводять компанії з їхнього поточного обсягу спроможностей. З'являються проблеми, пов'язані з людьми на різних рівнях, що постають стратегічними викликами у процесі розробки революційних інновацій в контексті великої компанії. [15, с. 425]

Раннім критичним диференціатором викликів, що постають перед проектними командами, є проблема того, чи існує ринок для інновації. Революційні інновації можуть укріплювати позицію компанії на знайомих ринках за рахунок введення проривних технологій. Або вони можуть створити ситуацію, коли ринок чітко не визначений або розвинений. Звичайно другий варіант є більш ризиковим і невизначеним шляхом, проте він дає змогу рухати організацію в сторону нових напрямків, що забезпечують хороші платформи для зростання. [15, с. 427] Відповідно, першою групою проблем є наявність ринку.

Наступним стратегічним рішенням є менеджмент розвитку компетенцій. Ідея ключової компетенції часто використовується щоб пояснити процес розширення продуктових лінійок еволюційним шляхом. Проекти, що розробляються на основі унікальних наукових, виробничих і ринкових знань компанії, ефективно комерціалізують революційні продукти. Компетенції можуть бути або покращувальними, коли вони підкріплюють лідерську позицію компанії за рахунок розвитку сильних сторін; або руйнівними, коли вони замінюють поточні сильні сторони. Додатковий феномен – розширення компетенцій компанії, за рахунок руху в нову сторону для компанії технологічним або ринковим шляхом. Він є ключовим елементом проектів революційних інновацій. Вони не просто покращують або руйнують. Сама природа цих проектів розширює компанію до нових напрямків. Руйнування, покращення і розширення компетенцій – окремі, критичні активності для довгострокового зростання і оновлення великих компаній. [15, с. 429] Проблеми, пов'язані з компетенціями є другою групою проблем.

Проблеми, пов'язані з роллю людей в революційних інноваціях: лідерські ролі, структура команди і неформальні зв'язки. В кожному випадку учасники команди могли визначити особу, що забезпечувала підтримку згори, а також фінансування проекту коли традиційні метрики вказували на припинення проекту. В рамках вибірки, критичним моментом була наявність когось, хто був охочий і мав спроможність визначити і підтримати такі високоризикові проекти

з великим потенціалом в рамках компанії. Є проблема у визначенні спонсора, потім у налагодженні зв'язку з ним, а потім у переконанні його щодо важливості цього проекту. Чемпіони забезпечують ентузіазм на операційному рівні і наполегливість у підтримці таких проектів на плаву. Зазвичай спонсор має впевненість в проекті за рахунок персональних характеристик чемпіона, довготривалих взаємовідносин, а також його послужного списку. Якщо в компанії система підтримки, процеси і інфраструктура не спроможна керувати революційними інноваціями систематично, її успіх залежить від сильних і наполегливих особистостей. [15, с. 432] Проблеми, пов'язані з людьми є третьою групою проблем.

Відповідно, ключові стратегічні проблеми пов'язані з вибором ринку, менеджментом компетенцій і людьми. Навіть якщо технологія, що виступає драйвером проекту є революційною, спосіб керування проектом і виклики для команди сильно залежать від того, чи вже існує ринок, чи його необхідно створювати. Якщо ринок вже існує і знайомий, виникають проблеми загрози канібалізації або схожості з поточною бізнес-моделлю, що можуть спричинити не оптимальне керування проектом за рахунок інертності від мейнстрімних операційних підрозділів. Якщо ринок потрібно створювати, проект може тривати довше ніж очікувалось, за рахунок браку уваги на активності розвитку ринку, які традиційно не виконуються командою досліджень і розробок або операційною командою. [15, с. 433] Всі ці особливості в кінці-кінців впливають на продуктивність проекту.

Проекти в рамках вибірки широко використовували наявні компетенції у процесі створення революційних продуктів. Вони послідовно розробляли на основі наявних внутрішніх знань про ринки і технології, щоб перейти до стадії нових революційних продуктів. Також вони розширювали власні компетенції, оскільки розробка винаходу задля комерціалізації інновації витягувала їх, з технічної і ринкової точки зору, зі звичних процесів. Розробка на основі внутрішніх компетенцій використовується компаніями задля зменшення загального ризику, що пов'язаний з роботою над революційними інноваціями.

[15, с. 433] Неформальні зв'язки в компанії відіграють значну роль в розробці революційних проектів. Важливо, щоб менеджмент компанії визнав потребу в розбудові компетенції керування революційними інноваціями, водночас з отриманням успіху в еволюційних інноваціях. Компанії не звертали увагу на потребу в різних системах, на противагу, вони покладалися на активних особистостей, що працюють зі спонсорами з топ-менеджменту, наперекір контексту компанії, щоб проштовхнути ці революційні інновації. А потім включали їх в ретроспективі в стратегію компанії. [15, с. 434] Ефективне керування революційними інноваціями є критичним для довгострокового успіху компанії. [15, с. 435] Великим компаніям варто звернути увагу на створення окремих процесів для еволюційних і революційних інновацій. Розвиток еволюційних забезпечує поточну підтримку життєздатності компанії, в той час як розвиток революційних дає змогу бути лідером і мати довгострокову конкурентоспроможність.

#### **2.2.10. Дослідження, розробки і інновації в підприємстві**

Отримані нами висновки щодо взаємозв'язку досліджень, розробок і інновацій можна представити наступними пунктами:

##### **Вплив досліджень і розробок на інновації**

Інвестиції в дослідження і розробки
→ Не гарантують створення інновацій
Призначення дослідження і розробок в підприємств:
● Розвиток фундаментальних знань
● Підтримка менеджменту, виробництва, задоволеності споживачів тощо.
● Створення і впровадження нових технологій
→ Паралельне використання підвищує інноваційну результативність
→ Використання стійкої бізнес-моделі, що генерує інновації є ефективним

Зазвичай в бізнесі вважається, що інвестиції в дослідження і розробки призводять до створення інновацій. Відповідно, компанія, що багато інвестує в дослідження і розробки, має створити інновації, що призводять до успіху на ринку. Проте, інвестиції в дослідження і розробки не гарантують створення інновацій. [16] Це є достатньо контрінтуїтивним, проте підтверджено на практиці.

Strategy&, що робить річний аналіз найкращих 1000 інноваційних компаній, в рамках вибірки з 2009 р. по 2019 р. виявили, що немає статистично значущого зв'язку між витратами на дослідження і розробки і фінансовими показниками, пов'язані з інноваціями. Відповідно, більші витрати на дослідження і розробки не призводять до збільшених продажів або прибутку, ринкової капіталізації або дивідендів. Насправді топ-10 найбільш інноваційних компаній зазвичай не входять в топ-10 по витратам на дослідження і розробки. [16]

В більшості компаній призначення досліджень і розробок це: розвиток фундаментальних знань; підтримка сфер бізнесу, таких як менеджмент, виробництво і задоволеність клієнтів, створення і впровадження нових технологій тощо. Відповідно, інновації можуть з'явитися у будь-який момент, проте коли компанії використовують всі ці призначення паралельно, інноваційна результативність може бути підвищеною. [16]

Дослідження і розробки можуть призвести до цікавих і важливих знань, але без процесу, що призводить до створення доданої вартості, вони можуть відчуватися зайвими. Відповідно, справжня інновація – це не просто кращий продукт, це продукт, що приносить нову додану вартість споживачу. [16] Також вона обов'язково має бути комерціалізована.

Незважаючи на те, що дослідження і розробки не гарантують інновацій, використання стійкої бізнес-моделі, що генерує інновації за рахунок них може привести до успіху. Необхідно лише створити позитивну кореляцію між дослідженнями і розробками і інноваціями. Наприклад, Intel в моделі «Тік/ток» комбінує значні витрати на дослідження і розробки з бізнес-моделлю, що

комерціалізує знання, отримані від них. [16] Така модель дає змогу зменшити ризики і впровадити інновацію більш ефективно за рахунок фокусу на певному чіткому аспекті (напр. виробництво/мікроархітектура).

### 2.2.11. Впровадження революційних інновацій

Як показав проведений нами аналіз, великі компанії мають перевагу у впровадженні революційних інновацій за рахунок наступних факторів і наслідків:

#### Фактори впровадження революційних інновацій

● Глибина бази знань (прямий)
● Кількість інженерів (прямий)
● Розмір компанії (прямий)
→ Більша кількість обладнання
→ Більший розмір лабораторій для досліджень
→ Ширший буфер для помилок
→ Більші бюджети

Революційні інновації уособлюють фундаментальні знання, що відображають суттєві зміни технології. [17, с. 1422] На противагу, еволюційні інновації є незначними покращеннями або простими поправками поточної технології. Основною різницею між ними є ступінь новизни технології, на основі якої вони побудовані, а відповідно це й ступінь нових знань, що вбудовані в інновацію. [17, с. 1423] Революційні призводять до суттєвих скачків продуктивності, відповідно створюють значно більшу додану вартість.

