

УДК 338.45

ББК У9(2)21-55+У9(2)30

Гринько Т.В.

## ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Дніпропетровський національний університет  
імені Олеся Гончара,  
Міністерство освіти і науки,  
молоді та спорту України,  
кафедра міжнародних фінансів,  
49050, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 72,  
тел.: 0676303434

**Анотація.** У статті розглянуто процедури алгоритму проведення адаптації, запропоновано методику адаптивного управління, а також принципову схему адаптивного управління та відповідну послідовність реалізації технології щодо здійснення цього виду управління, успішна реалізація якої приводить до зниження рівня ентропії підприємства.

**Ключові слова:** адаптація, адаптивний інноваційний розвиток, інновація, методика.

**Annotation.** In the article the process of adaptation algorithm, proposed method of adaptive management, as well as schematic diagram of adaptive control and the corresponding sequence of technology to implement this type of management, the successful implementation of which leads to a decrease in entropy of the enterprise.

**Key words:** adaptation, adaptive innovation development, innovation, technique.

**Вступ.** Універсальних систем управління в економічній сфері не існує, оскільки багато що на практиці залежить від факторів навколишнього середовища, що незмінно вносить корективи в процедури та механізми їх безпосередньої реалізації.

Будь-яке підприємство апіорі прагне до розвитку своєї діяльності, поліпшення умов і підсумків своєї діяльності. На кожному етапі керівництву необхідно вирішувати актуальні завдання, спрямовані на подальше зростання і розвиток підприємства, однак, незважаючи на одні й ті ж “шаблі розвитку”, у кожного підприємства свої механізми адаптивного управління, здатні адекватно “реагувати” на зміни в зовнішньому та внутрішньому середовищі й гарантовано домагатися поставлених цілей.

Питання моделювання адаптивних систем управління за допомогою методів аналізу навколишнього середовища й вироблення стратегії описані такими вченими, як: О.С.Віханський [3], В.А.Вінокуров [2], Г.Л.Азоев [1], І.Ансофф [2], М.Портер [8], Дж.Р.Еванс і Б.Берман [10], А.А.Томпсон і А.Дж.Стрікланд [9] та іншими.

У тому випадку, коли завдання адаптації спрямовані на вирішення питань упровадження інновацій на підприємстві, переважно використовують модель, побудовану на основі якого-небудь методу оптимального планування та управління.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження проблеми адаптивного

*Гринько Т.В.* Підходи до організації адаптивного управління інноваційним розвитком промислових ...  
лєжних і взаємодіючих елементів, що засновано на такому формуванні структури системи, при якому будь-який зовнішній вплив на один з її елементів викликає би збалансовані зміни в усій системі.

На рівні підприємства за рахунок розумного розподілу наявних і залучених ресурсів на реалізацію програм і проектів можливе отримання простого або мультиплікативного синергетичного ефекту.

Для успішної реалізації комплексної методики адаптивного управління інноваційним розвитком промислового підприємства необхідний алгоритм програмної реалізації розробки та дії спеціального механізму, при формуванні якого неодмінно повинна

бути врахована регіональна й галузева специфіка підприємства, а також структурно-організаційна (або принципова) схема підготовки та реалізації цього механізму.

**Результати.** Візуалізація процесів управління промисловим підприємством викликала необхідність їх формалізованого уявлення, а розгляд існуючих методів аналізу діяльності господарюючих суб'єктів ринкових відносин викликає особливу цікавість, тому що складає основу для дослідження проблем їх адаптації до активно мінливих умов середовища функціонування.

