

ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕТАПИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ З ВИКОРИСТАННЯМ СЛАБКИХ СИГНАЛІВ

© Цмоць О.І., 2010

Здійснено класифікацію стратегічної інформації та слабких сигналів, проаналізовано послідовність дій під час стратегічного управління за слабкими сигналами та визначено особливості такого управління.

Ключові слова: стратегічне управління, слабкі сигнали, потенційні можливості, загрози, стратегічна інформація, зовнішнє середовище.

Conducted the classification of strategic information and weak signals, analyzed the sequence of actions at a strategic management after weak signals and determined the features of such management.

Key words: strategic management, weak signals, potential opportunities, dangers, strategic information, external environment.

Постановка проблеми

Сьогодні машинобудівні підприємства України працюють у ринкових умовах, які характеризуються зростанням значення світової конкуренції, швидкою зміною зовнішнього оточення, ринків і конкурентів. Ці зміни стимулюють до необхідності самим визначати та прогнозувати зміни, адаптовувати до них структуру управління підприємством. Для досягнення успіху у таких умовах доцільно використовувати системи управління на основі гнучких екстрених рішень з реалізацією методу стратегічного управління за слабкими сигналами. Цей метод стратегічного управління потребує своєчасної ідентифікації чинників, які сигналізують про той чи інший напрям розвитку окремих показників діяльності підприємства та вжиття превентивних заходів. Реалізація такого управління підприємством передбачає використання інформаційної системи раннього попередження та реагування (СРПР). Основними завданнями СРПР є:

- збір і аналіз даних про потенційні загрози та ключові індикатори ризиків;
- вибір і розрахунок граничних значень та безпечних інтервалів зміни індикаторів раннього попередження;
- ідентифікація, оцінювання загроз і ризиків;
- своєчасне виявлення ознак кризи та прогнозування можливого банкрутства підприємства;
- виявлення додаткових шансів для підприємства;
- формування пропозицій управлінських рішень.

Прийняття управлінських рішень в СРПР являє собою сукупність понять та математичних методів, які дозволяють всебічно аналізувати проблеми і формувати рішення в умовах загроз, ризику та невизначеності. Під час прийняття управлінських рішень враховується наявність множини вибору – особа, котра приймає рішення, має декілька варіантів альтернатив можливої поведінки.

Тому для управління машинобудівним підприємством актуальним завданням є використання методів стратегічного управління в реальному часі за слабкими сигналами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз літератури показує [1–14], що сучасні машинобудівні підприємства необхідно розглядати не тільки як об'єкти особливої науково-технічної, економічної, соціальної та організаційної складності, а також як відкриті системи, розвиток яких значною мірою залежить від зовнішнього середовища, яке динамічно розвивається та характеризується високою нестабільністю. Адаптація

машинобудівним підприємств до змін у зовнішньому середовищі пов'язана передусім з використанням методів стратегічного управління в реальному часі. Сьогодні особливого значення набувають методи, які забезпечують підприємствам розв'язувати стратегічні задачі в максимально стислі терміни, швидко підготовляти стратегічні рішення та розвивати свій потенціал. До таких методів належить метод стратегічного управління за слабкими сигналами.

Проблематику стратегічного управління підприємствами розкривають у своїх працях такі іноземні та вітчизняні науковці, як І. Ансофф, Р. Хаммер, Р. Кюн, Г. Лехлейтнер, О.Є. Кузьмін, Ж.В. Поплавська, Л.О. Лігоненко, О.В. Мозенков, Й.М. Петрович, В.П. Семиноженко, Р.А. Слав'юк, О.О. Слюсаренко, В.А. Соколенко, О.Г. Тарасенко, О.О. Терещенко, А.М. Чернявський, А.М. Штангрет та інші. У роботах цих авторів розкрито сутність і значення стратегічного управління, проаналізовано методи стратегічного управління підприємствами в реальному часі та розроблено методологію вибору системи управління підприємством і методику використання слабких сигналів тощо [1, 3–7].

До того ж потрібно зазначити недостатність теоретичних напрацювань щодо класифікації стратегічної інформації, слабких сигналів і стратегічного управління в реальному часі за слабкими сигналами.