Чим більше типів наявних знань, чим більш комплексна і спеціалізована компанія – тим більший ступінь впровадження революційних інновацій. Чим більше інженерів – тим легше приймаються нові технічні ідеї, а також тим легше розробити процедури їх впровадження. [17, с. 1424]



Ставлення до змін залежить від того, чи менеджмент має можливість приймати рішення щодо впроваджень. Потенційно руйнівні і загрозливі характеристики революційних інновацій призводять до того, що позитивне ставлення менеджменту до змін є необхідним щоб забезпечити впровадження. [17, с. 1424] Рішення менеджменту дає змогу швидко впровадити певне ставлення до інновацій.

Результат дослідження 40 виробників взуття США: централізація влади не впливає на позитивність ставлення менеджменту щодо впровадження революційних інновацій. [17, с. 1428] Фактори впровадження революційних і еволюційних інновацій відрізняються. Глибина бази знань здійснює сильніший вплив на впровадження революційних ніж еволюційних інновацій. Також ключовим фактором впровадження революційних інновацій є розмір. Контакт з зовнішнім середовищем не впливає на впровадження радикальних інновацій. Типова компанія, що має змогу впроваджувати революційні інновації є великою з високою кількістю інженерів, що можуть експериментувати і впроваджувати інновації на основі фундаментально нових знань. [17, с. 1429] Також великий розмір компанії впливає на впровадження революційних інновацій, оскільки він призводить до більшої кількості обладнання для досліджень, більших лабораторій і ширшого буферу для помилок. Чим більше проводиться експериментів – тим більше відбувається провалів, проте й більше успіхів. Більший розмір дає змогу взяти більший ризик, що є важливою складовою впровадження революційних інновацій. [17, с. 1430] Комплексність компанії і децентралізована структура незначно впливають на впровадження інновацій обох типів. [17, с. 1431] Відповідно, щоб ефективно впроваджувати революційні інновації, компанія має бути великого розміру з великою кількістю інженерів, мати глибоку базу знань, проводити багато експериментів і мати буфер для помилок.

### 2.2.12. Інновації на основі дизайну

Ми вважаємо доцільним порівняти інновації на основі дизайну і революційні інновації технологій, а також дизайн, орієнтований на споживача і еволюційні інновації технологій. Отримані нами висновки можна представити наступними пунктами:

#### Порівняння типів дизайну

Інновації на основі дизайну	Дизайн, орієнтований на споживача
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Формують нове революційне значення продуктів і продуктових мов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Покращує досвід взаємодії з наявним продуктом</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Аналогічні до революційних інновацій технологій</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Аналогічний до еволюційних інновацій технологій</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Створюють додану вартість у формі аномальних прибутків і зростання гудвілу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Створюють додану вартість у формі незначних прибутків і зростання гудвілу</li> </ul>

Компанії починають більше інвестувати в дизайн і залучати студії дизайну в свої інноваційні процеси. Дизайн, орієнтований на користувача стверджує, що розробка продукту повинна початися з глибокого аналізу потреб користувача. Що переформатовує уявлення про дизайн як стиль, у дизайн як процес, що дає змогу підібратися ближче до потреб споживачів. На противагу, інновація на основі дизайну активно використовується успішними компаніями, що дає їм змогу бути світовими лідерами в своїй індустрії, незважаючи на маленький розмір і обмежені ресурси. Інноваційний процес цих компаній, а також інших світових лідерів різних індустрій, таких як Apple, точно не орієнтований на користувача. Навпаки, ці компанії розвинули кращу спроможність пропонувати інновації, що фундаментально переоцінюють значення певного продукту для споживача. [18, с. 437] Інновації на основі дизайну дають змогу сформувати нове значення продукту для споживача, коли дизайн, орієнтований на споживача покращує його досвід взаємодії з наявним продуктом.

Процес інновації на основі дизайну не починається з інсайтів від користувачів. Насправді споживачі навряд чи допоможуть передбачити можливі фундаментальні зміни у значенні продуктів. Соціокультурний контекст, в якому вони знаходяться, призводить до інтерпретацій, які підходять лише під те, що відбувається сьогодні. Інновації на основі дизайну є пропозиціями, що просуваються за рахунок бачення компанії щодо можливих проривів у значеннях і продуктових мовах, що можуть з'явитися у майбутньому. [18, с. 438] Вони пропонують нові смисли.

Проривні інновації значень зазвичай призводять не лише до більших прибутків, але також до вищої вартості бренду. Ця концепція проводить паралель між процесами на основі дизайну (що призводять до проривних інновацій значень) і процесами, що розвивають технології (що призводять до проривних інновацій технологій). [18, с. 438] Відповідно, можуть створюватися революційні інновації як технологій, так і значень, що здійснюють схожий ефект на компанію.

Революційні інновації значень вимагають глибоких змін соціо-культурних контекстів, так само, як революційні технологічні інновації вимагають глибоких змін в технологічному просторі. [18, с. 441] Мова йде не про модні або стильні продукти, а про продукти, що можуть стати основою нових естетичних стандартів, іконою в майбутньому, а також чимось, що грає значну роль у зміні соціокультурних моделей. Інновації на основі дизайну не є відповіддю, а діалогом з ринком і його модифікацією. [18, с. 442] Вони пропонують нові значення продуктів і способи взаємодії з ними, що можуть сприйматися ринком.

Інновації на основі дизайну є фундаментально новими пропозиціями, що виходять на ринки так само як процес проривних технологічних інновацій. [18, с. 447] В той час як дизайн, орієнтований на користувача фокусує увагу науковців і практиків, що досліджують дизайн-менеджмент від генерації концептів до розробки продуктів – інновації на основі дизайну зміщують фокус на аспекти, що знаходяться ще раніше в інноваційному процесі. Компанії відстежують динаміку соціо-культурних моделей і думають про нові мови і

образи з дослідницькою метою. [18, с. 448] Інновації на основі дизайну змінюють більш фундаментальні аспекти продуктів – мови і образи.

Дизайн, як надання певного значення речам; як дія, спрямована на інновації значень і мов продуктів. Інновації на основі дизайну – революційні інновації значень і мов продуктів. Вони не виходять з потреб споживачів чи їх досліджень. Фундаментальні зміни значень приводять до фундаментальних змін соціокультурного контексту. Відповідно, інновації на основі дизайну є пропозиціями, що просуваються за рахунок бачення компанії щодо можливих проривів у значеннях і продуктових мовах, що можуть з'явитися у майбутньому. Спроможність компанії розуміти, передбачати і впливати на появу нових продуктових значень базується на основі зовнішніх перекладачів (архітекторів, художників, компанії з інших індустрій, шкіл, медіа тощо), що розуміють еволюцію соціокультурних моделей і пропонують нові образи і значення. [18, с. 452] Між цими перекладачами відбувається постійний колективний процес дослідження і експериментів зі значеннями і мовами (дизайн-дискурс). Відповідно, керування інноваціями на основі дизайну передбачає взаємодію з дизайн-дискурсом щоб отримувати доступ, ділитися і засвоювати знання продуктових мов, а також впливати на зміни в соціокультурному контексті. На противагу технологіям, мови більш легко переходять між індустріями, проте менш легко між країнами. [18, с. 453] Інновації на основі дизайну генерують пропозиції фундаментальних змін значень і мов продуктів, що базуються на баченні майбутнього за рахунок дизайн-дискурсу. Вони призводять до генерації доданої вартості у формі більших прибутків і зростання гудвілу. Між інноваціями на основі дизайну і дизайном орієнтованим на споживача можна провести паралель з революційними і еволюційними інноваціями. Інновації на основі дизайну фундаментально змінюють значення продуктів, а революційні інновації фундаментально змінюють технології на яких вони базуються. В той час, як дизайн, орієнтований на споживача просто покращує досвід використання наявного продукту, а еволюційна інновація незначно покращує наявний продукт.

### 2.2.13. Кейс Airbnb

Як показав проведений нами аналіз, як піонери так і друга хвиля інноваторів створюють додану вартість, проте за рахунок різних факторів:

#### Різниця у винагороді різних стадій

Піонери	Друга хвиля
Отримують винагороду за перший вихід на ринок (переконають ЦА щодо потреби в послугі; підтверджують концепт інновації; демонструють життєздатність інновації на ринку)	Отримують вигоду за рахунок зменшення ризику від впровадження інновації

Отримані нами висновки для стартапів і великих компаній можна представити наступними пропозиціями:

#### Висновки щодо впровадження інновацій

Стартапи	Великі компанії
Дуже гнучкі	Реагують з затримкою
→ Мають швидко тестувати нові ідеї	→ Мають швидко впроваджувати революційні інновації щоб залишатися на ринку

Загалом інноваційна продуктивність вимірюється ринковою вартістю компанії. [19, с. 1] Оцінка ринкової вартості дає перевагу за рахунок можливості бачити її щодня, на противагу річним або квартальним звітам, що визначають дохід або зростання продуктивності. Другою перевагою аналізу ринкової вартості є те, що він орієнтований на майбутнє, в той час як внутрішній бухгалтерський облік фіксує минуле. [19, с. 2] Чим більша ринкова вартість – тим більша інноваційна продуктивність.

