

ЦІЛІ ТА ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НОВОЇ ЕКОНОМІКИ: СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ

У статті розглядаються питання визначення стратегічних орієнтирів в управлінні технологічним розвитком підприємства; визначається характер взаємозв'язку стратегічних цілей та напрямів технологічних змін на підприємстві; формулюються визначення поняття та принципи управління технологічним розвитком підприємства як елементом стратегічного процесу.

Ключові слова: технологія, розвиток, технологічний розвиток, стратегічні цілі, технологічні зміни, управління технологічним розвитком.

Розгляд специфіки функціонування та розвитку підприємств у сучасних умовах неодмінно спрямовує дослідження в напрямку з'ясування характерних рис економічного порядку, що традиційно визначається як нова економіка. В науковій літературі поширеним є погляд на нову економіку як економіку знань, тобто такий тип економічних відносин, для якого характерним є перевага нематеріальних активів (у тому числі інноваційних технологій) у формуванні стійкої конкурентної переваги та забезпечення зростання доходів товаровиробника. На наш погляд, варто перелічити декілька ключових властивостей, що притаманні новій економіці. По-перше, динаміка. Ринки, виробництво та конкуренція характеризуються надшвидкими змінами структури попиту, технологій, продуктів і послуг, правил гри, складу компаній-конкурентів тощо. З плином часу темп змін пришвидшується, старі умови функціонування економічних систем витісняються новими.

По-друге, нова економіка характеризується інноваційністю. Інновації охоплюють усі сфери бізнесу та орієнтують підприємства на безперервний пошук нових технологій виробництва продукції, роботи з інформацією, способів управління та маркетингових заходів. Інноваційність як здатність компанії змінюватися складає основу її головної конкурентної переваги.

По-третє, провідною у забезпеченні доходності і прибутковості бізнесу стає роль спеціалізованих знань. Компанії, що спрямовують достатню суму інвестицій у розвиток НДКР та застосування їх результатів у створенні нових продуктів і послуг, отримують очевидну перевагу інноваційно-технологічного випередження конкурентів.

Функціонування підприємства в описаних умовах обумовлює спрямування управлінських зусиль на пошук додаткових джерел інноваційності та динамічності з метою формування стійких конкурентних переваг. Особливо проблемним для керівництва компанії є обґрунтування напрямів технологічного розвитку, зокрема з огляду на статус технології у структурі переваг швидкості та інноваційності.

Стратегічні аспекти спрямування технологічного розвитку підприємства відображені в працях зарубіжних вчених: І. Ансоффа, Е. Васконсельза,

У. Вертера, Ж. Морана, Р. Сера, У. Соммерса, Д. Форда, Р. Фостера. Дослідження методологічних основ управління технологічним розвитком проводилися в роботах українських вчених, зокрема Ю. Бажала, С. Захаріна, В. Осецького, Л. Федулової, В. Хаустова.

Узагальнення здобутків економічної науки у сфері управління технологічним розвитком дозволяє стверджувати, що в умовах нової економіки проблемним залишається відшукування способу узгодження напрямів технологічного розвитку компанії з її стратегічними цілями, зокрема з урахуванням результатів галузевих технологічних прогнозів та реальних умов конкуренції.

Метою статті є з'ясування цілей та принципів управління технологічним розвитком сучасного підприємства в контекстному взаємозв'язку із головним завданням стратегічного управління – формуванням стійких конкурентних переваг. Завданнями, що сприяють досягненню поставленої мети, слід вважати визначення понять технології та технологічного розвитку, а також формулювання характеру взаємозв'язку стратегічних та технологічних цілей підприємства.

В економічній науці поняття «технологія» є досить поширеним, однак існує декілька різних тлумачень його змісту. Так М. Мескон визначає технологію як будь-який засіб перетворення первинних матеріалів, чи то людська праця, інформація, або фізичні матеріали – для отримання бажаної продукції або послуг[1]. У сучасній інтерпретації технологія – це сукупність виробничих процесів, науково-технічних і професійних знань, методів, засобів виробництва, нової техніки, які забезпечують перетворення природної речовини в продукти промислового і побутового використання[2]. Набір операцій, правил і процедур, що складає технологію, має бути певним чином систематизованим та структурованим для отримання результату. Результатом застосування технології зазвичай виступають різного роду продукти й послуги підприємства, при чому як проміжні, так і кінцеві. У більш широкому розумінні технологія визначається як потік спеціалізованих знань, процесів і матеріалів, які застосовуються при розробці, виробництві та експлуатації продукції [3; 4; 5]. Технологія є одним з найбільш інертних ланцюгів суспільної системи, оскільки вона пов'язана з послідовним характером свого

розвитку. Кожна з технологій розвивається на основі накопичення минулого досвіду людства, які вона акумулює різними способами, вдосконалює їх як життєво важливу для суспільства інформацію. Зміна базових технологій здійснюється шляхом промислових революцій, які мають не лише технічні, а й соціальні наслідки.