Постановка цілей

Стратегічне управління розглядається як безперервний процес розвитку підприємства, який пов'язаний з постановкою цілей і задач, ґрунтується на людському капіталі та необхідності врахування зовнішнього і внутрішнього середовища для забезпечення конкурентних переваг. За концепцією стратегічного управління підприємством у межах виконання довгострокових програм можуть створюватися стратегічні ситуації, які зумовлені множиною змін зовнішнього середовища та сприймаються системою управління підприємства як стратегічні задачі. Ці задачі – це частина стратегії розвитку підприємства, яка спрямована на забезпечення досягнення певної підмети. Дослідження теоретичних і прикладних проблем, зв'язаних з стратегічним управлінням машинобудівним підприємством у режимі реального часу за слабкими сигналами, зумовлює постановку таких цілей та завдань:

- провести класифікацію стратегічної інформації, яку використовують під час управління підприємством за слабкими сигналами;
- провести класифікацію сигналів, які використовуються в системі стратегічного управління за слабкими сигналами;
- визначити послідовність дій та особливості стратегічного управління за слабкими сигналами.

Виклад основного матеріалу

Класифікація інформації під час стратегічного управління за слабкими сигналами. Сучасні системи управління машинобудівним підприємством ґрунтуються на методах стратегічного управління в режимі реального часу, за якого вирішення проблем здійснюється під час їх виникнення з метою відведення потенційних загроз і ризиків. Структура системи стратегічного управління машинобудівним підприємством значною мірою залежить від зовнішнього середовища. Міра залежності підприємства від стану зовнішнього середовища (нестабільність) визначається необхідністю переналаштування технології, перекваліфікації персоналу, зміни продукції та системи керування залежно від запитів споживачів і дій конкурентів. Швидкі зміни зовнішнього оточення машинобудівних підприємств стимулюють використання стратегічного управління в режимі реального часу за слабкими сигналами. Ідеологія методу управління за слабкими сигналами ґрунтується на припущенні про те, що будь-які несприятливі явища або перспектива покращання можливостей виникають не раптово, а зумовлюються появою сигналів-провісників або “слабких сигналів”. Слабкі сигнали – це ранні і неточні ознаки настання важливих подій, які з часом стають достовірнішим та перетворюються на сильні сигнали. Концепція управління за слабкими сигналами підприємствами орієнтована на роботу в умовах зростання нестабільності зовнішнього середовища. Таке управління передбачає виявлення додаткових шансів, нарощування запасу гнучкості, збільшення часового ресурсу на прийняття і реалізацію відповідних заходів на загрози, які насуваються. Управлінські рішення безпосередньо впливають на стан і розвиток підприємства [1].

Обґрунтованість управлінських рішень, які приймає керівництво, значною мірою залежать від стратегічної інформації, на основі якої їх приймають. Стратегічна інформація повинна охоплювати процеси і події, які можуть вплинути на довгострокову діяльність підприємства, непередбачені випадковості, пов'язані зі змінами у середовищі та інформацію про події, що перебувають за межами безпосередньої діяльності та впливу, але можуть змінити долю підприємства. Така інформація накопичується у вигляді бази даних і використовується для оцінювання поточного становища, визначення тенденцій перебігу процесів і для прийняття стратегічних рішень. Для ефективного управління за слабкими сигналами необхідно використовувати передові інформаційні технології, які забезпечать автоматизацію під час збирання, зберігання, передавання та опрацювання стратегічних даних [2–8].

Стратегічну інформацію, яку використовують при управлінні підприємством за слабкими сигналами, можна класифікувати за такими ознаками [2, 3]:

1. За джерелом походження:

- державні установи (законодавча та виконавча влада) – неопрацьовані, надійні з гарантованою достовірністю ринкові, макроекономічні дані та дані, які стосуються регулювання;
- засоби масової інформації – безкоштовні та не фільтровані дані з широкого кола питань;
- служби бізнес-інформації – надають послуги з пошуку спеціалізованої та деталізованої інформації;
- постачальники, конкуренти, торгові виставки, наукові конференції – інформація про нові товари, конкурентів, попит, надійність, якість і час доставки;
- інститути та організації, що займаються дослідженням ринків, макроекономічними аналізами та прогнозуванням – результати досліджень, коротко- та довготермінові прогнози.