Ті, хто впроваджує інновацію першим, можуть мати високу винагороду, проте друга хвиля і пізні адоптери можуть також зменшити ризик за рахунок аналізу впровадження інновації піонером на ринку. Друга хвиля може мати

перевагу за рахунок того, що можна вільно скопіювати інновації, які не мають захисту у формі патентів і авторських прав. Також впровадження піонера виявляє додану вартість інновації і відповідно забезпечує більше інформації конкуренту щоб прийняти рішення. Тобто, конкуренти можуть прийняти рішення щодо впровадження після того, як піонери переконали потенційних клієнтів щодо потреби у послугі, підтвердили концепт інновації, або навіть продемонстрували життєздатність інновації на ринку. [19, с. 4] Впровадження інновації може принести вигоду як піонерам, так і другій хвилі. Піонери отримують винагороду за те, що вони вперше вийшли на ринок, а друга хвиля отримує вигоду за рахунок зменшення ризику.

Щоб оцінити ефект реакції домінуючих компаній на руйнівну інновацію, що здійснює вплив на їхню ринкову вартість, було проведено аналіз виходу на ринок Airbnb, як руйнівного інноватора, змусив існуючі компанії адаптуватися не лише до нього, а й до конкурентів нового типу. Було проаналізовано 4 домінуючі компанії, які після виходу Airbnb адаптували інновацію маркетплейсу оренди нерухомості за рахунок розробки власних рішень, або часткового чи повного поглинання стартапів: Accor, Hyatt, Marriott and Wyndham. [19, с. 5]

Найбільшу винагороду вдалося отримати Hyatt, що став першим адоптером серед домінуючих компаній. Перехід Hyatt у сферу маркетплейсів оренди нерухомості від власників за рахунок інвестицій у маркетплейс оренди елітних будинків OneFineStay призвів до значного збільшення ринкової вартості компанії. [19, с. 7] Hyatt стала першим у другій хвилі інноваторів після піонера Airbnb.

Домінуючим компаніям не вдалося вчасно відреагувати на новий сегмент ринку. Нова стратегія стала значно менш капіталоемкою за рахунок відокремлення управління нерухомістю від володіння нерухомістю, що дало змогу не інвестувати в нерухомість. [19, с. 7] Проте, великі компанії мають значний лаг часу в реагуванні на адаптацію бізнес-моделі.

Виявилося, що реакція домінуючих компаній на впровадження такої інновації, не підтрималася акціонерами компаній, окрім Hyatt. Інвестиції Hyatt у OneFineStay і Oasis були більш ризиковані ніж для наступних великих компаній. [19, с. 7] За теорією, пізніші адаптери Accor, Marriott і Wyndham також мали б отримати додану вартість від своїх інвестицій. Проте, всі великі компанії, що інвестували в інновацію після Hyatt втратили ринкову вартість. Інвестори всіх інших компаній були переконані, що лише одна велика компанія може успішно конкурувати з інноватором Airbnb. [19, с. 9] Тобто, лише Hyatt отримала вигоду від впровадження інновації, не зважаючи на теорію, що пов'язано з переконанням інвесторів у життєздатності лише дуополії.

Анонси інновацій призводять до отримання компанією статусу піонера в певній сфері. Такі анонси дають позитивний сигнал інвесторам. В рамках досліджуваної вибірки, лише Hyatt став першим адаптером. Фондовий ринок реагує швидко на анонси інновацій, оскільки всі типи анонсів з часовим проміжком  $\pm 1$  день були статистично значимі. [19, с. 9]

Компанії мають дуже швидко впроваджувати революційні інновації. В той час як Airbnb мав перевагу у тестуванні своїх продуктів, незважаючи на спротив локальних урядів і громадян – домінуючі компанії уникали порушення або нехтування правилами і нормами, що збільшувало їх час реакції. Відповідно, домінуючі компанії мають спрямовувати більше ресурсів на швидкість реакції і дій. [19, с. 10] Стартапи мають перевагу у більшій гнучкості, що дає їм змогу швидко тестувати нові ідеї. Великим компаніям необхідно швидко впроваджувати революційні інновації, що пов'язані з їхнім ринком, щоб мати змогу конкурувати з новими гравцями.

### **2.2.14. Як технологічні трансформації можуть створювати нову додану вартість, 7 висновків**

З аналізу випливає, що інвестиції приносять найбільше доданої вартості в рамках технологічних трансформацій саме в:

- Технології;
- Наявний людський капітал;
- Залучення людського капіталу;
- Формування інноваційної культури;
- Більшу кількість трансформацій;
- Широке використання просунутих технологій;
- Зменшення розриву між бізнесом і технологіями.

Останнє глобальне опитування про технології і бізнес McKinsey виявило, що навіть на момент початку кризи 2020 р. компанії мали певний прогрес інтеграції технологій і бізнесу. Це створювало значну додану вартість по 4 показникам: створення нових потоків доходів, збільшення доходу від наявних потоків, зменшення витрат, покращення досвіду працівників. Компанії з найефективнішими ІТ підрозділами виділяються на фоні інших у створенні доданої вартості, впровадженні нових технологій, зближенні технологій і бізнесу. Загалом, можна виділити 7 висновків з технологічних трансформацій. [20, с. 2]

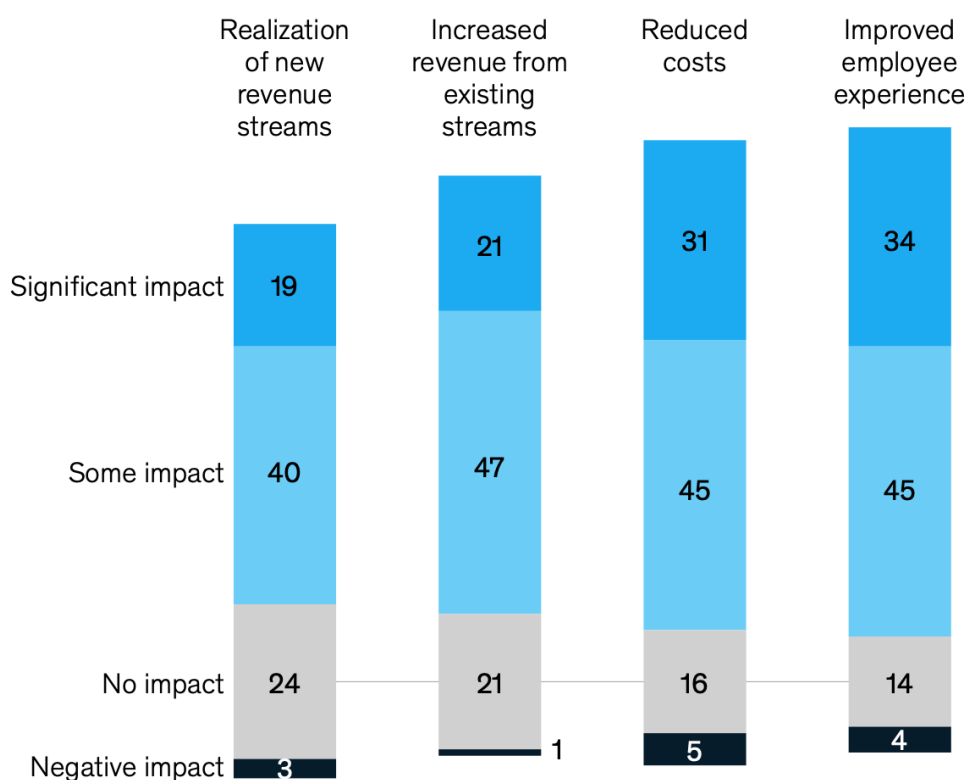
**2.2.14.1. Інвестиції в технології створюють значну додану вартість для бізнесу.** Активності пов'язані з технологічними трансформаціями окупують себе. Більш ніж 3/4 ініціатив, що впроваджувалися компаніями принесли деяке або значне скорочення витрат, а також покращення досвіду працівників. Більш ніж 2/3 ініціатив збільшили дохід з наявних потоків і більше половини ініціатив створили нові потоки доходів (нова лінійка продуктів або новий бізнес). [20, с. 2]

**2.2.14.2. Ініціативи, зосереджені на людському капіталі приносять найбільше доданої вартості.** 3 поміж 10 активностей пов'язаних з



трансформацією, зміни в стратегіях менеджменту людського капіталу приносять найбільше доданої вартості (Рис. 2.2.14.1.). Компанії, що трансформували свій підхід до технічного людського капіталу за рахунок зміни способів залучення, утримання і підвищення кваліфікації працівників з цифровими і інженерними навичками, отримали найбільший вплив на всі 4 показники бізнесу. Компанії, що орієнтувалися на стратегії залучення ресурсів отримали значний вплив на: створення нових потоків доходів, зменшення витрат, покращення досвіду працівників. Збільшення аналізу даних є критичним фактором для нових доходів і збільшення наявних доходів. [20, с. 2]

**Impact from technology transformations over the past 2 years, % of respondents,<sup>1</sup> n = 487**



<sup>1</sup>Figures do not sum to 100%, because respondents who answered "don't know" are not shown.

