

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Розглянуто взаємозв'язок інноваційної діяльності і стратегічного управління. Подано характеристику інноваційної складової стратегічного управління підприємства. Авторські підходи до процесної інновації апробовано на прикладі технології каталітичної газифікації вугілля на підприємствах паливно-енергетичного комплексу.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інновація, стратегічне управління, функції управління, процесна інновація

В умовах поглиблення міжнародного поділу праці стратегічне управління виступає інструментом ефективного розвитку вітчизняних підприємств і підвищення їх конкурентоспроможності. Одним з завдань стратегічного управління є вирішення проблем інноваційної діяльності.

Результатом інноваційної діяльності є забезпечення ефективності функціонування підприємства, що проявляється у збільшенні обсягів продажів як основи окупності витрат і можливості отримання прибутку. На ефективність інноваційної діяльності впливають науково-технічні, маркетингові, фінансові і управлінські рішення.

Важливість інноваційної діяльності для підприємств підтверджується даними опитування 1757 керівників з двадцяти п'яти країн, яке проводилося кампанією Price water house Coopers [1]. За результатами дослідження 43% респондентів вважають інновації важливою умовою забезпечення конкурентоспроможності підприємств. В Україні рівень інноваційної активності підприємств досить низький. За даними Державної служби статистики України питома вага інноваційно орієнтованих вітчизняних підприємств за період 2008-2010 рр. складає 21%, але за 2011-2012 рр. ця цифра знизилася на 0,6%. Дослідження підприємств за типами інновацій дозволило констатувати, що технологічні інновації (продуктові та процесні) було впроваджено тільки на 5% підприємств, організаційні та маркетингові інновації (нетехнологічні інновації) – на 10,4%, технологічні та

нетехнологічні інновації – на 5% [2]. Низький рівень інноваційного розвитку на підприємствах залежить від різних факторів. Зокрема, до зовнішніх факторів слід віднести недостатньо розвинену правову базу, відсутність підтримки держави, незначний попит на інновації, низьку патентну активність, відсутність інформації про ринки. Серед внутрішніх факторів можна виокремити: високі витрати на інноваційну діяльність, відсутність коштів на її фінансування, низький рівень інноваційної політики підприємств, недостатність кваліфікованих співробітників та труднощі пошуку партнерів з інноваційної діяльності.

Для успішного вирішення проблем розвитку інноваційної діяльності необхідні достатні виробничі потужності, обсяги інвестицій, готовність керівництва підприємства до інноваційної діяльності, постійний попит на продукцію, кваліфікований персонал.

Різні аспекти управління інноваційною діяльністю підприємств розглядалися Ю. Бабановою, В. Орловим [3], С. Довбнею [4], О. Коробейниковим [5], О. Курносовою [6], Х. Нойбауэзером [7], та ін. Незважаючи на значні напрацювання питання обґрунтування резервів і напрямів інноваційної діяльності підприємств залишаються актуальним. При цьому правильність рішень щодо інноваційної діяльності ускладнюється різноманітністю можливих варіантів нововведень, а проблема вибору напряму інноваційної діяльності обумовлена важливістю її ролі у подальшому розвитку підприємства і забезпечення його конкурентоспроможності на ринку.

Метою статті є обґрунтування пріоритетних напрямів інноваційної діяльності підприємств за рахунок яких досягаються стратегічні цілі.

Стратегічне управління включає інноваційну діяльність як важливий елемент означеного процесу. До сфери стратегічного управління відноситься управління інноваційною діяльністю шляхом відбору інноваційних проектів та їх реалізації. В свою чергу, інноваційна діяльність може суттєво впливати на концепцію стратегічного управління. Інтегрування стратегічного та

інноваційного управління означає, що стратегічний план дій передбачає створення і просування на ринок інновації. Тобто, інноваційна діяльність є ключовим фактором стратегічного управління підприємств, а її реалізація забезпечує стратегічні переваги: покращення репутації підприємства, зростання ефективності виробництва, підвищення конкурентоспроможності підприємства за рахунок розширення сегменту ринку та диверсифікації діяльності.

