

ПРАКТИЧНА РОБОТА 7

Ефективність інноваційної діяльності підприємства

СИТУАЦІЙНІ ВПРАВИ

Проаналізуйте ситуацію та дайте відповіді на поставлені запитання.

Вправа 1. Концепція процесу внутрішніх інновацій в компанії

Етап 1. На першому етапі відбувається генерація ідей співробітниками. Пропозиції співробітників заносяться в базу ідей. Вже на цьому етапі можна передбачити можливості аналізу ідей, їх ранжирування і обробки. Традиційний спосіб передачі інформації, за допомогою електронної пошти, непрактичний. Тільки уявіть собі колосальний обсяг листів, який доведеться переглянути аналітикам. Більше того: якщо їм знадобиться знайти лист з ідеєю в своїй пошті, то доведеться витратити чимало часу на пошуки. Найбільш кращим з точки зору подальшого супроводу, обробки та зберігання є використання корпоративного порталу. Сьогодні все більше і більше організацій постійно стикаються з проблемами розмежування прав доступу до своїх внутрішніх ресурсів. Відчувають необхідність в організації спільної роботи співробітників, у пошуку необхідної інформації про організацію, в складанні аналітичних звітів, у веденні переговорів в режимі онлайн телеконференцій. Корпоративний портал забезпечує виконання цих функцій єдину точку доступу співробітників, клієнтів і партнерів до корпоративної інформації, інформаційних ресурсів та бізнес-програм.

Програмні продукти для вирішення цих завдань присутні в лінійках всіх лідерів IT – ринку: це Microsoft Office SharePoint Server, WebSphere Portal Server від IBM, SAP NetWeaver, Oracle Application Server Portal або BEA WebLogic Portal. Всі вони надають відмінні засоби для керування вмістом і бізнес-процесами, спрощення пошуку та використання інформації всередині і поза Компанії. Один з факторів зручності використання цих платформ підтримка всіх додатків для внутрішніх і зовнішніх мереж та Інтернету по всій компанії в рамках однієї інтегрованої платформи, відмова від використання окремих продуктів і підсистем. Також для більшості компаній дуже важливі інтеграційні можливості порталних рішень, так як портал потрібно «прилаштувати» до вже діючих на підприємстві систем управління. Використання порталного рішення дозволяє централізовано зберігати

всі інноваційні ідеї співробітників, здійснювати доступ до банку ідей з будь-якої точки входу в Інтернет. А також це можливість використання потужних засобів пошуку та обробки опублікованої інформації при обговоренні нових ідей, висунутих співробітниками. Використання функціоналу workflow сильно спростить процес передачі і утвердження ідей співробітниками, які приймають рішення. Співробітники в режимі online зможуть відстежувати статус власних інноваційних пропозицій, щоб не турбуватися і не займатися розпитуваннями про їх «долю». Для того, щоб мати більш чітку структуру банку ідей, можна використовувати попередньо налаштовані форми введення інформації з полями, за якими надалі можливий більш гнучкий пошук та аналіз даних.

Після занесення пропозиції в банк ідей співробітник може відстежувати його робочий статус безпосередньо в спеціальному розділі корпоративного порталу.

Етап 2. Другий етап являє собою обговорення всіх отриманих від співробітників ідей. Проведення нарад має бути організовано в заздалегідь обумовлені інтервали часу. Наприклад, раз на місяць. Проте виділення людей під таку задачу на постійній основі абсолютно невиправдано в силу їх потенційної недозавантаженості. Логічно виділити з числа співробітників кілька самих «розсудливих і об'єктивних», серед яких повинні бути представники виробничих і невиробничих департаментів – для найбільшої об'єктивності оцінок. Однозначно необхідно участь HR – менеджера. До складу такого колегіального органу оцінки та аналізу ідей обов'язково повинен входити співробітник, що викликає довіру у ради директорів і здатний аргументовано донести до керівництва сенс відібраних інноваційних ідей як мають право на реалізацію. Зі складу експертів повинен бути виділений співробітник, який у процесі відбору ідей буде протоколювати хід обговорення, фіксувати прийняті рішення і відзначати прийняті до реалізації ідеї.

Етап 3. На третьому етапі відбувається захист відібраних перспективних ідей перед керівництвом компанії. У даному процесі беруть участь безпосередньо керівники і співробітник з числа експертів, що користується довірою у керівництва. У ході наради приймається рішення про відправку інновації на реалізацію або доопрацювання. В іншому випадку, ідея відкидається повністю. Також

можливе ухвалення рішення про матеріальне заохочення авторів найбільш цікавих ідей.