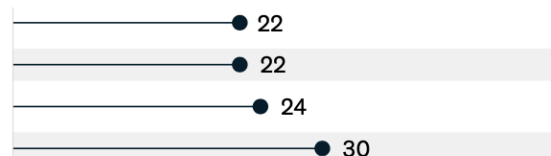
Рис. 2.2.14.1. Більшість компаній мають деякий або значний вплив за рахунок технологічних трансформацій. [20, с. 3]

### % of respondents reporting significant impact from technology transformations in the past 2 years

● Top-line measures  
○ Bottom-line measures

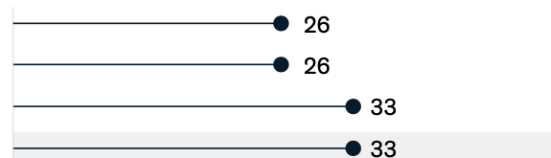
#### ● To realize new revenue streams

Redesigning technology organization to support new digital offerings  
Transforming vendor-management and sourcing strategy  
Scaling data and analytics  
Transforming talent strategy



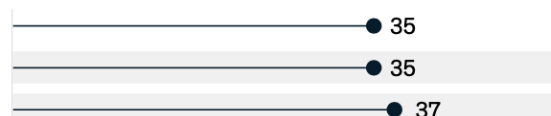
#### ● To increase revenue from existing streams

Digitizing end-user experiences  
Enhancing IT architecture  
Scaling data and analytics  
Transforming talent strategy



#### ○ To reduce costs

Digitizing end-user experiences  
Transforming vendor-management and sourcing strategy  
Transforming talent strategy



#### ○ To improve employee experience

Transforming cybersecurity practices  
Transforming vendor-management and sourcing strategy  
Transforming talent strategy

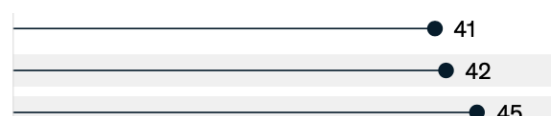


Рис. 2.2.14.2. трансформації орієнтовані на людський капітал і залучення ресурсів створюють більшу додану вартість як в доходах, так і в витратах. [20, с. 4]

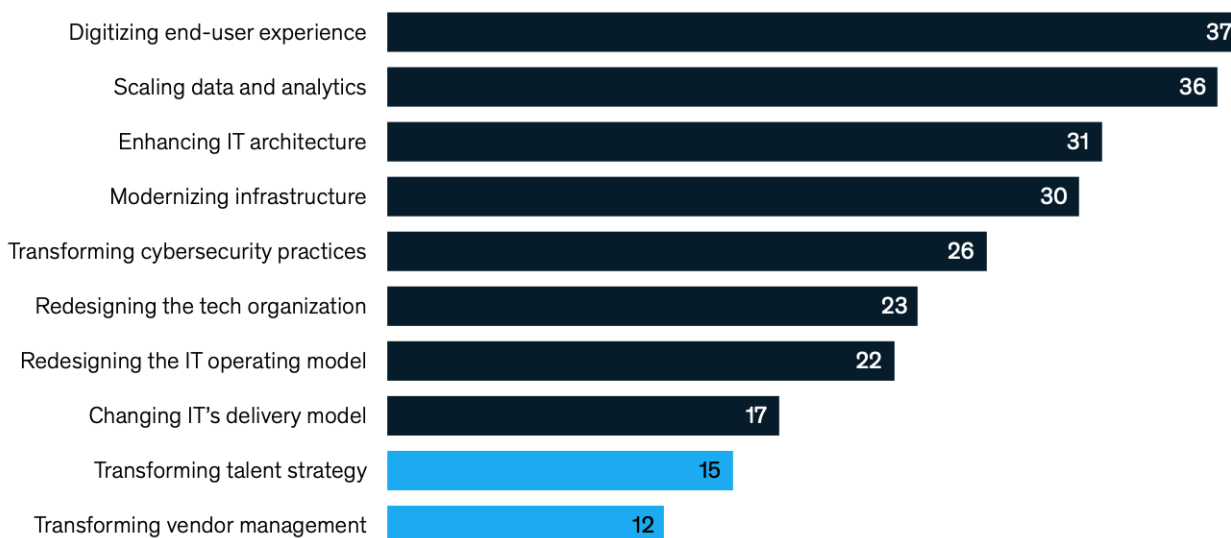
Незважаючи на те, що ініціативи, орієнтовані на людський капітал найбільше пов'язані зі створенням нової доданої вартості, вони з найменшою ймовірністю будуть реалізовані в компаніях в ближньому майбутньому (Рис. 2.2.14.2.). На противагу, більшість компаній планують цифровізувати досвід кінцевого користувача, поглиблювати дані і аналітику, а також покращувати архітектуру ІТ. [20, с. 4]

### 2.2.14.3. Людський капітал залишається ключовим фактором технологічних трансформацій – цінний, але важкий на практиці.

Трансформації, направлені на стратегію менеджменту людського капіталу, виділяються за рахунок потенціалу до створення нової доданої вартості. Вони є значно поширеними серед компаній з найвищим рівнем ефективності. [20, с. 4] Компанії вважають, що більш ніж 50% їхніх працівників мають бути замінені

або фундаментально перекваліфіковані, щоб заповнити прогалини в навичках компанії. Проте лише 15% компаній планують переслідувати стратегію трансформації людського капіталу протягом наступних 2 років, незважаючи на проблеми. 42% компаній вважають, що вони застрягли в такому стані тому, що важко залучити необхідний людський капітал. [20, с. 5]

**Types of transformations most likely to be pursued over next 2 years,<sup>1</sup> % of respondents**



<sup>1</sup> Respondents who answered "other" or "don't know/not applicable" are not shown. We define "technology transformations" as large-scale change efforts that are more comprehensive than short-term improvement programs.

Рис. 2.2.14.3. Незважаючи на високий потенціал до створення нової доданої вартості, ініціативи, спрямовані на людський капітал, з найменшою ймовірністю будуть впроваджені в компаніях. [20, с. 5]

**2.2.14.4. Проблема з людським капіталом призводить до певних способів залучення.** Компанії використовують нові або інші способи залучення, щоб закрити прогалини в людському капіталі. Також збільшується залежність від зовнішніх ресурсів підтримки ключових ІТ активностей. З поміж компаній, що змінили підхід до залучення, 47% використовують зовнішніх партнерів у додатку до внутрішніх ресурсів. Більшість компаній взаємодіють з партнерами в різних моделях: від традиційних, що базуються на часі або виконаній роботі до повного менеджменту певних сфер і спільних проектів. [20, с. 5] Проблеми, пов'язані з людським капіталом і культурою створюють найбільший виклик у процесі технологічних трансформацій. [20, с. 6]

**2.2.14.5. Найефективніші компанії здійснюють більше трансформацій ніж інші.** Вони не лише спостерігають появу більшої доданої вартості внаслідок їхніх технологічних трансформацій, а й фокусуються на декількох ініціативах одночасно. В середньому, вони впровадили 5 з 10 ініціатив за останні декілька років, на противагу 3 ініціативам в інших компаніях. [20, с. 6]

**2.2.14.6. Широке використання просунутих технологій призводить до створення більшої доданої вартості.** Загалом, просунуті технології можуть генерувати додаткову вартість в технологічних трансформаціях. 44% компаній, що використали інтернет речей (IoT) або передові обчислювальні технології у процесі нещодавніх технологічних трансформацій, в результаті отримали значне зниження витрат у порівнянні з 31% всіх компаній. 45% компаній, що широко використовують хмари для обробки даних, отримують значні покращення досвіду працівників в результаті цих трансформацій, у порівнянні з 34% всіх компаній. ~ 25% найефективніших компаній використали від 4 до 6 просунутих технологій у порівнянні з 10% всіх компаній. [20, с. 7]

**2.2.14.7. Критичним фактором екстра-ефективності є зменшення розриву між бізнесом і технологіями.** Найефективніші компанії використовують декілька практик, що стимулюють міцніший зв'язок між технологіями і бізнесом. 57% найефективніших ІТ компаній мають вищих керівників, що дуже залучені в стратегічне планування, у порівнянні з іншими компаніями. [20, с. 7] ІТ- і бізнес-команди набагато частіше співпрацюють щоб розробити стратегію і впровадити технологію в цих компаніях. Найефективніші компанії з ймовірністю у тричі більше об'єднують бізнес і ІТ задля створення корпоративних і технологічних стратегій ніж інші. Вони в 4 рази більш ймовірно мають цифрову інтегровану або повністю цифрову операційну модель. Найефективніші компанії набагато більше сфокусовані на метриках ніж інші, навіть якщо вони стосуються технологій. Вони більш ймовірно відстежують продуктивність технологічних команд, а також командну продуктивність всієї компанії, використовуючи бізнес-орієнтовані метрики, такі