На наш погляд, технологія – це сукупність прийомів, правил, навичок, майстерності, необхідних для здійснення суми дій щодо засобів виробництва, в результаті яких проходять необхідні зміни стану, властивостей, форми, будови предмету праці при виготовленні продукції.

Головне завдання сучасного менеджменту полягає у визнанні технології одним з провідних ресурсів стійкого економічного розвитку підприємства. За цим міркуванням, необхідним є окреслення сутності технології з точки зору технологічного розвитку підприємства.

У сучасних теоретичних працях щодо визначення сутності технологій досить часто оперують поняттям технологічного розвитку як на рівні національної економіки, так і на рівні підприємства. Проте власне визначення поняття технологічного розвитку залишається категорією неоднозначного трактування.

У широкому розумінні філософська категорія розвитку визначається як процес самопросування від нижчого (простого) до вищого (складного), що розкриває і реалізує внутрішні тенденції та сутність явищ, які ведуть до виникнення нового і зумовлюють будь-які зміни різноманітних форм матерії [6]. Розвиток є іманентним процесом: перехід від нижчого до вищого виникає тому, що у нижчому в прихованому вигляді міститься тенденція, яка веде до вищого, а вище є розвитком нижчого.

Стосовно досліджуваного розвитку підприємства, ми вважаємо за потрібне розмежувати два іноді ототожнюваних поняття: «зростання» та «розвиток». Під зростанням зазвичай розуміють процес розширення масштабів виробництва при збереженні певного рівня ефективності його діяльності. Процес розвитку, навпаки, безпосередньо пов'язаний з підвищенням рівня ефективності. Розвиток, як такий, характеризує якісний рух уперед, формування нових рис, становлення нових структурних ознак об'єкта. Розвиток визначає його еволюцію, поліпшення, прогрес, а також зростання та розширення. З філософської точки зору розвиток може визначатись як зміна якісних характеристик об'єкта, що супроводжується ускладненням елементного складу структур та функцій. З іншого боку, існують теорії, згідно з якими розвиток – це не тільки зміна якісних характеристик об'єкта, але й кількісних.

Під зростанням розуміють збільшення обсягів шляхом тієї чи іншої переробки сировини, тоді як розвиток означає також розширення або реалізацію потенційних можливостей. Якщо зростання передбачає збільшення за кількісними параметрами, то розвиток робить наголос на покращенні або зміні якості. Стосовно до підприємства розвиток визначає стійкі зміни напрямку діяльності існуючих функцій, структури підприємства, рівня ефективності та якості діяльності підприємства.

Таким чином, про розвиток можна говорити лише там, де внаслідок поліпшення виробничих чи бізнес-процесів або управління ними досягнуто якісний або кількісний приріст корисного результату процесу у співвідношенні з попереднім рівнем, чи рівнем, який є

досягнутим на інших виробництвах. Більш того, для процесу розвитку темпи зростання як показник ефективності є практично більш зручним, унаслідок його прямої відповідності цільовим показникам розвитку підприємства. Рушійною силою розвитку є зміни в зовнішньому середовищі організації, які потребують взаємопов'язаних змін внутрішнього середовища підприємства. В сучасній практиці управління виділяють три групи факторів розвитку: природний процес зростання суспільних потреб, науково-технічний прогрес та конкурентна боротьба.

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що дефініція поняття технологічного розвитку має базуватися на загальнонаукових уявленнях сутності розвитку як такого та надавати розуміння характеру цього процесу в аспекті технологічних змін на підприємстві. Отже, технологічним розвитком підприємства будемо вважати такі зміни окремих технологічних процесів або технології загалом, які забезпечуватимуть покращення якісних показників діяльності підприємства. У такому визначенні конкретизується водночас і сутність, і мета технологічного розвитку.