Етап 4. По кожному інноваційній прокладається детальний план реалізації, відкривається відповідний проект і виділяються ресурси, відповідальні за виконання.

Питання для обговорення:

1. Яким чином у підприємства побудовано систему внутрішньокорпоративних інновацій?
2. Які умови було створено для мотивації персоналу для генерування ідей?
3. Яким чином відбирати корисні пропозиції?

Вправа 2. Історія жорстких дисків

Початок — 14 дюймів. Перші жорсткі диски були розроблені ІВМ в 1952-56 рр. Пакети жорстких дисків були розроблені компанією в 1961 р., а дисковод для гнучких дисків — в 1973 р. В 1960-ті роки кілька компаній створили ринок сумісних обладнань (PCM, plug compatible market), продаючи їх споживачам ІВМ прямо по більш низьких цінах. В 1970-х роках вертикально неінтегровані виробники комп'ютерів створили ринок незалежного устаткування для жорстких дисків (Oem-Ринок, original equipment market). До 1976 р. 50% випущених дисків припадало на компанії, що робили диски для власних комп'ютерів, і по 25% — на частку ринків PCM і OEM. До середини 1980-х ринок PCM втратив своє значення, а OEM виріс до 75% світового виробництва. З 17 компаній, що представляли галузь в 1976 р., до 1995 р. усі з них, крім ІВМ, зазнали краху. У цей період виникло 129 компаній і 107 з них розорилися.

Висока «смертність» багато в чому пояснюється швидкістю технологічних змін. Так, обсяг інформації, що доводиться на 1 кв. дюйм, збільшувався в середньому на 35% щорічно: 50 Кб — в 1967 р., 1,7 Мб — в 1973 р., 12 Мб — в 1981 р., 1100 Мб — в 1996 р. З такою ж швидкістю — 35% у рік — зменшувалися й розміри дисків. В 1978 р. обсяг самого маленького диска 20 Мб досягав 800 кубічних дюймів, а в 1993 р. — уже 1,4. Ціна за мегабайта щокварталу знижувалася приблизно на 5% протягом 20 років.

До середини 1970-х років 14-дюймові диски зі змінними пакетами займали майже весь ринок. В 1974 р. у мейнфреймах ємність на комп'ютер становила 140 Мб (розрахованої за середньою ціною).

Для середнього користувача протягом наступних 15ти років ємність дисків збільшувалася на 15% щорічно. У той же час ємність 14дюймового диска росла швидше потреби мейнфреймів і зростала на 22%.

Прорив — 8 дюймів. В 1978-1980 рр. кілька компаній випустили 8-дюймові диски обсягом від 10 до 40 Мб. Виробникам мейнфреймів потрібна була ємність 300-400 Мб, і вони не зацікавилися нововведенням. Однак новинка придалася для мінікомп'ютерів. Їхні користувачі були готові платити більшу ціну за менші розміри. Ємність дисків, необхідна користувачам мінікомп'ютерів, збільшувалася в середньому на 25% у рік (для середньої ціни). Виробники 8-дюймових дисків змогли збільшити ємність дисків більш ніж на 40% — удвічі більше, ніж потрібно ринку мінікомп'ютерів. У той же час у середині 1980-х років 8-дюймові диски стали по ємності задовольняти потреби нижніх секторів ринку мейнфреймів, а відносна вартість зберігання інформації стала менша, ніж в 14-дюймових (7.1). Старожили ринку дисків — виробники 14-дюймового форм-фактора — намагалися із дворічним запізненням перейти на новий форм-фактор, але були витиснуті новачками — виробниками 8-дюймових дисків.

