

УДК 338.24:330.341.

Юрченко Л. А., асистент

Луцький національний технічний університет

Ключові фактори стрімких інновацій: стратегічний підхід

Досліджені ключеві фактори прискорення інновацій на прикладі Toyota Motor Corporation, розкриті особливості системного підходу до інновацій, визначені основні взаємопов'язані напрями інноваційної стратегії, обґрунтовані корпоративні ознаки інтелектуального підприємства.

Ключові слова: виробнича система Toyota, традиційні та гнучкі інноваційні процеси, фактори реалізації стрімких інновацій, системні і лінійні інновації.

Юрченко Л. А.

Key factors of swift innovations: strategic approach

The factors of acceleration of innovations are investigated the key on the example of Toyota Motor Corporation, exposed features of approach of the systems to the innovations, certain the basic vzajemov'yazani directions of innovative strategy, the corporate signs of intellectual enterprise are grounded.

Keywords: production system Toyota, traditional and flexible innovative processes, factors of realization of swift innovations, system and linear innovations.

Юрченко Л.А.

Ключевые факторы стремительных инноваций: стратегический подход

Исследованы ключевые факторы ускорения инноваций на примере Toyota Motor Corporation, раскрыты особенности системного подхода к инновациям, определены основные взаимосвязанные направления инновационной стратегии, обоснованы корпоративные признаки интеллектуального предприятия.

Ключевые слова: производственная система Toyota, традиционные и гибкие инновационные процессы, факторы реализации стремительных инноваций, системные и линейные инновации.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими й практичними завданнями. Обґрунтування механізму прискорення інноваційних процесів є актуальним завданням кожного учасника ринку для досягнення

стратегічних конкурентних переваг за допомогою встановлення динамічної рівноваги з навколишнім середовищем.

Адаптація, гнучкість реакції фірми на вплив зовнішнього середовища забезпечується, насамперед, інноваційною діяльністю підприємства. В теорії детально розроблені класифікації інновацій, визначені етапи інноваційного процесу, розкриваються види інноваційних стратегій, основні елементи стратегічного управління інноваціями

В той же час потребують обґрунтування питання створення потужної інноваційної системи розвитку. Намагання скопіювати основні компоненти технополісів, венчурних компаній та технопарків не принесли успіху. При формуванні інноваційної системи необхідно визначити ключові фактори стрімких інновацій та механізм ефективної синергічної взаємодії між елементами інноваційної діяльності, обґрунтувати систему збалансування основних елементів бізнесу, інновацій та стратегічного управління.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Вивченню проблеми стрімких інноваційних змін присвячені роботи таких зарубіжних і вітчизняних вчених як В.Геєця, Кл.Крістенсена, Д.Джонса, Дж.Лайкера, Масаакі Імаї, Майкла Джорджа, Р. Спенсера, В.Семиноженка, Сігео Сінго, А.Томпсона, Р.Фатхутдінова, Р.Уітінгтона та інших авторів. Разом з тим недостатньо вивчені питання управління системними інноваціями, фактори забезпечення швидкого руху інновацій до споживача. Розуміння цих питань дає можливість сформулювати ефективно діючу модель інноваційного розвитку економіки.

Цілі статті. Метою дослідження є визначення факторів забезпечення стрімких інноваційних змін, особливостей системного та стратегічного підходів до управління інноваціями, обґрунтування зростаючої ролі інтелектуальних активів, розкриття механізму ефективного інноваційного процесу на основі гнучкої моделі інноваційного процесу, концепції виробничої системи Toyota, обґрунтування інтелектуальної моделі підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. В сучасних умовах для забезпечення конкурентних умов переваг найбільш успішні в світі фірми реалізують модель стрімкого інноваційного розвитку. Визнаним лідером впровадження стрімких інновацій є компанія Toyota Motor Corporation.

Протягом останніх 15 років компанія Toyota має наступні важливі тенденції:

- Toyota розробляє нові моделі автомобілів найшвидше в світі;
- обсяг прибутків, а також капіталізація компанії перевищує відповідні сукупні показники всіх найближчих конкурентів;
- темпи приросту прибутку перевищують ріст продажів в середньому вдвічі (тобто присутній систематичний ріст рентабельності);
- ріст продажів Toyota суттєво перевищує динаміку її основних конкурентів;
- Toyota випереджає своїх конкурентів по рівню якості, продуктивності праці, швидкості та гнучкості виробництва;
- стратегія розвитку компанії – еталон стратегії лідерства.

