

УДК 330.88

В. В. Юхименко,
аспірант, Національний технічний університет України "КПІ"

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Для успішної реалізації стратегічного управління технологіями підприємство повинно мати відповідну організаційну структуру та процеси, що допомагає гармонійно вбудувати процес управління технологіями у стратегію підприємства та забезпечити його необхідними зв'язками з усіма аспектами діяльності компанії.

Ключові слова: стратегія, управління технологіями, концепції, цілі, фактори.

The successful implementation of strategic technology management company must have an appropriate organizational structure and processes to help harmoniously embedded process control technology in the enterprise strategy and provide the necessary links with all aspects of the company.

Keywords: strategy, management techniques, concepts, goals, factors.

Вступ. У сучасних умовах світ вимагає від підприємств адекватних методів управління. Скорочення життєвого циклу продукту, зростаючі потреби ринку та споживачів змушують виробників пристосовуватися до мінливих змін. Лідером на ринку виявляється той, хто швидше за всіх здатний реагувати на зміни в суспільстві та використовувати свої інноваційні можливості.

Коли високий рівень конкуренції практично в кожній галузі вважається нормальним явищем, компаніям вже недостатньо боротися з нею за допомогою зниження ціни на товари чи послуги. Очевидно, що найкращим способом збереження прибутку може бути або створення по-справжньому оригінальних конкурентних переваг своєї продукції, або вихід на такі ринки, де немає жорсткої конкуренції. Обидва способи передбачають використання не нового, але ефективного у сьогоднішній економіці методу конкурентної боротьби, відомого як застосування інновацій в своєму бізнесі.

Із сказаного випливає, що на сьогодні управління інноваційним розвитком набуває все більшого значення для успішної фінансово-господарської діяльності підприємств і стає важливим інструментом конкурентної боротьби.

Постановка задачі. Сьогодні інноваційні процеси стають важливим фактором, що визначають стратегічний успіх підприємства на ринку, стійкість і стабільність його розвитку. Під інноваційним розвитком розуміється використання власних інноваційних можливостей для здійснення інноваційних процесів, реалізації інноваційної діяльності.

Метою статті є представлення аналізу шкіл управління технологіями, дослідження визначення поняття «технологія» та науково-дослідних векторів для управління нею.

Результати дослідження. Як запоруку успішного ведення бізнесу, ми розглядаємо залучення управління технологіями у процес стратегічного управління. Саме технології дозволяють створювати новий конкурентний продукт, який або міститиме інноваційну складову, або буде нею у чистому вигляді. Щоб максимально ефективно управляти процесом створення та впровадження технології, компанія має проконтролювати 3 складові стратегічного управління: концепції, цілі підприємства та фактори, що впливають на нього. Звідси вважаємо за доцільне визначити місце технології у процесі стратегічного управління. Пріоритетними завданнями для досягнення поставленої мети обрали формування поняття «технологія», на основі дослідження напрямів розвитку його тлумачення, методів управління технологіями та розкриття взаємозалежності між процесом управління технологіями – з одного боку, та організаційною структурою, цілями та факторами, які впливають на підприємство – з іншого.

К. Мейер [1] та К. Крістенсен [2] окремо один від одного дійшли висновку, що технологія та інноваційний процес є ключовими елементами успішної стратегії і є спорідненими. З ними погоджуються автори, які виділяють технологію як самостійний елемент. Так М. Портер [3] вважає її окремою складовою «коласа конкурентної стратегії», А. Томпсон та А. Стрікленд [4] погоджуються з ним, виділяючи технологію як один із процесів стратегічного управління інноваціями. Стратегічне управління включає в себе різноманітні елементи і, у тому числі, технологію. Проте деякі науковці узагальнюють технологію як елемент стратегічного управління. Наприклад, Е. Голдрат включає її у додану цінність [5], Г. Мінцберг [6] визначає технологію як прийом, Р. Каплан та Д. Нортон [7] відносять її до складової навчання та розвитку.

Для успішної реалізації стратегічного управління технологіями підприємство повинно мати відповідну організаційну структуру та процеси, що допомагає гармонійно вбудувати процес управління технологіями у стратегію підприємства та забезпечити його необхідними зв'язками з усіма аспектами діяльності компанії.

Тому вважаємо за доцільне розглядати взаємозв'язок саме стратегічного управління інноваціями через технології, які є основним його елементом. Тактика та засоби забезпечують їх взаємодію та взаємозв'язок. Також досліджується процес управління технологіями, підходи до його вивчення, школи та категорії (структура, цілі та фактори).

У рамках стратегічного управління, А. Пілкінгтон і Т. Тейчерт [8] визначили сім науково-дослідних векторів для управління технологіями: стратегія і технології; національна система управління технологіями; джерела конкурентної стратегії; виробництво, використання та розроблення нових продуктів; управління знаннями; управління винаходами і патентами; життєві цикли і розриви.