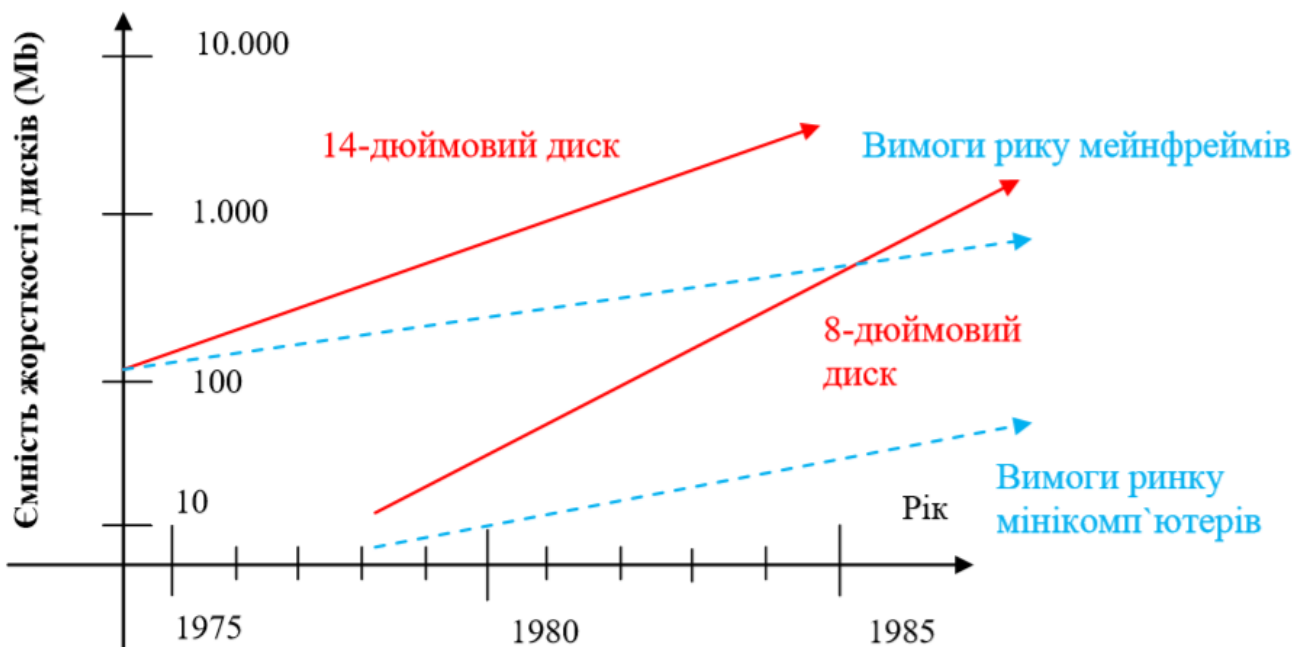


Рис. 7.1. Схема захоплення підривиних технологій сталою технологією

І це, при тому, що диски, випущені «розвиненими» компаніями, не уступали дискам новачків. Старожили занадто пізно прийняли

стратегічне рішення про вихід на ринок, що розвивається, мінікомп'ютерів, оскільки виявилися в полоні очікувань своїх основних замовників — користувачів мейнфреймів, які змусили виробників дисків нарощувати ємність зі швидкістю 22% на основі 14-дюймової платформи.

«Новий поворот» — 5,25 дюймів. В 1980 р. були випущено 5, 25-дюймові диски. Їхня ємність (5-10 Мб) не зацікавила виробників мінікомп'ютерів, яким потрібна була ємність 40-60 Мб. У той час перспективи персональних комп'ютерів не були очевидними, але до 1990 р. на більшості ПК уже використовувалися жорсткі диски. Як тільки це стало стандартом, ємність 5, 25-дюймових дисків почала збільшуватися приблизно на 25% у рік. І знову технологія цих дисків розвивалися майже у два рази швидше потреби користувачів настільних комп'ютерів. До 1985 р. тільки половина компаній-виробників 8-дюймових дисків випустила 5, 25-дюймові моделі, і тільки одна з них продовжила робити ці диски. Ємність 5, 25-дюймових дисків росла, і вони стали застосовуватися на мінікомп'ютерах і мейнфреймах.

«Усе вище й вище» — 3,5 дюйма. Перші 3,5-дюймові диски були випущені компанією-новачком в 1984 р., вони знайшли застосування в портативних комп'ютерах, лептопах. Споживачі готові були миритися з меншою ємністю й більш високою ціною заради меншої ваги, енергоспоживання й більшої міцності. Споживачі настільних комп'ютерів до нових дисків інтересу не виявили — їм потрібна була ємність 40-60 Мб, а 3,5-дюймова архітектура забезпечувала лише 20 Мб і за більш високими цінами. До 1988 р. лише 35% виробників ринку 5,25-дюймових дисків випустили 3,5-дюймові диски.