Культура, методика і концепція виробничої системи Toyota відома в сучасній системі управління як TPS (Toyota Production System). [3] Модель TPS базується на наступних принципах:

- Стратегічне мислення.
- Ліквідація втрат часу та ресурсів на всіх процесах, від поставок комплектуючих та матеріалів, до задоволення потреб споживачів.
- Повага та допомога своїм постачальникам.
- Формування виробничої культури, яка передбачає постійне вдосконалення і навчання.
- Виховання лідерів, які розвивають цінності компанії.
- Прийняття рішень без поспіху, шляхом консенсусу, враховуючі всі варіанти, але реалізація обраного рішення максимально швидка.
- Повага до людей та їх вдосконалення через систему завдань, які потребують самовіддачі.

Філософія TPS базується на безперервному вдосконаленні та повазі до людей, вимоги вдосконалення змушують людей постійно вчитись.

TPS – це не сукупність прийомів та методів, а цілісна структура, яку можна уявити як будинок. Слабка ланка руйнує всю систему, у будинку все має бути міцним – і фундамент, і стіни, і дах.

Дах виробничої системи Toyota являє собою систему цілей, а саме: відмінна якість; низькі витрати; максимальна швидкість

розробки, виробництва і виходу на ринок; високий рівень безпеки; моральний дух.

Стіни (опора) будинку – це:

- система „точно в термін”;
- система „дзидака”, мета якої – не допустити передачу дефектних виробів на наступну стадію процесу.

Фундамент системи Toyota: стандартизовані, стабільні і надійні процеси та виробничий графік, в якому коливання обсягів та асортименту буде мінімальним. Це забезпечує стабільність системи, яка дозволяє звести запаси до мінімуму [1,3].

В центрі будинку знаходяться люди. Досягти необхідної стабільності та виконання поставлених цілей можливо лише завдяки постійному вдосконаленню процесу роботи. Персонал при цьому зацікавлений в постійному навчанні. Рішення приймаються на основі консенсусу, в обговоренні проблем приймають участь всі. Цей процес займає багато часу, але забезпечує ефективність та швидкість реалізації прийнятого рішення.

В основі системи TPS лежить стратегічне мислення, його філософією є прийняття управлінських рішень з врахуванням довгострокової перспективи, навіть якщо це призводить до втрат у короткострокових фінансових цілях.

Місія Toyota включає наступні принципи:

1. Сприяти економічному росту країни, в якій працює компанія.
2. Підвищувати через свою діяльність якість життя в суспільстві.
3. Сприяти загальному росту компанії та благополуччю її членів.
4. Формувати корпоративну культуру, яка стимулює особисту та колективну творчість і сприяє взаємній довірі та повазі між рядовими співробітниками та керівництвом [3].

Філософія довгострокової перспективи має системний підхід у визначенні основного завдання компанії – це створення додаткової цінності для споживача, суспільства, економіки. В системі стратегічного мислення фірма відчуває потребу постійного вдосконалення і навчання, що дозволяє їй легко адаптуватись до факторів впливу зовнішнього середовища і працювати з постійною ефективністю.

Результатом постійного вдосконалення і навчання є інноваційна система розвитку, на яку переходять успішні фірми світу. Інновації – це процес безперервного експериментального навчання, продуктом якого є нові знання, що створюють майбутні можливості.

Саме тому в управлінні інноваціями зростає роль інтелектуальних активів.

Знання та безперервне навчання сьогодні є визначальними компонентами успіху в бізнесі. В новій економіці (економіка знань) лідерами стають фірми, які навчилися ефективно управляти знаннями – створювати, знаходити та інтегрувати знання в нові продукти і послуги швидше, ніж їх конкуренти. Фірми, які навчилися швидко перетворювати знання в продукцію та послуги, рахують знання таким же реальним активом, як прибутки. Починаючи з другої половини 1990-х років фірми – лідери почали проводити оцінку інтелектуальних ресурсів власних та ресурсів конкурентів на фінансовій основі і розглядати інтелектуальний потенціал як основу формування конкурентних переваг[1].

Для досягнення успіху в управлінні інноваційною діяльністю велике значення має захист інтелектуальної власності, який має забезпечувати великі доходи інноваторам. Висока ціна інтелектуальної праці і захист її результатів створюють передумови для розвитку венчурного бізнесу.

Модель стрімких інновацій, яка характерна для Toyota та інших лідерів світового ринку дає можливості:

1. Постійно забезпечувати рівень доходності вище середнього.

2. Інновації можуть зайняти ринок за умови більш високих цін на одиницю продукції, але при цьому маючи менші витрати на одиницю продуктивності, отримують конкурентні переваги [3].

Ключовими факторами успіху стрімких інновацій є:

1. Високо диференційована пропозиція. Пропозиція аналогічних товарів та послуг з конкурентами виявляється успішною лише у 18 %. На відміну від аналогічних товарів, диференційована пропозиція виявляється успішною у 82 % випадків. Високо диференційовані пропозиції задовольняють важливі потреби споживачів або раніше конкурентів або/та краще конкурентів.