як задоволеність користувачів, час виходу на ринок і фінансовий вплив. [20, с. 8]

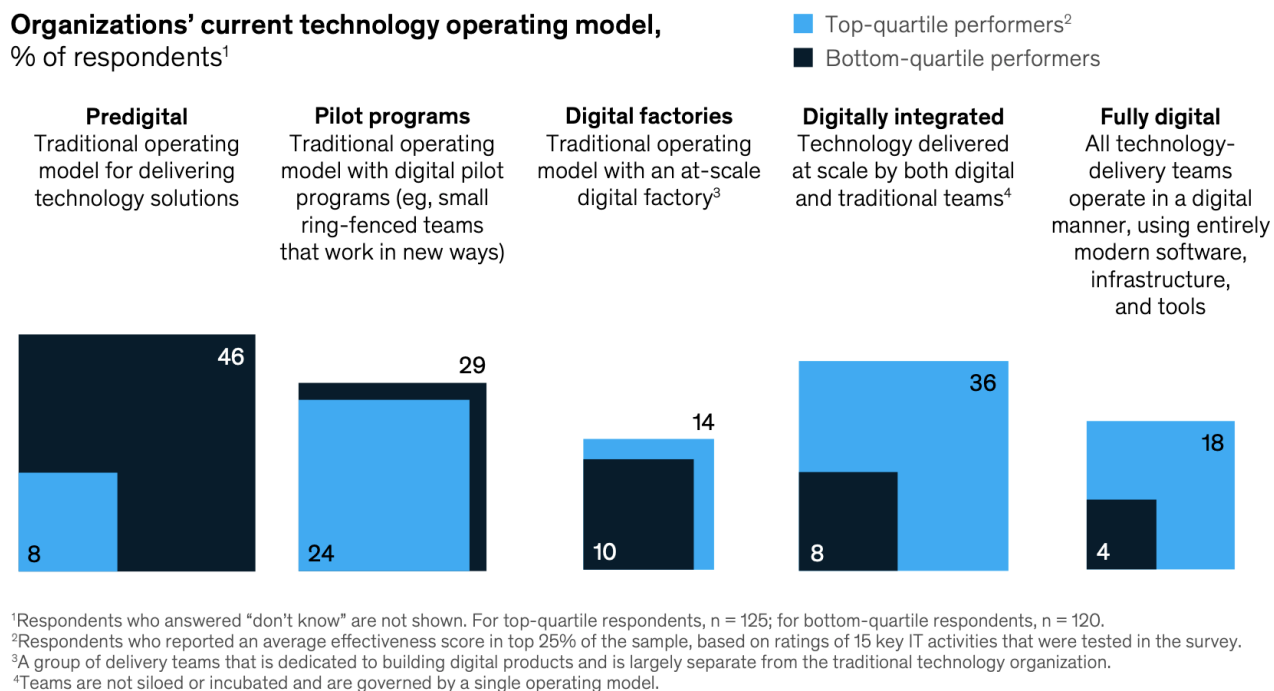


Рис. 2.2.14.4. Найефективніші компанії з більшою ймовірністю залучають цифрові і бізнес-орієнтовані команди у впровадження технологій. [20, с. 9]

### 2.3. Фондовий ринок і генерація доданої вартості

Як показав проведений нами аналіз, якщо досліджувати динаміку зміни цін акцій, а також капіталізації на фондовому ринку – вона відображає прямий вплив інновацій на генерацію нової доданої вартості. Для аналізу були обрані інноваційні компанії: Apple, Alphabet, Amazon, Sony і Microsoft; а також традиційні компанії: Ford, General Motors, Coca-Cola, American Airlines і UPS. Досліджуваний період – останні 5 років з середини 2016 р. по 2021 р.

Таблиця 2.3.1.

**Ціна акцій на фондовому ринку інноваційних і традиційних компаній  
2016–2021рр. у дол. США**

	2016HY	2017HY	2017HY	2018HY	2018HY	2019HY	2019HY	2020HY	2020HY	2021HY
Apple	\$24	\$29	\$36	\$43	\$46	\$36	\$50	\$76	\$93	\$129
Alphabet	\$707	\$813	\$919	\$1,073	\$1,116	\$1,025	\$1,100	\$1,405	\$1,500	\$1,726
Amazon	\$737	\$780	\$954	\$1,189	\$1,694	\$1,500	\$1,922	\$1,892	\$3,057	\$3,187
Sony	\$30	\$29	\$38	\$46	\$51	\$47	\$54	\$70	\$71	\$100
Microsoft	\$51	\$62	\$68	\$86	\$99	\$97	\$136	\$160	\$211	\$218
Ford	\$13	\$13	\$12	\$13	\$11	\$8	\$10	\$9	\$6	\$9
General Motors	\$29	\$36	\$36	\$42	\$39	\$32	\$39	\$35	\$26	\$41
Coca-Cola	\$45	\$42	\$45	\$46	\$44	\$47	\$52	\$54	\$45	\$53
American Airlines	\$29	\$46	\$50	\$53	\$38	\$30	\$33	\$28	\$13	\$15
UPS	\$108	\$115	\$111	\$124	\$106	\$94	\$103	\$117	\$115	\$164

[21–30]

**Ціна акцій, індекс**

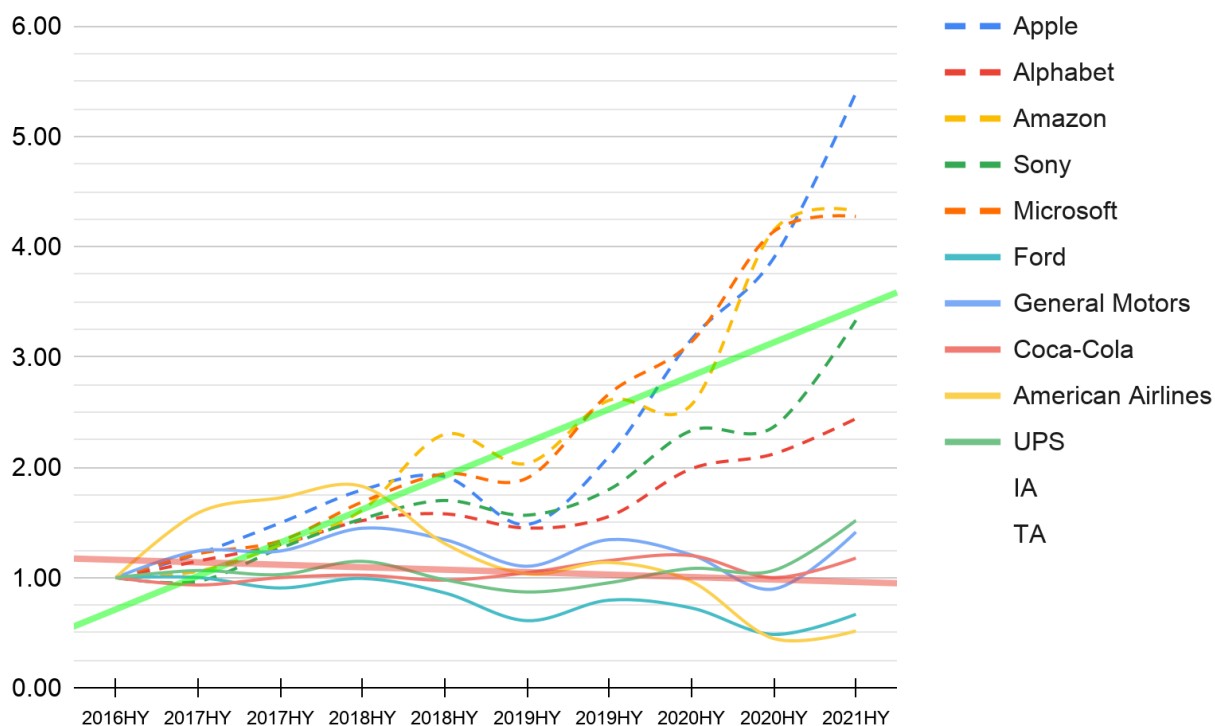


Рис. 2.3.1. Індекс ціни акцій на фондовому ринку інноваційних і традиційних компаній 2016–2021рр.

Для аналізу динаміки ціни акцій на фондовому ринку, було складено індекс з базовим періодом: середина 2016 р. (Діаграма 2.3.1.). На базі проведеного аналізу діаграми був зроблений висновок, що загалом динаміка ціни акцій інноваційних і традиційних компаній відрізняється: інноваційні компанії показують значний ріст, водночас як традиційні компанії загалом коливаються приблизно на одному рівні, що можна легко відстежити по сформованим «пучкам кривих».