Усього лише покращення – 2,5 дюйма. В 1989 р. компанія-новачок створила 2,5-дюймові диски. Основні виробники 3,5-дюймових дисків стали випускати 2,5-дюймові диски вже до 1991 року. Хоча ємність цих дисків була менша, ніж в 3,5-дюймових, ринок оцінив інші їх параметри — вага, міцність, низьке енергоспоживання й менші габарити. Тобто основні виробники 3,5-дюймових дисків вийшли з новими 2,5-дюймовими дисками до своїх основних споживачів, оскільки це була підтримуюча технологія.

Тут так і хочеться сказати Крістенсену Клейтону: «Із цього місця детальніше». Чому форм-фактор 2,5 ми повинні прийняти як виключення із правил? Схоже, тому що основні постачальники форм-

фактора 3,5 освоїли новий форм-фактор 2,5, який став популярним на ринку основних споживачів, а виходить, цей формат виявився в традиційній мережі створення вартості для провідних виробників 3,5-дюймових дисків (про мережі створення вартості розповідається далі).

І знову прорив – 1,8 дюйма. В 1992 р. з'явилися 1,8-дюймові диски. До 1995 р. новачки контролювали 98% ринку 1,8-дюймових дисків. При цьому найбільший ринок цих дисків не мав відношення до комп'ютерів, вони виготовлялися для портативних кардіостимуляторів.

Чому новачки випереджають лідерів. Історія виробництва дисків дозволяє зробити декілька висновків. Підтримуючі технології розвивалися з однієї метою — підтримка траєкторії вдосконалювання якості. Багато із цих технологій були радикально новими й досить складними, але вони не були підривними. Ці технології були відповіддю на запит основних споживачів, що, природно, не послабляло положення лідерів ринку. Провідні компанії уважні до інтересів своїх основних споживачів, а тому попадають у залежність від них і не можуть протистояти новачкам у тих напрямках, де знаходять застосування підривні технології, оскільки лідерам ринку це економічно не вигідно й організаційно вони до цього не готові.

У процвітаючих компаніях інвестиції визначаються правильно — перевагами споживачів і фінансовими структурами самих компаній. Інвестування в підривні технології зі звичайної точки зору не має перспектив, принаймні, по трьох причинах.

- Підривні технології (спочатку) простіше, дешевше й менш прибуткові.

- Підривні технології (спочатку) впроваджуються на невеликих або нових ринках.

Споживачам, що приносять більшу частину доходу провідних компаній, не потрібні підривні технології — спочатку споживачам навіть ніде їх застосовувати. Усе це дає можливість новачкам першими виводити на ринок підривні технології. Вони відносно прості, вони «лише» використовують готові технології в новій архітектурі й застосовуються в таких областях, у яких зберігання інформації на магнітних дисках було раніше технологічно неможливо або економічно не виправдане.

Принципи підривних технологій

У своєму дослідженні історії виробництва жорстких дисків Крістенсен Клейтон вивів п'ять принципів (законів) підривних технологій.

1. Ресурси компанії залежать від споживачів і інвесторів.
2. Невеликі ринки не можуть забезпечити великим компаніям прибутковий ріст.
3. Неможливо аналізувати неіснуючі ринки.
4. Можливості організації стають перешкодою на її шляху.
5. Технологічне забезпечення може не відповідати ринку

Останній пункт відноситься до «надлишку» основних характеристик продукту. В історії жорсткого диску прослідковується випередження потреб ринку технологічним прогресом — це означає, що конкурентоспроможність технологій різна й може згодом мінятися. Випускаючи кращі продукти, виробники випереджають потреби ринку, вони дають споживачам більше, ніж їм потрібно, або те, за що споживачі не готові платити. Коли технічні характеристики двох або більш продуктів перевищують вимоги ринку, споживачі у своєму виборі керуються не тільки функціональністю і якістю, але й надійністю, зручністю, ціною.

Мережі створення вартості. Чим же пояснюються успіхи й невдачі нових і зрілих компаній? По-новому глянути на це дозволяє концепція створення вартості — контексту, у рамках якого компанії виявляє потреби споживачів, прийнятої стратегії конкуренції, вибору ринків, оцінки економічної привабливості нової технології. Від цього залежить, які вигоди компанія очікує одержати від розвитку підтримуючих або підривних технологій.

Компанії попадають у мережі створення вартості тому, що їхні продукти вбудовані як компоненти й елементи в інші продукти, системи, технології. Це означає, що фізична багаторівнева ієрархічна структура системи продукту припускає існування багаторівневої мережі виробників і ринків, яка забезпечує виготовлення компонентів на кожному рівні і їх продаж збірникам на більш високому рівні системи. Наприклад, на рис. 7.2 можна побачити три мережі створення вартості — це адміністративна система компанії, продукти для портативного комп'ютера й системи автоматизованого проектування.