З наведеного визначення технологічного розвитку підприємства слід з'ясувати, які саме технологічні зміни здатні вплинути на якісне покращення показників діяльності підприємства. Для цього звернемося до класифікації технологій підприємства за ознакою їх відношення до конкурентних переваг, запропоновану У.Вертером. Отже, з позицій стратегічного бачення на підприємстві виділяють такі технології [7]:

- технології «твердого ядра» – це технології, які визначають спеціалізацію підприємства, є основою його майбутнього розвитку та забезпечують передавання знань;
- периферійні технології – технології, що належать до допоміжних видів діяльності;
- технології диференціації – технології, які є джерелом конкурентоспроможності підприємства;
- базові технології – містять мінімум компетенцій, необхідних підприємству для виконання своєї місії. Такими технологіями володіють усі конкуренти, тому необхідно слідкувати, щоб ступінь їх удосконалення був не нижчий, ніж у конкурентів;
- ембріональні технології – технології, які можуть мати суттєвий потенціал та значення у майбутньому та сприяти заміщенню тих технологій, що використовуються для розробки та виробництва нових видів продукції на сьогодні.

Як видно з класифікації, для управління технологічним розвитком підприємства стратегічний аналіз його технологічної структури здійснюється у трьох взаємопов'язаних контурах: контурі бізнес-ядра, контурі конкуренції та контурі перспективи. З точки зору стратегічного управління в аналізі технологічної структури підприємства необхідно включати й ті технології, вплив яких на функціонування підприємства та його конкурентні позиції може виявитися в майбутньому. Більше того, на думку фахівців, успіх та ефективність оцінки технологій залежить від передбачення появи саме майбутніх технологій, які можуть суттєво вплинути на розвиток бізнесу.

Стратегічний підхід до управління технологічним розвитком базується на розумінні технології як невід'ємного елемента стратегії компанії. Відповідно технологія та технологічний розвиток сприймаються як джерело конкурентних переваг та мають бути інтегровані в стратегічний процес підприємства

загалом. При цьому проблемним виявляється питання: яка саме з наведених вище технологій має стати об'єктом докладання управлінських зусиль як фактор формування стійкої конкурентної переваги?

Звичайно, технології бізнес-ядра (або стрижневі технології) є первинною ланкою стратегічного аналізу технологічної системи підприємства, який здійснюється з метою виявлення бізнес-профілю компанії та перспективних продуктів і ринків. Однак, на думку вчених[8], фокусування на стрижневих технологіях обмежує джерела конкурентних переваг. Особливо актуальною така думка виглядає в умовах конкуренції в новій економіці: компанії прагнуть набуття швидких конкурентних переваг за рахунок експлуатації змін технологій диференціації, без глибинних зрушень технологій твердого ядра. Це пояснюється парадоксом технологічної конкуренції: з одного боку технологія є джерелом конкурентних переваг, а з іншого – її роль як конкурентної переваги значно послаблюється можливістю її копіювання.

Отже, можливість використання технології як джерела конкурентних переваг пов'язується із стратегічним контекстом управління технологічним розвитком. В авторському розумінні стратегічне управління технологічним розвитком має здійснюватися з дотриманням принципів, що забезпечуватимуть узгодженість стратегічних цілей компанії та змісту її технологічного вибору:

1. Принцип галузевого технологічного імперативу. Стратегічний аналіз зовнішнього середовища, що традиційно передує формуванню стратегії, має містити процедуру технологічного моніторингу та прогнозу довгострокових трендів розвитку стрижневих технологій відповідної галузі у світі. В умовах нової економіки стійку довгострокову технологічну перевагу може забезпечити лише перехід до технології з довготривалим життєвим циклом.
2. Принцип пріоритету стратегічних завдань розвитку компанії. Компанія має розглядати технологію як інструмент реалізації загальнокорпоративної стратегії розвитку компанії, завдання якого є орієнтиром у виборі шляхів її технологічного розвитку. Саме метою стратегічного розвитку визначається структура технологій твердого ядра.
3. Принцип співвідношення корпоративної та технологічної стратегії компанії як цілого та частини. В ієрархії стратегій компанії технологічна стратегія позиціюється як функціональна, відповідно до цього технологічний розвиток сприймається як аспект розвитку компанії загалом.
4. Принцип ресурсного реалізму. Технологічний вибір

підприємства та рішення про інвестиції в НДКР мають спиратися на реалістичну оцінку перспектив комерціалізації нової технології шляхом виведення на ринок нового продукту або додання нових властивостей вже наявному. Відповідно до перспектив комерціалізації прийматиметься управлінське рішення щодо спрямування інвестиційних ресурсів у створення нової технології.