2. Швидкий вихід на ринок. Максимальний прибуток від інновацій може бути отриманий на протязі 18 місяців після виходу на ринок, потім ринок стрімко затоварюється (наповнюється подібними товарами та послугами). Більш швидкий, звичайно, отримує найбільші переваги.

3. “Підривні” інновації – товари, послуги, процеси, нові моделі бізнесу, технології, нові системи маркетингу та інше, які передбачають введення революційних, радикальних змін в існуючі раніше інновації. Класичним прикладом є перехід компанії IBM на транзистори замість ламп в комп’ютерах у 1956 році. При цьому транзистор коштував 17 дол., лампа – 3 дол., але швидкість обробки нового комп’ютера була у шість разів більша ніж на лампах. Ціна транзисторів складала близько 5 % від загальної вартості комп’ютера. Транзистор “підірвав” лампи за рахунок більш низьких витрат на одиницю продуктивності, а не більш низької собівартості на одиницю продукції. “Підривні” інновації приводять до старіння вдосконаленої але традиційної конкурентної продукції [2, 3].

Стрімкі інноваційні процеси забезпечуються переходом від лінійних до системних інновацій. В лінійних інноваціях основним об’єктом є технологічний процес, інноватором виступає технолог, організатором – функціональний спеціаліст, інноваційний процес – періодичний. В системних інноваціях об’єктом виступає швидкість розвитку бізнесу. Ця швидкість залежить від збалансованості так званого колеса бізнесу (рис. 1).



Рис. 1. Колесо бізнесу

Незбалансоване колесо далеко не поїде. Головним інноватором в системних інноваціях є міжфункціональні команди, організатором повинен бути системний синергетик, інноваційний процес має безперервний характер. Хто не вдосконалює, не змінює, терпить крах бізнесу.

Для системних інновацій, які реалізує фірма, характерна кооперація і співробітництво з науковими центрами, університетами, іншими фірмами в проведенні спільних досліджень та налагодженні промислового виробництва інновації. Рушійною силою сучасних системних інновацій є міжфункціональні команди, в які включаються спеціалісти різних галузей знань, що породжує “вибух” нових ідей.

В системі стратегічного управління інноваціями під інноваціями слід розуміти не лише створення нових товарів і послуг, це також інноваційні бізнес – моделі, інноваційні процеси, інноваційна організація, інноваційні технології, інноваційний маркетинг.

Управління бізнес-моделями – це відкриття нових можливостей, створення додаткових цінностей для компанії та її споживачів. Основними критеріями в інноваційних бізнес – моделях є продукт, бюджет, час [1]. Для бізнес – моделі інноваційного процесу інновація розглядається як продане нововведення. Основна мета управління бізнес – моделями – це досягнення максимальних результатів для всього бізнесу за рахунок реалізації інноваційної стратегії.

Інноваційне управління процесами базується на зміні традиційних функціональних підходів до міжфункціональних підходів по видах процесів: постачання ресурсів; виробництво; кадри; фінанси; маркетинг.

Необхідно організувати всі бізнес – процеси так, щоб вони максимально сприяли реалізації інноваційної стратегії. Для цього необхідна відповідність організаційної структури управління обраній інноваційній стратегії.

Основною метою інноваційного маркетингу є формування, завоювання та утримання споживачів. Основою інноваційного маркетингу є нове визначення споживчої цінності, яке дається з точки зору споживача, а саме: фірма існує лише для того, щоб створювати для клієнтів споживчі цінності і допомагати їм

досягати власних результатів. З цією метою фірма повинна встановити партнерські відносини із споживачами і розглядати їх в якості соінноваторів, саме тому оцінка споживача є вирішальною для фірми [3].

Розвиток стратегічного управління інноваційними процесами сприяє переходу на гнучку модель інноваційного розвитку (рис. 2).



Рис. 2. Моделі інноваційного процесу

Для гнучкої моделі характерне паралельне виконання основних фаз інноваційного проекту. Для реалізації гнучкої моделі інноваційного процесу необхідно:

- бачення майбутнього і стратегія, яка націлена на інновацію;
- мати потужну команду бізнес-архітекторів, які спеціалізуються в різних напрямках інноваційної діяльності (продукти, процеси, технології, маркетинг, бізнес - моделі);
- інтенсивно залучати постачальників і споживачів в інноваційний процес;
- постійно експериментувати, використовувати методи моделювання;
- розвивати міжфункціональні команди;
- формувати корпоративну культуру постійного вдосконалення і навчання.