Рис. 7.2. Три мережі створення вартості

Різні структури витрат у різних мережах вартість вимірюється по-різному. Пріоритет характеристик продуктів багато в чому визначається границею мережі створення вартості. У кожній мережі створення вартості — різні пріоритети для того самого параметра. На мал. 2 у лівій мережі для жорстких дисків важливі ємність швидкість і надійність, а в мережі створення вартості портативного комп'ютера — міцність, низьке електроспоживання й невеликий розмір.

Компанія створює й розбудовує можливості оргструктури, відповідні до своєї мережі створення вартості. Усе це визначає й різну структуру витрат. Так, конкуренція в рамках створення вартості мейнфреймів вимагає вкладати значні кошти в дослідження; через невеликі обсяги випуску й індивідуальні конфігурації виходять більші накладні витрати. Продаж безпосереднім споживачам припускає значні витрати на службу продаж. Мережа обслуговування на місці, необхідна для підтримки складних систем, тягне істотні постійні витрати. Тому виробники 14-дюймових дисководів повинні одержати 50-60% прибутку для покриття витрат.

Конкуренція в мережі створення вартості портативних комп'ютерів припускає іншу структуру витрат. Тут дослідження невеликі, оскільки технології таких комп'ютерів будуються в основному на стандартних компонентах зовнішніх постачальників. У

результаті компанії в такій мережі створення вартості можуть бути прибутковими при рентабельності 15-20%.

Структура витрат у кожній мережі створення вартості визначає, які інновації будуть прибутковими.

«Підривний» спосіб створення традиційної вартості Сила сталих компаній – у підтримуючих технологіях, а їх слабкість — у підривних, тоді як для нових компаній важливо не стільки відмінність їх технологічних і організаційних можливостей, скільки їх присутність в інших мережах створення вартості.

У рамках однієї мережі створення вартості типова схема перетинання S-подібних технологічних кривих представлена на мал. 7.3. Причому вертикальна вісь відповідає єдиній мірі якості, прийнятої в цій мережі. Тому в історії технологічних інновацій в індустрії жорстких дисків жодна компанія-новачок не стала лідером галузі завдяки підтримуючій технології.

Для підривних технологій по вертикальній осі повинні бути інші показники – відмінні від тих, які важливі для стабільності мережі створення вартості. Підривні технології починають своє комерційне життя в мережах, що розвиваються, створення вартості й тільки потім вторгаються в стабільні. Удосконалюючись у рамках своєї мережі, підривні технології починають відповідати іншій мережі створення вартості й можуть атакувати її, витісняючи сталі технології й компанії, які їх застосовують (рис.7.4).