Не зважаючи на те, що управління інноваційної діяльністю є складовою загального стратегічного управління, воно має свої особливості і специфіку. Інноваційна діяльність являє собою цілеспрямовану діяльність щодо впровадження та комерціалізації інноваційних науково-дослідних розробок, пов'язаних з модернізацією, удосконаленням наявних або пропозицією нових технологій (продуктів).

Огляд наукових розробок дозволяє виокремити різні підходи до визначення поняття інновації. Так, за підходами ряду авторів [8], інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери. За іншими підходами [9] інновації з управлінських позицій, як основа цілеспрямованого керованого розвитку соціально-економічних систем – це явище, що припускає комплексний процес створення, розповсюдження та використання нових видів виробів, технологій, організаційних форм, можливостей, що приводить до динамічному зростанню ефективності роботи об'єктів інноваційної діяльності, зокрема, і всього суспільного виробництва.

Загально прийнято розрізняти продуктові інновації – пов'язані з виробництвом нових (поліпшених) продуктів. Є також технологічні (процесні) інновації обумовлені розробкою та впровадженням нових (поліпшених) виробничих технологій; організаційні інновації забезпечують створення оптимальної організаційної структури щодо виробництва,

транспорту та збуту, а інформаційні – раціональну організацію інформаційних потоків, швидке отримання інформації та її достовірність. Соціальні інновації зумовлюють поліпшення умов праці та соціальних відношень на підприємстві.

У зв'язку з тим, що інновації орієнтовані на підвищення темпів зростання ефективності суспільного виробництва, для прийняття управлінських рішень важливою є оцінка як інноваційного потенціалу проектів, так і інноваційного потенціалу підприємства.

При виборі ефективних інноваційних проектів важливо орієнтуватися на критерії:

1. Відповідність досягнення стратегічних цілей підприємства.
2. Забезпечення підвищення конкурентоспроможності підприємства.
3. Багатофакторність оцінки ефективності.

Оцінка ефективності інноваційних проектів передбачає забезпечення достатнього ступеня диверсифікації, мінімізації ризиків; рівня інноваційної інфраструктури підприємства, відповідності державним науково-технічним пріоритетам; можливості подальшої модернізації матеріально-технічної бази; впливу результатів інноваційної діяльності на соціальну сферу, відсутність негативних наслідків для навколишнього середовища.

Оцінку інноваційного потенціалу підприємства, тобто його здатність до створення інновацій, здійснюють виходячи з наявних технологічних, фінансових, кадрових ресурсів підприємства, зацікавленості керівництва і стадії життєвого циклу підприємства.

Менеджмент підприємства, управляючи інноваціями, акцентує увагу як на розробку стратегії інноваційної діяльності, так і на заходи її реалізації, що врешті-решт визначає ефективність стратегічного управління.

Інноваційний процес, тобто діяльність з розробки та впровадження інновації, включає кілька послідовних етапів: аналіз конкурентного середовища, виникнення нової ідеї, планування інноваційного проекту та його реалізація.

Виходячи з того, що інноваційна діяльність є складовою стратегічного управління виникає необхідність в аналізі середовища, що формує передумови подальшої роботи підприємства відповідно до стратегічного плану.

Аналіз зовнішнього середовища проводиться з урахуванням економічних, правових, політичних, соціальних і технологічних факторів макрооточення. При цьому визначаються основні економічні характеристики сфери економічної діяльності, проводиться аналіз конкурентного середовища, рушійних сил, конкурентної позиції підприємства, підприємств-конкурентів та перспективи розвитку. Джерелами інформації для аналізу є: науково-дослідні розробки, результати маркетингових досліджень, патенти, ліцензії, інформація про розробки конкурентів. Аналіз внутрішнього середовища включає дослідження кадрової, організаційної, виробничої, маркетингової, фінансової компоненти, результати якого дозволяють оцінити інноваційний потенціал підприємства і його можливості. Джерела інформації представлено, в основному, інноваційними розробками і раціоналізаторськими пропозиціями підприємства. За результатами аналізу здійснюється вибір напряму інноваційної діяльності, який обов'язково кореспондується зі стратегічними цілями.

Другий етап – це виявлення ідей та їх експертиза. Пошук ідей здійснюється за рахунок генерації нових ідей, корегування та модифікації існуючих варіантів рішень або пошук рішень з використанням вже впроваджених науково-технічних розробок [7]. Проблема вибору обумовлена варіабельністю інновацій та станом ринку інновацій. Експертиза ідей включає ймовірність впровадження в практику, комерційну ефективність і конкурентоспроможність, фінансові витрати на реалізацію, ступінь ризиків.