Використання цієї моделі найбільш доцільне для управління радикальними інноваціями. Для цієї системи

управління необхідна взаємодія основних учасників інноваційного процесу: вченого, технолога, інженера, менеджера і підприємця.

Ефективність інноваційного процесу залежить від стратегічного визнання пріоритету прав на інтелектуальну власність як основу успіху фірми, формування загальної ділової стратегії бізнесу з обов'язковим включенням до неї стратегії управління інноваціями та інтелектуальними активами.

Стратегічне управління інноваціями забезпечує формування інтелектуальної моделі підприємства, яка базується на децентралізованих бізнес - одиницях, гнучкій робочий силі, орієнтації на командну роботу, широких повноваженнях міжфункціональних команд, де апарат управління виконує роль не контролера, а лідера і радника, людські ресурси розглядаються не як витрати, а як інвестиції, існує відкрита інформаційна система, корпоративна культура передбачає перетворення всіх співробітників у лідерів, увага керівництва зосереджена на змінах факторів навколишнього середовища.

Інтелектуальний тип підприємства передбачає формування відповідної корпоративної культури, яка є джерелом стійких конкурентних переваг. Успіх стратегічного управління сьогодні все більше визначається тим, наскільки розвинута інноваційна культура бізнесу, яка базується на постійному вдосконаленні та навчанні, тому персонал фірми розглядається в стратегічному управлінні як найвища цінність.

Центральна увага при цьому приділяється інноваціям. Впровадження інновацій дозволяє ніколи не зупинятись на досягнутому і завжди випереджати хід подій на ринку.

В системі стратегічного управління інноваційним процесом визначаються цілі, показники, завдання, заходи по кожному елементу:

- наукові дослідження;
- винахідництво;
- управління інноваційними проектами;
- фінансування;
- захист інтелектуальної власності;
- виробництво інноваційних продуктів;
- маркетинг інноваційних ідей в самій фірмі;
- маркетинг інноваційних продуктів на ринку;

- управління очікуваннями інвесторів та споживачів.

Ефективність інноваційного процесу визначається міцністю самого слабкого елемента в інноваційному процесі, коли хоч один елемент відсутній або слабкий, результат може дорівнювати нулю. В процесі управління інноваціями в загальну стратегію фірми повинна включатися програма вдосконалення всіх елементів інноваційного процесу, яка повинна реалізовуватись системно. Системність передбачає включення творчого потенціалу і знань персоналу, інвесторів, постачальників, споживачів, партнерів в управління інноваційним розвитком.

Висновки. Дослідження стратегічного управління стрімкими інноваціями дозволило виділити характерні особливості цього процесу.

1. Ключовими факторами стрімких інновацій є:

- стратегічне мислення та стратегічне управління інноваціями;
- формування виробничої культури, яка передбачає постійне вдосконалення і навчання, прикладом якої є Toyota Production System;
- високо диференційована пропозиція;
- швидкий вихід на ринок;
- „підривні” інновації.

2. Зростає роль інтелектуальних активів фірми.

3. Основні компоненти інноваційно налаштованої фірми: інноваційна стратегія; корпоративна культура; методи, процеси та практика підтримки інновацій; захист інтелектуальної власності; міжфункціональні команди; створення додаткової цінності для споживача, суспільства, економіки; достатні повноваження підлеглих, які реалізують інновації.

4. Системний підхід до стратегічного управління інноваціями потребує виділення основних взаємопов'язаних напрямів: інноваційні бізнес-моделі; інноваційна організація; інноваційні процеси; інноваційні технології; інноваційний маркетинг; інноваційні продукти. Всі ці напрями повинні органічно включатися в інноваційну стратегію.

5. Для забезпечення ефективною реалізацією інноваційної стратегії необхідно формувати партнерські стосунки із споживачами, залучаючи їх в якості співінноваторів.

6. Освоєння радикальних інновацій модифікує інноваційний процес, який стає гнучким. В гнучкій моделі відбувається паралельне виконання основних фаз інноваційного проекту і значно скорочується час виходу на ринок інновації.

7. Розвиток інноваційної діяльності формує новий тип підприємства – інтелектуальне підприємство.

8. З переходом на інтелектуальну модель підприємства зростає увага до управління інтелектуальними активами та формування корпоративної культури підприємства інтелектуального рівня.

1. Джеймс П.Вумек,Дэниель Т.Джонс Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. Пер. с англ – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

2. Майкл Л. Джордж, Дж.Воркс, Вотсон-Хемфил Стремительные инновации/ Пер. с англ – К.: Companion group, 2006.

3. Дж.Лайкер Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира Пер. с англ. – М.:Альпина Бизнес Букс, 2008.