5. Принцип фіксації параметрів порядку. В управлінні технологічним розвитком необхідна фіксація декількох ключових напрямів стрижневих технологічних змін, які визначатимуть зміст та характер зміни базових, периферійних та диференційних технологій.
6. Принцип подвійного зворотного зв'язку: збалансованість стрижневих та ембріональних технологій. Спрямування інвестицій у віддалену бізнес-перспективу шляхом фінансування власних НДКР та пошуку технології майбутнього є діяльністю з пролонгованим ризиком. Відтоді завданням компанії є реалізація процесу управління технологічним розвитком у подвійному контурі: підтримки технологічного ядра та пошуку нової стрижневої технології.
7. Принцип орієнтації на результат. Управління розвитком, зокрема в його технологічному аспекті, є перманентним процесом, ефективне протікання якого потребує введення процедури внутрішнього точкового контролю результативності. Принцип формалізації та вимірюваності конкретних завдань технологічних змін формує сприйняття технологічного розвитку не стільки в параметрах процесу, скільки в параметрах результату.

Сформульовані цілі та принципи управління технологічним розвитком у новій економіці базуються на висловленому на початку статті міркуванні стосовно характеру взаємозв'язку технології та стратегічного управління компанією. Ми поділяємо загальноприйнятту думку щодо статусу технології як основи конкурентної переваги підприємства, що функціонує в середовищі стрімких технологічних інновацій. Однак у пошуку способів і напрямів стратегічно значущих технологічних змін компанія опиняється перед ризиком нерационального спрямування ресурсів та помилкового визначення власної технологічної основи. Наслідками такої помилки є імовірність втрати ринків та зниження доходів. Вирішення проблеми збалансування управлінських зусиль у виборі напрямів технологічного розвитку можливе за умов дотримання перелічених принципів узгодження стратегічних цілей компанії та змісту її технологічного вибору.

Список літератури

1. Мескон М., Альберт М., Хэдоури Ф. Основы менеджмента /М. Мескон, М. Альберт, Ф.Хэдоури. –М. : Дело, 2006. – 720 с.
2. Толковый словарь «Инновационная деятельность». 2-е изд., доп./Отв. ред. В. И. Сулов.-Новосибирск.: – 2008. – 224 с.
3. Дубровский П.В. Технологический менеджмент: учебное пособие/ П. В. Дубровский. –Ульяновск: Ульяновский государственный университет, 2010. – 88с
4. Некрасов А. Г. Основы технологического менеджмента: учебное пособие/ А. Г. Некрасов – М. : МАДИ (ГТУ), 2007. – 135 с.
5. Ляско В. И. Стратегическое планирование развития предприятия: учебное пособие для вузов/ В. И. Ляско. — М. : Издательство «Экзамен», 2005. — 288 с.
6. Философский энциклопедический словарь/ Редкол.: С. С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л. Ф. Ильичев и др.. – 2-е изд. – М.: Сов. Энциклопедия, 1989. – 815 с.
7. Вертер У. Будущее технологического менеджмента. [Електронний ресурс] / У. Вертер, Э. Берман, Э. Васконсельез. – Режим доступу: http://uamconsult.com/book_527_chapter_9_BUDUSHHEE_TEKHNOLOGICHESKOGO_MENEDZHMENTA.html.
8. Ансофф И. Стратегический менеджмент технологии [Електронний ресурс] / Ансофф И. – Режим доступу: http://uamconsult.com/book_527_chapter_5_STRATEGICHESKIJJ_MENEDZHMENT_TEKHNOLOGII.html.

РЕЗЮМЕ

Иванова Алла

Цели и принципы управления технологическим развитием предприятия в условиях новой экономики: стратегический аспект

В статье рассматриваются вопросы стратегических ориентиров в управлении технологическим развитием предприятия; определяется характер взаимосвязи стратегических целей и направлений технологических изменений на предприятии; формулируются определение понятия и принципы технологического развития последнего как элемента стратегического процесса.

RESUME

Ivanova Alla

The purposes and principles of the enterprise technological development management under conditions of a new economy: strategic aspect

In the article the problems of definition of strategic reference points in the enterprise technological development management are considered. The character of interconnection of the strategic purposes and directions of technological changes at the enterprise is determined. The definition of concept and principles of the enterprise technological development as an element of strategic process are formulated.

Стаття надійшла до редакції 28.02.2013 р.