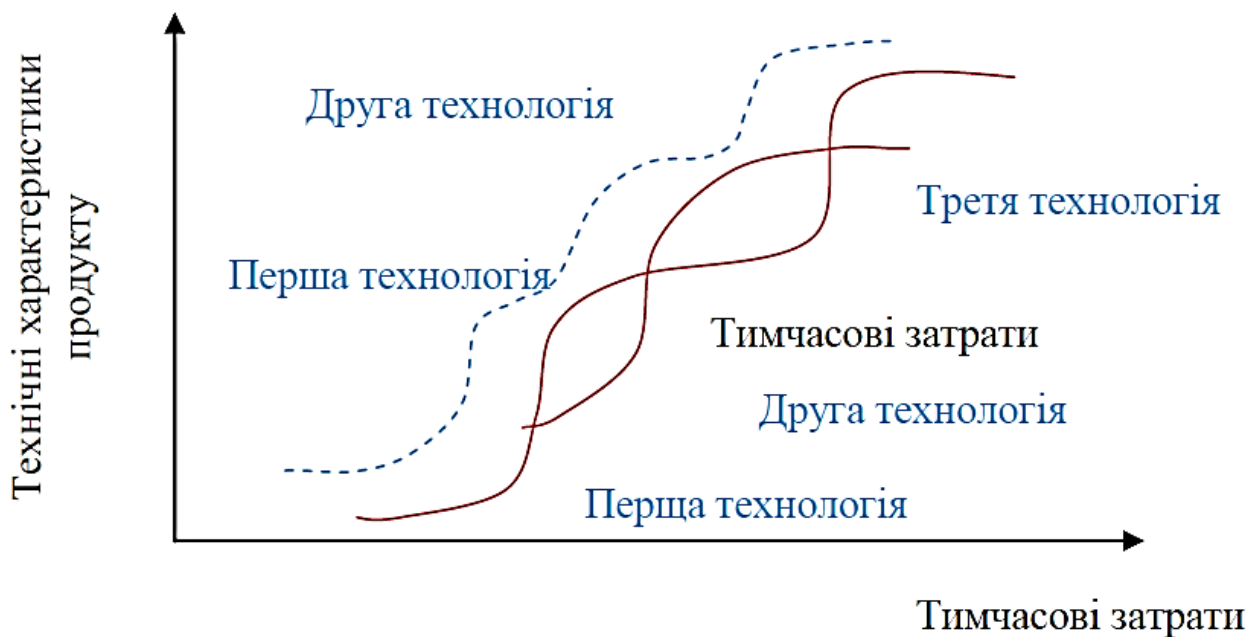


Рис. 7.3. S-крива звичайних технологій

При цьому головні характеристики підривного продукту, які є важливими для споживачів в інших сегментах, не мають цінності в сегменті споживачів устояної технології. Характеристики, коштовні для цього сегмента підривної технології, «підростають» у міру її розвитку до рівня стабільної технології, вводячи цей продукт у коло її споживачів. При цьому підривний продукт із «чорного ходу» використовує й свої головні характеристики, одержуючи в такий спосіб сильні конкурентні переваги.

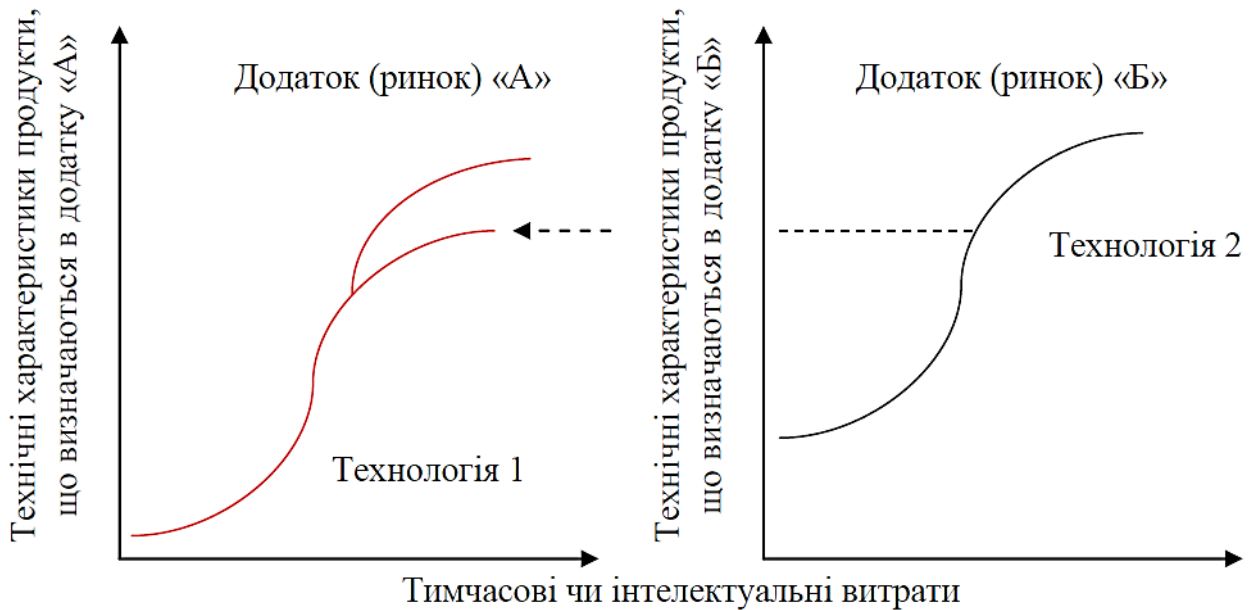


Рис. 7.4. Атака підривних технологій

Зрілі компанії застосовують розумні управлінські рішення з погляду своєї мережі створення вартості, але атакуючі компанії приносять із собою нові «звичаї» створення вартості.

Питання для обговорення:

1. Поясніть зміст ланцюга створення вартості і їх роль для малих інноваційних підприємств.
2. У чому полягає зміст концепції підривних інновацій, як її можуть застосовувати вітчизняні підприємства?
3. У чому полягають переваги новачків бізнесу щодо створення ланцюгів вартості?