Після відбору інноваційного проекту приймається рішення щодо методу його впровадження. Вертикальний метод полягає у відповідальності за інноваційний проект, починаючи від стадії розробки і закінчуючи його реалізацією, одного підприємства. За горизонтальним методом, який отримав

більше поширення і передбачає співпрацю різних організацій щодо розробки і впровадження інновацій, управлінський аспект інноваційного процесу здійснює провідне підприємство. Виходячи з цього, керівництву підприємства необхідно прийняти стратегічне рішення: займатися розробкою інноваційних проектів самостійно або залучати до співпраці науково-дослідні організації.

На наступному етапі проводиться планування інноваційного проекту. Тобто, здійснюється аналіз можливості промислової реалізації проекту, включаючи проектування, випробування і технічну підготовку виробництва, виготовлення пробної партії продукції, налагодження технологічних операцій, оцінку економічної ефективності, організацію збуту. Також, уточнюється ймовірність технічного і економічного здійснення інноваційного проекту, визначаються виконавці, основні етапи робіт і терміни їх виконання.

Реалізація інноваційного проекту – один з найбільш відповідальних етапів. Тому важливим є контроль за впровадженням інноваційного проекту і, у разі, будь-яких відхилень від затвердженого плану своєчасне прийняття коригуючих дій.

Завершальним етапом є виведення інновації на ринок та її комерціалізація. Виробник отримує інформацію щодо відповідності інновації потребам ринку та рівня її прибутковості. Одним з важелів впливу на споживача з метою просування інновації є реклама. Чим ефективнішою буде рекламна компанія, тим більша ймовірність посилення на ринку конкурентних позицій підприємства.

Концепція інноваційної діяльності промислових підприємств має бути спрямована на реалізацію стратегічних пріоритетів розвитку національної економіки. На рівні підприємства це означає досягнення стратегічних цілей щодо забезпечення стійкого розвитку підприємства, впровадження нових енергозберігаючих і екологічно безпечних технологій, збереження робочих місць і зниження соціальної напруженості.

Для досягнення поставлених цілей необхідно правильно обрати такий напрям інноваційної діяльності, який відповідає загальній стратегії та є складовою стратегічного управління.

З усіх видів інноваційної діяльності найбільш привабливими є нові технології, оскільки вони залишаються прогресивними довше, ніж устаткування [5]. Зміни, що стосуються технологій виробництва, є вирішальними для подальшого розвитку підприємства, оскільки зачіпають як внутрішнє, так і зовнішнє середовище підприємства, вносять корективи у процес стратегічного управління. З огляду на це при стратегічному управлінні необхідно орієнтуватися на нові технології і інші технічні інновації, до яких відносяться матеріально-технічна модернізація і реконструкція підприємств.

Для апробації запропонованих підходів приведемо приклади реалізації окремих етапів інноваційної діяльності підприємств паливно-енергетичного комплексу з урахуванням особливостей їх розвитку.

Аналіз середовища, з точки зору інноваційного аспекту викликає необхідність дослідження ресурсної бази. Для енергоємних підприємств, де енергоносії складають значну частку собівартості продукції, питання ресурсного забезпечення є особливо актуальним У зв'язку з обмеженими запасами нафти і газу в Україні потреби в енергоносіях компенсуються за рахунок їх імпорту (табл. 1).

Таблиця 1

Постачання енергоресурсів в Україні (тис. т нафтового еквіваленту)

| Постачання | Вугілля й торф | | | Сира нафта | | | Природний газ | | |
|---------------|----------------|-------|-------|------------|------|------|---------------|-------|-------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2010 | 2011 | 2012 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Виробництво | 31019 | 40345 | 40256 | 3590 | 3407 | 3414 | 15426 | 15528 | 15403 |
| Імпорт | 7615 | 8340 | 9926 | 7827 | 5783 | 1625 | 30040 | 36179 | 26590 |
| Експорт | -4429 | -5587 | -5192 | – | – | -66 | -5 | – | – |
| Зміна запасів | 2271 | -1607 | -2272 | 59 | -90 | 77 | 10099 | -4866 | 1024 |

За даними Державної служби статистики України

Основним постачальником енергоресурсів є Російська Федерація. При цьому ціна на російський природний газ для нашої країни визначається відповідно до довгострокового контракту купівлі-продажу природного газу в 2009-2019 рр. та розраховується за формулою, яка враховує базисну ціну в розмірі 450 дол. США за 1 тис. м³ [10]. Звичайно, певний час Україна мала знижку до ціни, але на сьогодні це втратило чинність. Висока ціна обумовлює пошук більш дешевих енергоносіїв.