На базі проведеного аналізу був зроблений висновок, що вже на середині досліджуваного періоду (середина 2018 р.) ціна акцій інноваційних компаній загалом зросла приблизно вдвічі, з лідуючими компаніями Amazon, Microsoft і Apple; в той час, як ціна акцій традиційних компаній залишилася приблизно на тому самому рівні, лише General Motors і American Airlines зросли майже в півтора рази.

В кінці досліджуваного періоду (2021 р.) ціна акцій інноваційних компаній значно вийшла за рамки подвійного зростання, з найменшим зростанням у ~ 2,5 рази Alphabet і найбільшим зростанням у ~ 5,5 разів Apple. Ціна акцій Microsoft і Amazon зросла у ~ 4,25 разів, а Sony у ~ 3,25 разів. На противагу, ціна акцій традиційних компаній змінилася від падіння у ~ 2 рази (American Airlines і Ford) до не значного зростання до 1,5 разів (UPS, General Motors і Coca-Cola).

Таблиця 2.3.2.

**Капіталізація інноваційних і традиційних компаній 2016–2021рр. у  
млрд дол. США**

	2016HY	2017HY	2017HY	2018HY	2018HY	2019HY	2019HY	2020HY	2020HY	2021HY
<b>Apple</b>	\$528.92 B	\$616.17 B	\$752.22 B	\$879.35 B	\$931.46 B	\$711.81 B	\$943.10 B	\$1,353.07 B	\$1,664.42 B	\$2,236.28 B
<b>Alphabet</b>	\$493.52 B	\$570.68 B	\$652.44 B	\$771.38 B	\$803.51 B	\$739.67 B	\$784.64 B	\$980.93 B	\$1,045.68 B	\$1,223.99 B
<b>Amazon</b>	\$353.51 B	\$379.69 B	\$470.78 B	\$594.90 B	\$834.79 B	\$805.51 B	\$961.74 B	\$937.81 B	\$1,603.20 B	\$1,591.35 B
<b>Sony</b>	\$36.71 B	\$36.55 B	\$47.68 B	\$61.55 B	\$62.89 B	\$62.04 B	\$68.05 B	\$87.47 B	\$90.78 B	\$128.44 B
<b>Microsoft</b>	\$407.36 B	\$485.44 B	\$535.40 B	\$678.89 B	\$776.20 B	\$788.68 B	\$1,046.32 B	\$1,226.51 B	\$1,616.63 B	\$1,659.23 B
<b>Ford</b>	\$52.02 B	\$50.73 B	\$44.72 B	\$52.46 B	\$43.97 B	\$35.04 B	\$40.49 B	\$36.66 B	\$24.25 B	\$35.76 B
<b>General Motors</b>	\$45.97 B	\$54.16 B	\$50.49 B	\$61.97 B	\$55.29 B	\$52.68 B	\$54.98 B	\$49.65 B	\$34.93 B	\$61.70 B
<b>Coca-Cola</b>	\$195.81 B	\$178.94 B	\$189.37 B	\$196.49 B	\$189.94 B	\$202.19 B	\$223.03 B	\$238.17 B	\$193.96 B	\$219.44 B

American Airlines	\$15.78 B	\$23.29 B	\$25.71 B	\$24.87 B	\$17.54 B	\$14.37 B	\$14.34 B	\$11.63 B	\$6.08 B	\$7.32 B
UPS	\$95.94 B	\$100.86 B	\$95.35 B	\$110.52 B	\$91.72 B	\$84.79 B	\$88.49 B	\$100.11 B	\$99.88 B	\$137.32 B

[31–40]

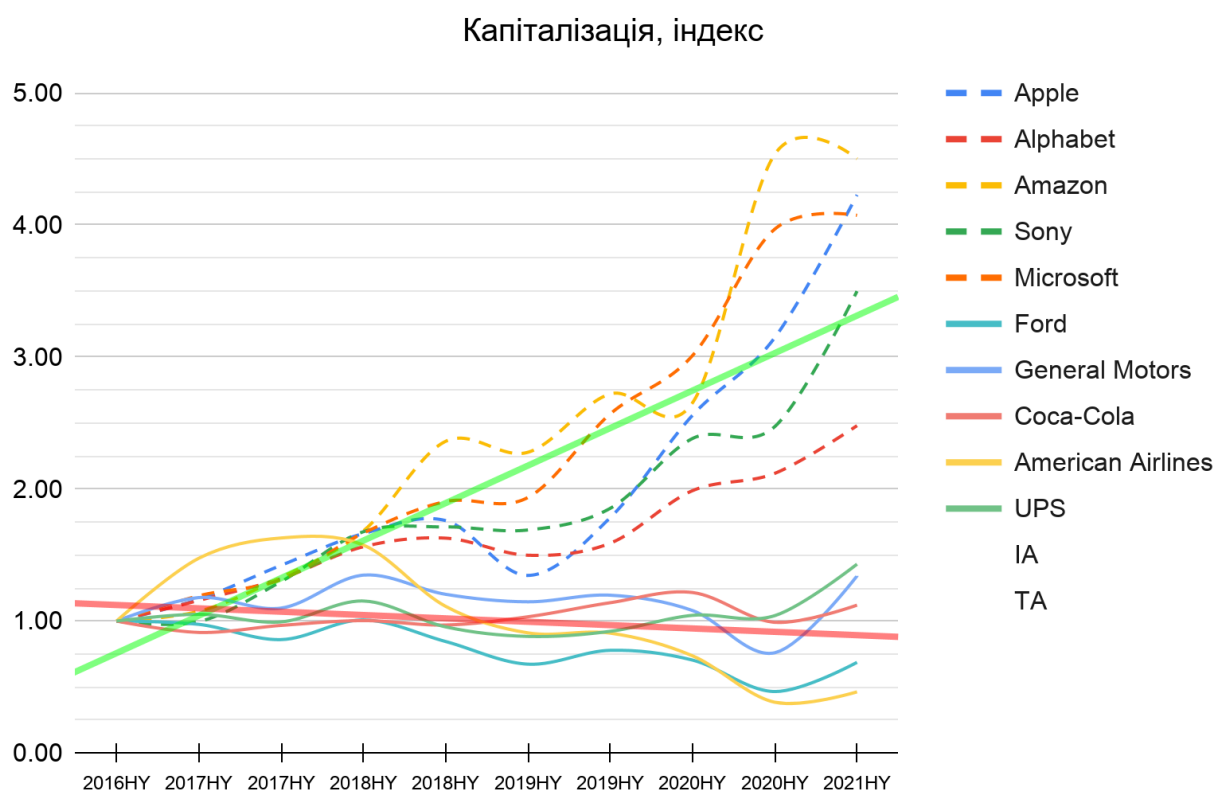


Рис. 2.3.2. Індекс капіталізації інноваційних і традиційних компаній  
2016–2021pp.

Як показав проведений нами аналіз, капіталізація Apple зросла від ~ 500 млрд до більш ніж 2,2 трлн; Microsoft від ~ 400 млрд до більш ніж 1,6 трлн; Amazon від ~ 350 млрд до більш ніж 1,5 трлн; Alphabet від ~ 500 млрд до більш ніж 1,2 трлн; Sony від 36 млрд до більш ніж 128 млрд дол. США протягом досліджуваного періоду (Таблиця 2.3.2.).

Для аналізу динаміки капіталізації, також було складено індекс з базовим періодом: середина 2016 р. (Діаграма 2.3.2.). Загалом, протягом досліджуваного періоду, динаміка капіталізації повторює динаміку ціни акцій. Лише Apple опинилася трохи нище Amazon по кінцевому результату зростання. Інноваційні компанії так само виходять за рамки зростання у 2 рази, а традиційні коливаються на приблизно одному рівні.



З цікавих особливостей, варто відзначити зростання капіталізації American Airlines у 2017 р. до більш ніж 1,5 разів. Проте вже у 2019 р. компанія повернулася до початкового рівня капіталізації і у 2020 р. впала більш ніж у 2 рази, що пов'язано з глобальною пандемією. Проте, внаслідок пандемії, зросли онлайн-продажі, що призвели до збільшення попиту на компанії доставки. Відповідно, капіталізація UPS зросла у ~ 1,5 рази. Додатково варто відзначити й значне зростання капіталізації Amazon (до 4,5 разів) внаслідок пандемії.

Як підсумок, з цих даних стає зрозуміло, що інноваційні компанії генерують нову додану вартість втілюючи інновації, що відображає їхня ціна акцій і капіталізація на фондовому ринку. Визначені основні елементи, прояви інноваційних процесів – на даний момент, основні інновації відбуваються у сфері інформаційних технологій, а такі вже традиційні галузі як автомобільна промисловість, авіаперевезення, доставка і FMCG залишаються відносно сталими. Основні інновації відбуваються в рамках технологічної парадигми мікроелектроніки (1990–2040pp.), а наступною парадигмою, скоріше за все, будуть біотехнології.