Тоді процедури алгоритму проведення адаптації можуть бути подані в такому модифікованому вигляді, що, у цілому, відображає послідовність вирішення комплексної задачі адаптивного управління:

1. Вироблення цільової орієнтації процесу адаптації.
2. Вибір об'єкта адаптації: уся організація або її окремі підсистеми (виробництво, логістика, маркетинг, фінанси, контролінг, загальне стратегічне управління), система управління, організаційна чи окремі структурні підрозділи, персонал та ін.
3. Прийняття рішення про подальше функціонування об'єкта адаптації: ліквідація (у т. ч. і його реалізація), консервація, продовження функціонування – визначення умов.
4. Вибір змісту здійснення змін: реструктуризація або реорганізація, модернізація обладнання чи перекваліфікація персоналу, реалізація комерційних (наприклад, інноваційних або інвестиційних) чи некомерційних (наприклад, соціальних) проєктів.
5. Формування системи показників очікуваних результатів з урахуванням галузевого й регіонального впливу: економічних, соціальних та ін.
6. Розробка конкретного практичного механізму досягнення мети: на базі теорії застосовується закладений в існуючий механізм адаптивного управління інструментарій управління; на основі практики використовується інформація про існуючі технології та умови їх застосування.
7. Визначення комплексу планових робіт, оптимізація їх виконання за критерієм “тривалість”.
8. Визначення необхідних ресурсів для виконання комплексу запланованих робіт з наступною їхньою оптимізацією: окрім трудових і фінансових ресурсів.
9. Визначення оптимальної схеми залучення виконавців з паралельним розподілом відповідальності для виконання як усього комплексу запланованих робіт, так й окремих етапів і видів робіт.
10. Опрацювання фінансової реалізованості проєкту: складання кошторису й бюджету проєкту адаптації, визначення схеми та умов фінансового забезпечення проєкту.
11. Оцінка перспективного стану об'єкта адаптації, визначення можливих умов, що вимагають ініціації нового процесу адаптації.

На кожному кроці цієї послідовності аналізується можливість подальшої реалізації: негативна відповідь на поставлене запитання дає вказівку на недостатнє опрацювання попередніх позицій алгоритму. Для першого рівня негативна відповідь означає недостатність вихідної інформації не стільки для прийняття управлінського рішення про цільове призначення адаптації, скільки для визначення її необхідності в принципі.

Однак у ході реалізації процесу адаптивного управління цільові установки такого управління можуть зазнавати зміни залежно від умов вирішення тих чи інших завдань у рамках адаптаційного процесу. Мається на увазі, що будь-яка адаптивна модель управління встановлюється на тривалий період, протягом якого організація може тимчасово змінити тактику своєї оперативної діяльності, тобто на підставі такого механізму поведінки, який не поєднується зі сформульованими раніше стратегічними принципами, що означає визначення нових ключових факторів успіху інноваційної діяльності. Зі зміною умов господарювання підприємство повертається до розробленої спочатку схеми діяльності, при цьому вона, може зазнати деякі модифікації, по суті, залишаючись незмінною.

Коли підприємство не визначає базові принципи своєї організації, не формулює критерії успішної діяльності, не займається розробкою адаптивної моделі управління, проте приймає правильну ринкову модель, то цей випадок слід сприймати як виняток, а не науковий підхід до управління. Отже, такий досвід на увазі різноманіття супутніх умов носить виборчий характер і має невелику ймовірність повторення.

Прибуток господарюючого суб'єкта від здійснюваної ним діяльності може бути збільшений в рамках колишньої його виробничої, або всієї внутрішньофірмової структури організації, та здійснюваної виробничо-господарської діяльності шляхом зниження внутрішньовиробничих витрат, або зростання обсягів продажів продукції, або за рахунок вбудовування своїх інтересів у зовнішнє середовище шляхом трансформації власного внутрішнього середовища і найбільш ефективного використання сукупного ринкового потенціалу підприємства відповідно до реально існуючих умов зовнішнього середовища, або в результаті активного просування своїх інтересів через формування "сприятливого фону" стосовно діяльності даного підприємства шляхом інтеграції або диференціації з подальшою інтеграцією.