В умовах розвитку національної економіки України значний інтерес викликає промислове використання вугілля, що обумовлено його суттєвими запасами, вигідним географічним положенням у центрі країни, наявністю розвиненої транспортної мережі, де зосереджено значний потенціал виробничих потужностей. Позитивним чинником у використанні низькосортного вугілля є сприятливі горно-геологічні умови, можливість видобутку відкритим способом, що забезпечує його рентабельність.

У цьому випадку впровадження конкурентноспроможних інновацій дозволить переорієнтувати виробничі підприємства та забезпечити ефективність їх діяльності за рахунок використання економічно вигідного низькосортного вугілля.

У якості процесної інновації, що відповідає стратегічним цілям, запропоновано технологію каталітичної газифікації твердих палив на базі коксохімічних підприємств. Введення каталізаторів при газифікації дозволяє інтенсифікувати процес перетворення органічної маси вугілля з отриманням висококалорійного газу.

При переробці низькосортного вугілля методом газифікації отримують газ, який залежно від типу дуття може бути використаний в двох основних напрямках: дешевий низькокалорійний генераторний газ (застосовується як енергетичне паливо) і висококалорійний синтез-газ (сировина для органічного синтезу різних хімічних продуктів).

У якості каталізатора запропоновано використовувати недорогі і достатнього ефективно металургійні шлаки, що містять каталітично активні

метали. Це дозволяє виключити додаткові матеріальні витрати на специфічне устаткування, відділення каталізатора від золи і його регенерацію.

Процеси з підготовки вугілля і очищення газу достатньо освоєні в промисловості, необхідне технологічне устаткування є на усіх коксохімічних підприємствах, а це природно призводить до зменшення потрібного обсягу інвестованих коштів при впровадженні інновації.

Застосування процесу сіркоочищення дає можливість отримувати додатковий прибуток за рахунок побічних продуктів – сірки або сірчаної кислоти. Процеси очищення від сірчистих з'єднань добре вивчені і широко застосовуються на коксохімічних підприємствах, тому не потребують додаткових вкладень.

Розрахунок економічних показників по виробництву генераторного газу, який здійснювався з урахуванням часткової реконструкції діючого коксохімічного підприємства зі збереженням існуючих методів очищення газу, доводить висновки щодо зниження витрат.

Для підтвердження вищенаведеного розраховано потужність підприємства з виробництва сухого газу за умови, що технологічна лінія включає один газогенератор з умовно прийнятою продуктивністю 60 т вугілля на годину і тривалістю роботи технологічної лінії 8000 годин на рік. Характеристика показників для базової та інноваційної технології наведено у табл. 2 [11].

Таблиця 2

Основні показники процесу газифікації

| Показники | Технологія | |
|---|------------|-------------|
| | базова | інноваційна |
| Вихід з 1 т вугілля, м ³ : | | |
| – генераторний газ | 4080 | 4360 |
| – синтез-газ | 1800 | 1923 |
| Кількість сухого газу, тис. м ³ /год.: | | |
| – генераторний газ | 244,8 | 261,60 |
| – синтез-газ | 108,0 | 115,38 |
| Теплота згорання, Q _н , МДж/м ³ : | | |
| – генераторний газ | 4,55 | 5,23 |

| | | |
|--|--------|--------|
| – синтез-газ | 11,20 | 12,87 |
| Капітальні вкладення, млн. грн. | | |
| – генераторний газ | 62,04 | 63,29 |
| – синтез-газ | 158,84 | 160,09 |
| Капітальні вкладення на 1000 м ³ газу, грн. | | |
| – генераторний газ | 31,68 | 30,24 |
| – синтез-газ | 183,84 | 173,44 |

Сума капітальних вкладень за базовою технологією менша порівняно з технологічним процесом, де газифікація вугілля проводиться за присутності каталізатора. Однак, капітальні вкладені за базовою технологією на 1000 м³ у разі отримання генераторного газу більше на 4,8%, а у разі синтез-газу – на 6% порівняно з інноваційною технологією.