## **2.4. Висновки**

Ми вважаємо доцільним звернути увагу на те, що задля забезпечення конкурентоспроможності країни необхідно орієнтуватися на розвиток інноваційних, а не традиційних сфер. Активна інноваційна діяльність необхідна як для розвинених країн, так і для тих, що розвиваються. Ключовим фактором економічного зростання є інноваційна активність, що належить саме до останніх технологічних парадигм. Інновації створюють «багатство націй», вони є ключем до забезпечення добробуту населення і довгострокового економічного розвитку.

Отримані нами висновки можна представити наступними пунктами:

1. Розмір компанії не впливає на спроможність до втілення революційних інновацій. Охота до канібалізації прямо впливає на появу революційних

- інновацій. Домінуючі компанії можуть комерціалізувати революційні інновації з такою самою ймовірністю як і нові гравці на ринку – все залежить від структури компанії і її орієнтації на довгостроковий успіх.
2. Важливою частиною інновації крім винайдення є комерціалізація. Поглинання стартапів є вигідним для обох сторін, оскільки цінність революційних інновацій залежить від можливостей компаній, що їх випускають. Домінуючі компанії можуть будувати траси до радикальних інновацій і отримувати більше за рахунок доступу до великих ресурсів.
  3. За рахунок глобалізації, культура є визначним фактором інновацій – від неї залежить те, як працює компанія і як вона орієнтована на інновації. Якщо компанія хоче мати панівне становище – вона повинна формувати і підтримувати інноваційну культуру, що будується на орієнтації майбутні ринки, канібалізації активів і толеруванні ризиків. Також CEO відіграють значну роль в орієнтації на інновації компанії. Вони мають необхідні важелі впливу і визначають стратегію компанії. CEO мають орієнтувати обмежений ресурс уваги на майбутнє і зовнішнє середовище.
  4. Найбільшою винагородою за втілення інновацій є гудвіл. Інформація про започаткування, розробки і комерціалізацію збільшує гудвіл компанії. А найбільш сильно на нього впливають саме новини, пов'язані з розробками. Також необхідно використовувати якісні метрики щоб мати можливість приймати дієві рішення щодо інновацій. Кількісні дають змогу бачити лише загальну картину.
  5. Інвестиції в дослідження і розробки не гарантують створення інновацій. Проте, інноваційні компанії багато в них вкладають, а традиційні майже не вкладають. Використання стійкої бізнес-моделі, що генерує інновації за рахунок досліджень і розробок призводить до успіху. Щоб ефективно впроваджувати революційні інновації, компанія має бути великою, мати багато інженерів, глибоку базу знань, проводити багато експериментів і мати буфер для помилок.

6. Інновації на основі дизайну формують нове значення продукту для споживача, а дизайн, орієнтований на споживача покращує досвід взаємодії з наявним продуктом. Революційні інновації як технологій, так і значень здійснюють схожий вплив на компанію – генерують додану вартість у формі більших прибутків і гудвілу.
7. Впровадження інновації приносить вигоду як піонеру, так і другій хвилі. Відповідно, великі компанії мають швидко впроваджувати революційні інновації, щоб залишатися конкурентоспроможними. Наразі, компанії з найефективнішим ІТ підрозділом генерують найбільше доданої вартості. Інвестиції в технології створюють значну додану вартість. До того ж, широке використання технологій призводить до створення більшої доданої вартості. Також, найефективніші компанії здійснюють більше трансформацій ніж інші. Зменшення розриву між бізнесом і технологіями призводить до збільшення ефективності.
8. Інноваційні компанії генерують нову додану вартість втілюючи інновації, що збільшує їх гудвіл. Наразі основні інновації відбуваються у сфері ІТ, що є в рамках технологічної парадигми мікроелектроніки (1990–2040 рр.).

### 3. ПЕРЕВІРКА ГІПОТЕЗИ

#### 3.1. Постановка гіпотези

Інновації є основним фактором генерування нової доданої вартості. За рахунок їх успішного втілення, створюється додана вартість, що виступає винагородою проходження цього непростого процесу комерціалізації інновацій. Одним з проявів нової доданої вартості окрім збільшення ефективності (зниження витрат або збільшення поточних грошових потоків), а також створення нових грошових потоків, є й різниця між ринковою вартістю компанії і балансовою вартістю активів, що являє собою гудвіл. По суті він відображає чисту додану вартість компанії яку оцінює ринок.

Відповідно, можна сформулювати гіпотезу таким чином: успішно комерціалізовані інновації призводять до створення нової доданої вартості компанії-інноватора, що відображається у збільшенні її ринкової капіталізації.

#### 3.2. Метод і модель

Задля перевірки поставленої гіпотези було використано аналіз подій. В рамках аналізу, подіями визначаються дати запуску певних інноваційних продуктів. Ці продукти вийшли на вже існуючі ринки, або створили нові. Відповідно, для того, щоб виміряти вплив запусків продуктів на збільшення ринкової капіталізації були зняті показники капіталізації компаній за один тиждень до запуску і один місяць після запуску. Виходячи з отриманих даних, було обраховано приріст капіталізації. Період, часом в один тиждень до запуску, визначений задля обмеження впливу можливого інсайдерського або спекулятивного трейдингу. Один місяць після запуску дає ринку час врахувати інформацію про інноваційний продукт.

Модель складається з фактору часу і ринкової капіталізації компанії. З появою події запуску інноваційного продукту має відбутися приріст капіталізації. Тобто, успішний запуск інноваційного продукту збільшує гудвіл.

### 3.3. Вибірка

Задля перевірки гіпотези були проаналізовані запуски інноваційних продуктів від Apple, Sony і Intel.

Таблиця 3.3.1.

#### Запуски інноваційних продуктів від Apple

Назва продукту	Дата запуску	1 тиждень до, млрд	1 тиждень після, млрд	Приріст
iMac G3	1998-08-15	4.859	5.084	4.63%
iBook G3	1999-07-21	8.947	9.728	8.73%
iPod	2001-11-10	6.517	7.928	21.65%
iTunes Store	2003-04-28	4.803	6.683	39.14%
iPhone	2007-06-29	106.39	122.99	15.60%
App Store (iOS/iPadOS)	2008-07-10	150.68	153.75	2.04%
iPad	2010-04-03	209.38	242.36	15.75%
Apple Watch	2015-04-24	718.69	746.74	3.90%
			<b>В середньому</b>	<b>13.93%</b>

[41] [42]

Таблиця 3.3.2.

#### Запуски інноваційних продуктів від Sony

Назва продукту	Дата запуску	1 тиждень до, млрд	1 тиждень після, млрд	Приріст
PlayStation	1994-12-03	19.34	20.93	8.22%
PlayStation 2	2000-03-04	113.97	121.92	6.98%
PlayStation 3	2006-11-11	40.54	40.46	-0.20%
PlayStation 4	2013-11-15	17.37	18.16	4.55%
PlayStation 5	2020-11-12	111.5	115.36	3.46%
			<b>В середньому</b>	<b>4.60%</b>

[43] [44]

Таблиця 3.3.3.

## Запуски інноваційних продуктів від Intel

Назва продукту	Дата запуску	1 тиждень до, млрд	1 тиждень після, млрд	Приріст
Core 2	2006-07-27	98.64	111.78	13.32%
Nehalem	2008-11-11	90.44	77.92	-13.84%
Sandy Bridge	2011-01-09	115.9	117.77	1.61%
Haswell	2013-06-04	119.7	119.84	0.12%
Skylake	2015-08-05	137.91	140.24	1.69%
			<b>В середньому</b>	<b>0.58%</b>

[45] [46]

## 3.4. Результат

Як показав проведений нами аналіз, загалом, найбільший вплив запусків інноваційних продуктів на ринкову капіталізацію отримує Apple з середнім приростом на 13,93% (Таблиця 3.3.1.). Sony отримує середній приріст капіталізації 4,60% від запусків нових поколінь PlayStation (Таблиця 3.3.2.). А капіталізація Intel зростає на 0,58% в середньому на стадії циклу «Ток». (Таблиця 3.3.3.).

На базі проведеного аналізу був зроблений висновок, що вплив запусків інноваційних продуктів є достатньо значним і позитивним. Виключеннями стали продукти PlayStation 3 і архітектура Intel Nehalem.

## 3.5. Висновки

Отримані нами висновки можна представити наступними пунктами:

1. Інновації генерують нову додану вартість шляхом й збільшення капіталізації компанії.
2. Запуски інноваційних продуктів мають значний позитивний вплив на приріст капіталізації.

3. В рамках вибірки, Apple найяскравіше демонструє цей ефект. Скоріше за все, це пов'язано з тим, що було проаналізовано запуски саме нових лінійок продуктів Apple, а не еволюцію в рамках лінійки. Проте навіть в рамках лінійок / нових поколінь продуктів відбувається прямий позитивний вплив інновацій на ринкову капіталізацію компаній, що демонструють Sony і Intel.