2. За змістом:

- політична – інформація про підтримку та забезпечення ресурсами окремих галузей і підприємств, міждержавні угоди, державна політика приватизації тощо ;
- юридична – інформація, що зв'язана з нормативним забезпеченням і економічним законодавством;
- фінансово-економічна – інформація, що пов'язана з обігом фінансів, товарів, матеріалів і ресурсів;
- технологічна – інформація, що зв'язана з розвитком техніки, обладнання, інструментів, матеріалів, процесів оброблення і нових технологій;
- соціально-демографічна – інформація про кількість потенційних споживачів, кваліфікацію та кількість робочої сили, ставлення до іноземців, середній рівень заробітної плати, профспілкова активність і вплив профспілок на формування громадської думки;
- науково-технічна – інформація про питому вагу наукоємких виробництв і продукції, про кваліфікацію кадрів і науково-технічний рівень виробництва.

3. За терміновістю:

- термінова;
- середньотермінова;
- довготермінова.

4. За часом використання:

- короткочасова;
- середньої тривалості;
- довготривала.

Класифікація сигналів у системі стратегічного управління за слабкими сигналами. Виявлення слабких сигналів здійснюють аналітики, опрацьовуючи та аналізуючи стратегічну інформацію. Під час опрацювання цієї інформації від аналітиків вимагається висока кваліфікація, чутливість і винахідливість [1]. До складу аналітиків, які використовуються під час виявлення слабких сигналів, повинні входи експерти як з соціально-політичних, економічних, технологічних питань, так і адміністративні працівники, спеціалісти з маркетингу, закупок, наукових досліджень і розробок,

зовнішніх зв'язків і правових питань. Методологія визначення сигналів у системі управління за слабкими сигналами повинна передусім враховувати рівень поінформованості про явища та події.

Для визначення слабких сигналів використовують методи експертних оцінок, які ґрунтуються на багатоступеневому експертному опитуванні з наступним опрацюванням методами економічної статистики, або методів нечітких множин [1, 2, 9, 12, 14]. Недоліком методів експертних оцінок є суб'єктивний елемент і можливість помилкового судження.

Виявлені *сигнали*, які використовуються в системі стратегічного управління, можна класифікувати за такими параметрами:

1. *За характером сигналу:*

- про потенційні можливості, результати опрацювання яких можна використати для розвитку та забезпечення конкурентних переваг підприємства тощо;
- про потенційні загрози та ризики, які є важкопрогнозованими, спонтанними та приховують політичні, екологічні, фінансові та соціальні загрози.

2. *За джерелом походження сигналу:*

- макросередовище – сигнали, що формуються політичним, економічним, соціальним та технологічним середовищами;
- мікросередовище – сигнали від споживачів, постачальників і конкурентів;
- внутрішнє середовище підприємства – сигнали, що зв'язані з маркетингом, фінансами та персоналом.

3. *За змістом сигналу:*

- економічні, які відображають рівень розвитку економіки у державі, специфіку взаємодії суб'єктів економіки на міжнародному рівні, а саме: міграцію робочої сили, особливості здійснення міжнародної торгівлі тощо;
- політичні, які сформовані під час формування державного устрою, розвитку громад, проведення реформ, а також події, що відбуваються на міжнародних теренах і стосуються більше ніж двох країн світового співтовариства;
- технологічні, які зв'язані з темпом розвитку науки, техніки та технологій, створенням прогресивних технологічних процесів і засобів;
- ринкові, які характеризують тенденції на внутрішніх і світових ринках, покупну спроможність, звички, запити та поведінку споживачів, інформацію про конкурентів;
- соціальні, які визначають стан соціального забезпечення та напрямки задоволення соціально-гуманітарних потреб громадян відповідно до міжнародних стандартів.

4. *За часом надходження:*

- випереджуючий;
- співпадаючий;
- із запізненням.