Однією з найбільш істотних проблем, присутніх як в умовах ринкових відносин, так і в умовах переходу до ринку, є проблема пристосування суб'єкта господарювання своєї діяльності до умов зовнішнього середовища, динамізм яких залежить, у свою чергу, від факторів мікро- і макросередовища.

На рівні організації ця проблема трансформується в проблему оптимального управління, тобто вибору оптимального шляху її розвитку, із свого боку, ґрунтується на рішенні задач прогнозування та внутрішньофірмового планування результатів своєї діяльності.

При цьому необхідно розуміти, що показники, які характеризують результат діяльності підприємства, а отже, відображають ефективність цієї діяльності, можуть бути різні, тобто немає необхідності встановлювати заздалегідь якийсь певний показник.

На практиці вибір того чи іншого показника залежить від поставленого завдання або розв'язуваної проблеми, а також відображає специфіку самого підприємства, особливості його діяльності, що дозволяє абстрагуватися в теорії від конкретних показників ефективності організації та безпосередньо розглянути й розрахувати їх уже в практичному застосуванні.

Для розгляду пропонується декілька шляхів підвищення ефективності діяльності промислового підприємства в нестабільних умовах середовища господарювання:

1) традиційні методи й підходи підвищення ефективності діяльності промислового підприємства взагалі й виробництва зокрема, до яких будемо відносити: підхід, що ґрунтується на розрахунку виробничої функції підприємства (наприклад, функція Кобба–Дугласа), модернізацію, перекваліфікацію та навчання, а також теорії: життєвого циклу, мотивації, конкуренції, маркетингу та стратегічне управління;

2) матричні методи моделювання структури майна підприємства, що дозволяють

*Гринько Т.В. Підходи до організації адаптивного управління інноваційним розвитком промислових ...*  
... відомих методи дослідження операцій та оптимального планування.

а) оптимальне планування календарної виробничої діяльності підприємства, що базується на методиці мережевого планування (мережеве моделювання) у стабільних умовах господарювання;

б) застосування відомих методів оптимізації побудованого мережевого графіка в умовах невизначеності, а також відповідне імітаційне моделювання виробничої діяльності;

в) оптимізація виробничої програми підприємства, в основі якої лежить побудова цільової функції і рівнянь обмежень відповідно: з методом лінійного програмування або з використанням динамічного програмування.

У цілому зазначені вище шляхи разом можуть бути представлені як набір можливих підходів ефективної реалізації комплексної методики адаптації виробничого підприємства до динамічно мінливих умов функціонального середовища, причому мова йде не тільки про фактори зовнішнього, але й внутрішнього середовища підприємства.

Зазначена методика включає в себе, крім вибору з можливих шляхів поліпшення результатів діяльності підприємства, що являють собою “платформу” для прийняття управлінського рішення, також аналітичні процеси щодо існуючої конкурентної позиції підприємства, досягнення мети й вирішення поставлених завдань, здійснюваних у рамках сформульованих програмних шляхів (або шляху) його розвитку.

Таким чином, згідно з технологією адаптивного управління, у рамках цієї методики, на наш погляд, варто виділити в самостійну процедуру такі етапи адаптивного управління:

- 1) формулювання актуальних проблем, вивчення “портфеля можливостей підприємства” – діагностика;
- 2) вибір напрямів його розвитку – аналіз;
- 3) установлення допустимих відхилень й існуючих обмежень їх реалізації – прогнозування;
- 4) формулювання мети, завдань і вироблення програми-проекту з їх реалізації – планування;
- 5) розробка проектів щодо основних (пріоритетних) напрямів – проектування;
- 6) організація та забезпечення їх виконання відповідно до встановлених вимог – організація та керівництво;
- 7) збір та обробка проектної інформації про зовнішнє і внутрішнє середовище для своєчасного оперативного реагування на вплив несприятливих факторів – контроль і координація;
- 8) оцінка результатів і виявлення нових проблем.