## ЗАКЛЮЧНІ ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ

На базі проведеного аналізу був зроблений висновок, що інновації розширюють наявний колообіг і забезпечують економічний розвиток, а не зростання. Визначені основні елементи інноваційних процесів: вони утворюють економічні цикли за рахунок власної природи і природи інвестицій. Кредит є невід'ємною частиною інноваційного процесу, створюючи нову купівельну спроможність. Успішне втілення інновацій призводить до створення прибутку, що з лишком покриває залучений кредит. Економічна стабільність не так важлива як економічний розвиток, що виводить систему з балансу. Інновації збільшують ефективність продуктів/послуг/процесів тощо. Вони створюють тимчасову природну монополію для підприємств, що виступає винагородою за успішну комерціалізацію.

Ми вважаємо доцільним звернути увагу на те, що активна інноваційна діяльність має бути невід'ємною частиною економічної політики країн на будь-якій стадії розвитку. Саме розбудова інновацій в рамках останніх технологічних парадигм призводить до створення найбільшої доданої вартості. Інновації створюють «багатство націй» і забезпечують довгостроковий економічний розвиток.

Отримані нами висновки можна представити наступними пунктами:

1. Як малі, так і великі компанії можуть втілювати революційні інновації з однаковою ймовірністю. Для великих компаній одним з головних факторів генерації інновацій є охота до канібалізації активів. Великі компанії можуть ефективніше комерціалізувати інновації, тому продаж і поглинання є частиною стратегії багатьох стартапів.
2. Важливу роль у втіленні інновацій відіграє й культура, що базується на орієнтації на майбутні ринки і толеруванні ризиків. А також орієнтація уваги CEO на майбутнє і зовнішнє середовище призводить до більшої продуктивності впровадження революційних інновацій.



3. Гудвіл виступає найбільшою винагородою за втілення інновацій. На нього впливають всі новини в рамках інноваційного проекту.
  4. Витрати на дослідження і розробки не гарантують створення інновацій, проте формування стійкої бізнес-моделі, що генерує інновації на основі досліджень і розробок забезпечує позитивний вплив.
  5. Революційні інновації як технологій, так і значень, генерують додану вартість у формі більших прибутків і гудвілу.
  6. Інвестиції в технології і їх широке використання призводить до створення більшої доданої вартості.
  7. Успішні компанії збільшують гудвіл за рахунок впровадження інновацій. Зараз основні інновації відбуваються у сфері ІТ в рамках технологічної парадигми мікроелектроніки (1990–2040рр.).
  8. Інновації генерують нову додану вартість у формі збільшення капіталізації компаній окрім збільшення прибутків. Запуски інноваційних продуктів мають значний позитивний вплив на приріст капіталізації.
- Визначені нами рекомендації можна представити наступними пунктами:
1. Стартапи мають генерувати багато ідей і тестувати їх користуючись своєю гнучкістю.
  2. Вони повинні формувати інноваційну культуру.
  3. Стартапи мають розглядати поглинання або продаж інтелектуальної власності як частину стратегії.
  4. Великі компанії задля забезпечення довгострокового успіху мають постійно впроваджувати революційні інновації.
  5. Ключовими факторами втілення інновацій для них є формування і підтримка інноваційної культури, що базується на охоті до канібалізації активів, орієнтації на майбутні ринки і толеруванні ризиків; спрямування уваги CEO на майбутнє і зовнішнє середовище; формування бізнес-моделі, що генерує інновації на основі досліджень і розробок.
  6. Великі компанії мають використовувати значні наявні ресурси і ефект масштабу для ефективної комерціалізації інновацій.

Як показав проведений нами аналіз, успішне виготовлення прототипу і перевірка на практиці збільшують вартість стартапів. Далі стартапи мають фіналізувати і поширювати продукт. Для великих компаній, новини на всіх етапах інноваційного проекту збільшують гудвіл. Необхідно максимально освітлювати цей процес.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 242 с.
2. Bazhal I. The Political Economy of Innovation Development: Breaking the Vicious Cycle of Economic Theory. Kyiv, 2017. 135 p.
3. Хазин М. Воспоминания о будущем. Идеи современной экономики. Москва, 2019. 463 с.
4. The Ultimate Guide with Definitions and Examples // Viima: [Website]. URL: [https://www.viima.com/blog/types-of-innovation?\\_ga=2.54421800.1808142964.1576831794-1577955596.1567515276](https://www.viima.com/blog/types-of-innovation?_ga=2.54421800.1808142964.1576831794-1577955596.1567515276).
5. Chandy R., Tellis G. Organizing for Radical Product Innovation: The Overlooked Role of Willingness to Cannibalize, 1998.
6. Business Times. When Being Efficient Is Not Enough, 1996.
7. Chandy R., Tellis G. The Incumbent's Curse? Incumbency, Size and Radical Product Innovation, 2000.
8. Consumer Franchise // Wiley Online Library: [Website]. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781119199205.ch34>.
9. Sorescu A., Chandy R., Prabhu J. Sources and Financial Consequences of Radical Innovation: Insights from Pharmaceuticals, 2003.
10. Tellis G., Prabhu J., Chandy R. Radical Innovation Across Nations: The Preeminence of Corporate Culture, 2009.
11. Yadav M., Prabhu J., Chandy R. Managing the Future: CEO Attention and Innovation Outcomes, 2006.
12. Tellis G. Disruptive Technology or Visionary Leadership?, 2006.
13. Sood A., Tellis G., Do Innovations Really Pay Off? Total Stock Market Returns to Innovation, 2009.

14. 50+ statistics on innovation – What do the numbers tell us? // Viima: [Website].  
URL: <https://www.viima.com/blog/innovation-stats>.
15. McDermott C., O'Connor G. Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues, 1999.
16. R&D and Innovation in the Enterprise // BMC: [Website]. URL:  
<https://www.bmc.com/blogs/innovation-r-and-d/>.
17. Dewar R., Dutton J. The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Empirical Analysis, 1986.
18. Verganti R. Design, Meanings, and Radical Innovation: A Metamodel and a Research Agenda, 2008.
19. Zach F., Nicolau J., Sharma A. Disruptive innovation, innovation adoption and incumbent market value: The case of Airbnb, 2019.
20. McKinsey Digital. Seven lessons on how technology transformations can deliver value, 2021.
21. Apple Inc. Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/aapl>.
22. Alphabet Inc. Class A Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/googl>.
23. Amazon.com, Inc. Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/amzn>.
24. Sony Group Corporation American Depositary Shares // Nasdaq: [Website].  
URL: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/sony>.
25. Microsoft Corporation Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/msft>.
26. Ford Motor Company Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/f>.
27. General Motors Company Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/gm>.
28. Coca-Cola Company (The) Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/ko>.

29. American Airlines Group Inc. Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/aal>.
30. United Parcel Service, Inc. Common Stock // Nasdaq: [Website]. URL:  
<https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/ups>.
31. Apple Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AAPL/apple/market-cap>.
32. Alphabet Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/GOOGL/alphabet/market-cap>.
33. Amazon Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AMZN/amazon/market-cap>.
34. Sony Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/SONY/sony/market-cap>.
35. Microsoft Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MSFT/microsoft/market-cap>.
36. Ford Motor Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/F/ford-motor/market-cap>.
37. General Motors Market Cap 2009-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/GM/general-motors/market-cap>.
38. CocaCola Market Cap 2006-2021 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/KO/cocacola/market-cap>.
39. American Airlines Group Market Cap 2006-2021 // Macrotrends: [Website].  
 URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AAL/american-airlines-group/market-cap>.
40. UPS Market Cap 2006-2020 // Macrotrends: [Website]. URL:  
<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/UPS/ups/market-cap>.
41. Timeline of Apple Inc. products // Wikipedia: [Website]. URL:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline\\_of\\_Apple\\_Inc.\\_products](https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_Apple_Inc._products).
42. Apple Market Cap // Ycharts: [Website]. URL:  
[https://ycharts.com/companies/AAPL/market\\_cap](https://ycharts.com/companies/AAPL/market_cap).

43. PlayStation // Wikipedia: [Website]. URL:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/PlayStation>.
44. Sony Group Market Cap // Ycharts: [Website]. URL:  
[https://ycharts.com/companies/SONY/market\\_cap](https://ycharts.com/companies/SONY/market_cap).
45. Intel // Wikipedia: [Website]. URL:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Intel#Product\\_and\\_market\\_history](https://en.wikipedia.org/wiki/Intel#Product_and_market_history).
46. Intel Market Cap // Ycharts: [Website]. URL:  
[https://ycharts.com/companies/INTC/market\\_cap](https://ycharts.com/companies/INTC/market_cap).
47. Market Equilibrium – Supply and Demand // Oregon State University:  
[Website]. URL:  
<https://open.oregonstate.education/intermediatemicroeconomics/chapter/module-10/>.
48. Business cycles // Khan Academy: [Website]. URL:  
<https://www.khanacademy.org/economics-finance-domain/ap-macroeconomics/economic-indicators-and-the-business-cycle/business-cycles/a/lesson-summary-business-cycles>.