5. *За силою сигналу:*

- 1-го рівня – характеризуються мінімальним обсягом інформації та ґрунтуються на інтуїції, непідтверджених даних і чутках про зміни, природа та джерело яких невідомі;
- 2-го рівня – виявляють джерело, область або організацію де саме виникатимуть спонтанні явища, які мають характер потенційних можливостей чи загроз;
- 3-го рівня – коли інформація про природу можливостей чи загроз, тенденції їх розвитку, характер та масштаби є конкретною;
- 4-го рівня – керівництвом підприємства визначаються конкретні заходи, спрямовані на реалізацію потенційних можливостей, мінімізацію ризиків та нейтралізацію загроз;
- 5-го рівня – визначені керівництвом підприємства управлінські рішення є передбачуваними і їх результати можна оцінити.

Особливості та етапи стратегічного управління за слабкими сигналами. Управління за слабкими сигналами належить до групи методів стратегічного управління [1, 6]. У разі використання цих методів, управління розглядається як безперервний процес розвитку підприємства, який пов'язаний

з постановкою цілей і задач, ґрунтується на людському капіталі та необхідності врахування зовнішнього і внутрішнього середовища для забезпечення конкурентних переваг. Залежно від рівня нестабільності зовнішнього середовища для управління підприємством можна використовувати методи стратегічного управління на основі передбачення змін (стратегічне планування; вибір стратегічних позицій), або методи управління на основі гнучких екстрених рішень (ранжуванням стратегічних задач; в умовах стратегічних несподіванок; за слабкими сигналами). Методи управління, які використовуються під час реалізації гнучких екстрених рішень, забезпечують стратегічне управління розвитком підприємства в режимі реального масштабу часу. Необхідно відзначити, що система стратегічного управління підприємством будується як гетерогенна з використанням елементів різних систем стратегічного управління. У разі швидкої зміни зовнішнього та внутрішнього середовища система стратегічного управління будується з переважанням елементів управління за слабкими сигналами [1, 6].



Основні етапи стратегічного управління за слабкими сигналами

За умов нестабільності підприємство повинно реагувати та виробляти профілактичні управлінські рішення ще тоді, коли надходять перші слабкі сигнали про потенційні можливості та загрози. Відповідно до рівня слабких сигналів у системі управління приймають такі дії [1]:

- спостереження за зовнішнім середовищем;
- визначення відносної сили чи слабкості сигналу;
- мінімізація зовнішніх стратегічних ризиків та загроз;
- поглиблення гнучкості у внутрішнього середовища організації;
- підготовка заходів та розроблення попередніх планів;
- практичне втілення планів.

Процес стратегічного управління підприємством зводиться до послідовності дій, які формують управлінський вплив. Головним в організації управління за слабкими сигналами є дотримання таких принципів [4]:

- стратегічності (цілеспрямованості);
- послідовності вирішення проблем;
- своєчасності прийняття управлінських рішень;
- гнучкості, маневреності, адаптації до швидких змін у зовнішньому та внутрішньому середовищах підприємства;
- оцінювання наслідків прийнятих управлінських рішень.

Управління за слабкими сигналами будується на спостереженні та своєчасному виявленні слабких сигналів, прийнятті завчасних дій для використання потенційних можливостей, або усунення загроз. Реалізація стратегічного управління підприємством за слабкими сигналами передбачає дії, послідовність яких наведена на рисунку.

Із рисунка видно, що поінформованість і вжиття відповідних заходів (реакцій) на слабкі сигнали наростають поступово. На підприємстві зі збільшенням поінформованості здійснюється коректування дій з врахуванням зробленого та з орієнтацією на забезпечення готовності до нових змін. Управління за слабкими сигналами забезпечує підприємству завчасне нарощування запасу гнучкості для використання потенційних можливостей та усунення небезпек на ранніх стадіях їх зародження.

Слабкі сигнали мають застережну вартість у тих випадках, коли вони отримані достатньо швидко. Такі сигнали дозволяють менеджерам своєчасно прийняти управлінське рішення, до того часу як потенційні ризики та загрози стануть проблемою, для усунення якої необхідні значні затрати. У таких випадках управлінські рішення мають профілактичний характер і велику економічну ефективність.