Основним критерієм ефективності інноваційної діяльності є прибуток. Економічна оцінка показує, що витрати на створення промислової установки газифікації (відділення підготовки сировини і газифікації) у складі діючого коксохімічного підприємства окуплюються при отриманні генераторного газу менше ніж за два роки, а для синтез-газу – три роки.

Переконаливою є ефективність застосування у вугільній газифікації металургійних шлаків у якості каталізаторів. Зокрема, при каталітичній газифікації прибуток на 1000 м³ синтез-газу порівняно з генераторним газом більше в 4,3 рази.

Таким чином, можна діяти висновку, що запропонований інноваційний проект дозволяє розширити асортимент продукції та задіяти невикористані потужності підприємства, що сприятиме скороченню рівня витрат, збільшенню прибутку, а також додаткової кількості робочих місць. Тому, така пропозиція як елемент інноваційної діяльності може розглядатися як стратегія розвитку коксохімічної галузі.

Тож зважаючи на те, що інноваційна діяльність є елементом стратегічного управління, бачиться доцільним розглядати її як послідовну і безперервну дію, що відбувається в часі і складається з логічно пов'язаних етапів. Запропонований інноваційний проект може бути використано при

визначенні напрямів стратегічного розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу для обґрунтування стратегічних пріоритетів щодо раціонального використання ресурсів підприємства та формування концептуальних положень розвитку інноваційної діяльності.

Список використаної літератури

1. Королев В.И. Интеграция компаний как фактор развития их инновационной деятельности / В.И. Королев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – № 1. – С. 19-23.
2. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2010-2012рр. / Експрес-випуск Державної служби статистики України від 03.10.2013 р. – № 05.3-11/69.
3. Бабанова Ю.В. Методология оценки уровня инновационного развития предприятия / Ю.В. Бабанова, В.М. Орлов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – №4. – С. 4-10.
4. Довбня С.Б. Інноваційний менеджмент – визначальний чинник стійкого розвитку сучасного підприємства / С.Б. Довбня, В.О. Пономаренко, Н.М. Рогуля [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/1139/1/75.pdf>
5. Коробейников О.П. Интеграция стратегического и инновационного менеджмента / О.П. Коробейников, А.А. Трифилова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – №4. – С. 14-19.
6. Курносова О.А. Концепция управления инновационным развитием отечественных энергопредприятий / О.А. Курносова, А.П. Микитенко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – №3. – Т.2. – С. 189-193.
7. Нойбауэр Х. Инновационная деятельность на малых и средних предприятиях / Х. Нойбауэр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cfin.ru/management/strategy/smallbiz_inno.shtml

8. Павлова В.А. Інноваційний розвиток підприємств: організація, оцінка потенціалу, ефективність: монографія / В.А. Павлова, В.В. Татарінов, А.Г. Жукова. – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. – 200 с.

9. Баев Л.А. К вопросу о категорийной системе оценки и управления инновационным развитием / Л.А. Баев, М.Г. Литке // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 3. – С. 20-27.

10. Газовидобування в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bakertilly.ua/media/Gazovydobuvannya_v_ukrayini.pdf

11. Орлова В.М. Інтенсифікація процесу газифікації малометаморфізованого вугілля України з використанням металургійних шлаків: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня канд. техн. наук. – Харків: УХІН, 2005. – 21 с.

Рассмотрена взаимосвязь инновационной деятельности и стратегического управления. Дана характеристика инновационной составляющей стратегического управления предприятия. Авторские подходы к процессной инновации апробированы на примере технологии каталитической газификации угля на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновации, стратегическое управление, функции управления, процессная инновация

The interdependence of innovative activity and strategic management has been studied in the article. The innovative constituent of strategic management of an enterprise has been considered. The authors' approaches to the process innovation have been tested basing on the example of catalytic gasification of coal at the enterprises of fuel and energy industry.

Key words: innovation activity, innovation, strategic management, management functions, process innovation