Ми розглядаємо зв'язок стратегії та технології за допомогою стратегічного управління технологіями у рамках стратегічного управління підприємством. Управління створенням вартості та бізнес-моделями розглядається як складова розвитку системи стратегічного управління технологіями.

Під час дослідження тактики та засобів стратегічного управління технологіями необхідно дослідити сутність іаких термінів як місія, стратегічне управління та технологія. І. Ансофф визначає мету підприємства як створення цінності по всьому ланцюгу створення вартості для клієнтів, власників, персоналу та суспільства. У макроекономічній сфері технології та інновації, у системах створення вартості, є основним джерелом для підвищення продуктивності, економічного зростання і збільшення багатства у соціально-економічному середовищі [8]. Крім того, компанії залежать від безперервних технологічних розробок та інновацій, які змінюють систему створення вартості і приводять до розвитку цілих галузей. Р. Каплан та Д. Нортон визначають, що для створення вартості, компанія повинна визначити і впроваджувати стратегію, яка забезпечить надання необхідних можливостей для клієнтів, фінансових і бізнес-процесів, а також перспектив навчання [7]. За М. Потером, компанія фактично структурує свої позиції на ринку і в ланцюгу створення вартості через створення і виконання певної стратегії [3]. Як вважає Г. Чесбро, ці позиції визначаються бізнес-моделями, які компанія використовує для досягнення своєї мети [9]. Сучасні науковці вказують що, проста бізнес-модель складається з пропозиції, системи створення вартості і моделі прибутку.

Поряд із визначенням стратегії підприємства та його місії варто дати пояснення терміну «технологія». Його визначення та розуміння дещо проблематичне. Визначення, що зустрічаються в літературі, відображають багатоперспективність досліджуваного терміну (наприклад – технологія як продукт, виробництво, інформація, можливості, процеси ланцюга створення вартості, конкурентна перевага або результати досліджень чи інновацій). Враховуючи походження слова

технологія як «techne» і «logos» з грецької мови, К. Хаккарайнен розкриває [10] термін технологія як вміння застосовувати правильні методи, або практичне застосування знань за М. Вебстером [11]. Сфери застосування цього терміну визначені у вислові Р. Бургельмана [12]: "технологія стосується теоретичних та практичних знань, навичок та матеріальних засобів, які можуть бути використані для розробки продуктів і послуг, як частина виробництва чи систем постачання. Технологія може бути втілена в людях, матеріалах, пізнавальних і фізичних процесах, обладнанні та інструментах".

Досліджуючи сутність поняття "технологія", науковці приділили значну увагу тлумаченню поняття "управління технологіями", зокрема значний внесок здійснили вчені Національної дослідницької ради США та Європейського інституту технологій та управління інноваціями. Так, М. Грегорі запропонував визначення, засноване на загальному процесному підході до управління технологіями. Загальні процеси визначення, відбору, придбання, використання і захисту технологій, також включені у визначення, що дає Європейський інститут технологій та управління інноваціями. Д. Четіндамар і співавтори узагальнили визначення багатьох науковців і дійшли висновку, що до існування погодженості між основними видами діяльності у процесі технологічного управління. Також масштаб управління технологіями розширюється завдяки розгляду його з різних перспектив, у тому числі з боку стратегії, знань, навчання, планування ресурсів, компетенцій, інновацій, розробки продуктів та комерціалізації.

Наведемо кілька визначень терміну "управління знаннями". Т.Д. Вілсон вказує, що управління знаннями це управління тим, що ми знаємо. Також управління знаннями розглядається як ідентифікація, створення, класифікація, зберігання та обмін знаннями, щоб зробити їх доступними для цілей підприємства. Необхідно розрізняти управління технологіями і управління знаннями: управління технологіями стосується навичок застосування і використання знань для потреб і цілей компанії.

Напрямки розвитку управління технологіями можна простежити від кінця XIX ст. до виникнення корпоративних науково-дослідних лабораторій. М. Талонен вказує, що з того часу управління технологіями еволюціонувало в 2-му, 3-му та 4-му поколіннях НДДКР до кінця XX ст. .

А. Дреєр визначає чотири школи управління технологіями: управління НДДКР, управління інноваціями, технологічне планування і стратегічне управління технологіями. Дж. Едлер розкриває основні положення 4-го покоління управління НДДКР: дослідження, розробки і технології є стратегічними інструментами для довгострокової конкурентоспроможності та створення інновацій. Науковець наголошує на важливості розробки чіткої стратегії управління технологіями та інтеграції технологій з корпоративними та бізнес-стратегіями.