Стратегічне управління за слабкими сигналами вимагає постійного моніторингу зовнішнього та внутрішнього середовища з метою раннього виявлення потенційних можливостей та загроз. Поінформованість про кожен загрозу наростає поступово в такій послідовності: спочатку появляються зміни в зовнішньому середовищі, потім виявляється їх джерело, а далі конкретна небезпека деталізується, але не на стільки щоб розрахувати її дію на підприємство. З часом стає можливим визначити заходи для протидії загрозам. Визначальне значення під час управління за слабкими сигналами мають аналітики, які аналізують інформацію про зовнішнє і внутрішнє середовище, правильно її класифікують і роблять розрахунки використання потенційних можливостей, або часу надходження загрози і наслідки [1, 6].

Особливістю стратегічного управління за слабкими сигналами є те, що на будь-якому рівні поінформованості можливо відреагувати на скриту загрозу, вживаючи своєчасні заходи. Методи та заходи для реагування визначаються порівнянням часу наближення загрози з часом, необхідним на вжиття відповідних заходів. Іншими варіантами управління при виникненні ризиків і загроз є використання управління за сильними сигналами (4-й та 5-й рівень) та планування. У реальних ситуаціях управління є комбінацією із трьох варіантів управління: за слабкими сигналами, за сильними сигналами та планування. Вибір комбінації цих варіантів залежить від швидкості наближення загрози порівняно із швидкістю реакції на неї в кожному із трьох варіантів.

Висновки

1. Виявляють слабкі сигнали, аналізуючи та опрацьовуючи стратегічну інформацію методами експертних оцінок, які ґрунтуються на багатоступеневому експертному опитуванні, економічної статистики та нечітких множин.

2. Управління сучасним машинобудівним підприємством повинно передбачати нарощування запасу гнучкості та збільшення часового ресурсу на прийняття та на реалізацію відповідних заходів на загрози, а складність і швидкодія прийняття управлінських рішень повинні відповідати складності та швидкодії змін у зовнішньому середовищі.

3. Система стратегічного управління підприємством повинна будуватися як гетерогенна, яка використовує елементи різних систем стратегічного управління, вибір комбінації цих елементів залежить від швидкості наближення загрози порівняно із швидкістю реакції на неї кожного із елементів.

4. Використання методу управління за слабкими сигналами забезпечує підприємству завчасне нарощування запасу гнучкості для усунення небезпек на ранніх стадіях; чим слабкішим сигнал сприйнятий та ідентифікований із зовнішнього та внутрішнього середовищ, тим більший часовий ресурс має підприємство для вжиття та реалізацію відповідних заходів на загрози, які насуваються.

Перспективи подальших досліджень

Метою подальшого дослідження є автоматизація процесів виявлення та оцінювання слабких сигналів, їх аналіз з метою отримання корисної інформації у вигляді закономірностей появи сигналів, законів їх розвитку та правил інтерпретації.

1. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989.-520 с. 2. Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М. Желены. – СПб.: Питер, 2002. – 1120 с. 3. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: Навч. посібник. – Львів: Нац. ун-т “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід” 2002. – 228 с. 4. Василенко В.О. Антикризове управління підприємством: Навч. посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 504 с. 5. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004. – 580 с. 6. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф; пер. с англ. – СПб.: ПитерКом., 1999. – 416 с. 7. Поплавська Ж.В., Цмоць О.І. Аналіз методів оцінки ризиків і структура системи раннього попередження та реагування // Вісн. Терноп. нац. економ. ун-ту. – 2008. – № 4. – С. 83–91. 8. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник / За редакцією В.С. Пономаренка. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. – 544 с. 9. Сявакко М.С. Ітелектуалізована інформаційна система “Нечіткий експерт”. – Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 320 с. 10. Штангрет А.М., Котилук О.І. Антикризове управління підприємством: Навч. посібник. – К.: Знання, 2007. – 335 с. 11. Терещенко О.О. Т 35. Фінансова діяльність суб’єктів господарювання: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 554 с. 12. Модели принятия решений на основе лингвистической переменной / А.Н. Борисов и др. – Рига: Зинатне, 1982. 13. Вітлінський В.В., Верченко П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. диск. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с. 14. Хома І.Б., Турко В.В. Економіко-математичні методи аналізу діяльності підприємств: Навч.-метод. посібник. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2008. –328 с.