Інтеграція управління виробництвом на системному рівні дозволяє здійснювати важливі заходи для ефективного використання всіх ланок виробництва, починаючи з підготовчих процесів і закінчуючи системою організації виробництва. Процес інтеграції управління виробництвом охоплює практично всі рівні підприємства. З одного боку, процес інтеграції управління виробництвом дозволяє вирішувати такі глобальні завдання, як оперативна адаптація основних техніко-економічних параметрів до зовнішніх умов, перерозподіл технологічних навантажень усередині виробництва, динамічний облік виробничих утрат на всіх рівнях виробництва, з іншого боку, різко підвищує обсяги оброблюваної інформації у внутрішніх і зовнішніх контурах управління виробництвом. Останнє змушує постійно утримувати великий парк обчислювальної і керуючої техніки, що підвищує собівартість продукції і, у свою чергу, викликає додаткові похибки в кожному контурі управління.

При дослідженні складних динамічних систем управління велика увага приділяється аналізу стійкості функціонування системи щодо поставленої мети. Відомо, що будь-яка динамічна система має деяку властивість до інертності. Унаслідок збільшення розмірів системи швидкодія виконавчого механізму (зворотного зв'язку) знижується і виникає загроза втрати стійкості системи, тому що за певними затримками негативний зворотний зв'язок перетворюється на позитивний, що, як відомо, погіршує стійкість системи. Таким чином, будь-яка динамічна система зі зворотним зв'язком має свої межі стійкості, що визначають кордон ефективності системи управління.

Для опису процесів управління в складних економічних системах зручно використовувати моделі матеріально-фінансових потоків. У них динаміка параметрів стану визначається керуючими впливами, що змінюють інтенсивність руху активів і пасивів підприємства.

**Висновки.** Вивчення можливих способів реалізації адаптивного управління інноваційним розвитком дозволило запропонувати методику адаптивного управління, а також сформулювати цілі й завдання (загальні та приватні) щодо промислових підприємств. Крім того, запропонована принципова схема адаптивного управління та відповідна послідовність реалізації технології стосовно здійснення цього виду управління, успішна реалізація якої приводить до зниження рівня ентропії підприємства як заходу збереження стійкості останнього до факторів мінливого зовнішнього середовища.

1. Азоев Г. Л. Анализ конкурентной среды предприятия / Г. Л. Азоев / Орг.-экон. пробл. упр. предприятий в рыночн. экон / Гос. акад. упр. – М., 1995. – С. 4–15.
2. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – С. Пб. : Изд-во “Питер”, 1999. – 416 с.
3. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф ; сокр. пер. с англ. ; [научн. ред. и авт. предисл. Л. И. Евенко]. – М. : Экономика, 1989. – 519 с.
4. Винокуров В. А. Организация стратегического управления на предприятии / В. А. Винокуров. – М. : Центр экономики и маркетинга, 1996. – 160 с.
5. Виханский О. С. Менеджмент : человек, стратегия, организация, процесс / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – М. : Изд-во МГУ, 1995. – 416 с.
6. Коммерческая деятельность производственных предприятий (фирм) / под ред. В. В. Щербакова. – С. Пб. : Изд-во СПбГУЭФ, 1999. – 419 с.
7. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Ж.-Ж. Ламбен ; пер. с фр. – С. Пб. : Наука, 1996. – 588 с.
8. Портер М. Международная конкуренция / М. Портер ; пер. с англ. – М. : Междунар. отношения, 1993. – 896 с.
9. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикланд. – М. : Банки и биржи, 1998. – 576 с.
10. Эванс Дж. Р. Маркетинг / Дж. Р. Эванс, Б. Берман. – М. : Экономика, 1990. – 351 с.

**Рецензенти:**

Сазонец І.Л. – доктор економічних наук, професор, декан факультету міжнародної економіки Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара;

Єлісєєва О.К. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної інформатики і статистики Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.