Школи управління інноваціями розглядають сфери, які стосуються управління інноваціями протягом всього циклу – від ідеї до комерціалізації. Школа управління інноваціями, яка спеціалізується на управлінні технологіями, розглядає зовнішнє середовище як мінливе, але передбачуване, де можна використовувати такі інструменти і методи, як прогнозування технологій. Це здійснюється з метою передбачення технологічних змін для можливості створення інновацій за допомогою управління інноваційним процесом на підприємстві. Дж. Тідд вказує, що існує необхідність краще оцінювати вплив технологічних та ринкових непередбачуваних обставин на управління інноваціями. Сфера школи планування технології полягає в управлінні технологіями на всьому підприємстві в мінливих умовах, використовуючи, наприклад, прогнозування, портфельний аналіз і методи управління, а також стратегічна маршрутизація для планування і реагування на технологічні розробки.

А. Дреєр розділяє школи стратегічного управління технологіями на три види, залежно від об'єктів на яких вони базуються: 1) на технологіях; 2) на організації та на технологіях; 3) інтегровані школи, які поєднують технології з аспектами діяльності бізнесу та стратегією. Перший вид розглядає технологію, як засаду стратегічного управління. Другий акцентує на інтеграції людських ресурсів і продуктивності організаційних засобів з технологією. Ціль інтегрованої школи розглянути, об'єднати і визначити технології та проблеми компанії в межах стратегічного управління, але без розгляду організаційних питань. Проте межі між цими школами розмиті. Сучасні підходи стратегічного управління технологіями у контексті підприємства спрямовані на інтеграцію технологій з бізнес-стратегією через управління технологічною діяльністю.

Залучення і використання технологій у кожному з елементів бізнес-моделі потребує визначення об'єктів і стратегічних аспектів у контексті підприємства. У мікро- та макро-економічній сфері, основний інтерес для стратегічного управління технологіями представляє активне управління технологіями підприємства, метою якого є стале створення вартості і конкурентоспроможності в умовах мінливих бізнес-моделей і еволюції галузі, що виникають саме завдяки розвитку технологій.

Висновок. Роль інновацій постійно зростає, оскільки практика бізнесу ставить кожну компанію перед необхідністю впровадження різноманітних нововведень і раціоналізації виробництва. Потреба в інноваціях викликана не тільки змінами у зовнішньому середовищі, а й загрозою старіння існуючих продуктів. У результаті трансформацій середовища виникають нові знання, що актуалізують нові потреби та формують нові способи їх задоволення. Зростаючі темпи зміни світу – поява нових технологій, зміна уподобань і смаків споживачів, посилення конкуренції – детермінують скорочення життєвих циклів продуктів. Компанії, які не здатні модернізувати виробництво, рано чи пізно поступаються місцем на ринку лідерам.

Перспективами подальших досліджень вважаємо вивчення стратегічного управління технологіями на прикладі підприємств галузі транспортного машинобудування.

Література:

1. Christopher Meyer. Relentless growth: how Silicon Valley innovation strategies can work in your business. Published 1998 by Free Press in New York . ISBN 10 0684834464
2. Крістенсен Клейтон М. Рішення проблеми інновацій в бізнесі. Як створити бізнес що росте і успішно підтримувати його зростання [Текст] / Клейтон М. Крістенсен, Майкл Е. Рейнор; Пер. з англ. – М.: Альпіна Бізнес Букс, 2004. – 290 с. – ISBN 5-9614-0074-3
3. Портер Е. Майкл Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов/ Майкл Е. Портер; Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 454 с. ISBN 5-9614-0143-0
4. Артур А. Томпсон-мл. и А. Дж. Стрикленд III, Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа: Вильямс, 2007 г., 928 стр. ISBN 5-8459-0407-2, 0-0723-1499-0
5. Элияху М. Голдрат, Джефф Кокс Цель. Процесс непрерывного совершенствования = The Goal: A Process of Ongoing Improvement. — Минск: Попурри, 2009. — 496 с. — 7000 экз. — ISBN 978-985-15-0641-1
6. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента / Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. – СПб.: Питер, 2001. – 336 с. – ISBN: 5-272-00210-5, с. 308
7. Каплан Роберт С, Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. — 512 с: ил. ISBN 5-901028-96-1
8. Pilkington A & Teichert T Management of technology: themes, concepts and relationships. Technovation 26(3): 288–299. ISBN: 978-1-4244-2629-4
9. Chesbrough H. Open Business Models. Boston, USA, Harvard Business School Press
10. Hakkarainen K. Strategic Management of Technology - from Creative Destruction to Superior Resilience. PhD thesis. University of Vaasa, Finland, ACTA Universitatis Wasaensia
11. Webster Merriam-Webster Online Dictionary. Режим доступу: <http://www.webster.com>.
12. Burgelman R., Maidique A., Wheelwright S. / Strategic Management of Technology and Innovation. New York, USA, McGraw-Hill

Стаття надійшла до редакції 15.03.2012 р.



ТОВ "ДКС Центр"