

# Management of uncertainty as the part of proactive strategy

Pazdrii Vitalii

Department of Enterprises Strategy, V.Hetman  
Kyiv National Economic University,  
UKRAINE, Kyiv, Peremohy avenue 54/1,  
E-mail: pazdriy\_v@list.ru

In modern conditions the dynamics and uncertainty of the company's operation external environment force to search for new methods and means for the operation. One of them is the proactive strategy.

Proactive strategy denotes a type of company's development strategy which involves identification of its long-term goals and tasks, approval of the action course, distribution of resources required for achieving the condition of uncertainty decrease of operation's external environment and change of its configuration in order to obtain strategic competitive advantage and market positioning.

One of the elements to implement the proactive strategy is the uncertainty management denoting the activity management targeted at the change of uncertainty level of business environment taking into account all factors and conditions of company activity by means of information channels management and (or) influence on the entities of the external environment.

Main criteria of the uncertainty management are the following:

- Level of uncertainty against the situation of total uncertainty;
- Volume of losses due to the fact of uncertainty;
- Amount of benefit received by company due to uncertainty decrease;
- Volume of costs for implementing measures to change the uncertainty level;
- Required amount of information to be collected and its change due to the change of operation conditions.

For economic substantiation of the uncertainty management necessity the economic benefits and costs for measures aimed at the uncertainty decrease is evaluated. It can be described by the formulas presented in (4), (8), (10). This requires the inequality in (7).

However, there are levels of uncertainty when its decrease is inappropriate since the costs for required measures will exceed the potential benefit which can be received as described in pic. 1.

*Переклад виконано в Агенції перекладів PIO  
www.pereklad.lviv.ua*

# Управління невизначеністю зовнішнього середовища як складова реалізації проактивної стратегії компанії

Паздрій Віталій

Кафедра стратегії підприємств, ДВНЗ  
«Київський національний економічний університет  
ім. В. Гетьмана», УКРАЇНА, Київ, просп. Перемоги, 54/1,  
E-mail: pazdriy\_v@list.ru

*В запропонованих тезах висвітлені питання управління невизначеністю, зокрема розкрито сутність, основні етапи і показники, а також подано обґрунтування доцільності використання запропонованого підходу у практичній діяльності компанії.*

**Ключові слова** — невизначеність, управління невизначеністю, зовнішнє середовище, ділове оточення.

## I. Вступ

В сучасних умовах економіки однією із ознак ділового оточення компанії є його висока динамічність і зростання невизначеності розвитку суб'єктів і факторів даного оточення, особливо у довгостроковій перспективі. Фактично, наразі наявна ситуація, коли спрогнозувати розвиток організації на 5-10 років стає досить утрудненим.

У такій ситуації для менеджменту на перший план висуваються завдання визначення орієнтирів розвитку організації, формування бажаних параметрів конфігурації зовнішнього середовища з мінімальним рівнем невизначеності, що у свою чергу уже дозволяє прогнозувати окремі явища зовнішнього середовища і досягати поставлених цілей і завдань. Дані завдання досягаються завдяки впровадженню управління невизначеністю.

## II. Проактивна стратегія й невизначеність: сутність і взаємозв'язок понять

В науковому світі відсутнє єдине визначення сутності терміну «проактивна стратегія». Це, у першу чергу, пов'язано з тим, що саме поняття є досить новим, і воно тільки формується, як категорія управління компанії, зокрема, й економічної науки, загалом.

На основі дослідження зарубіжних досліджень у сфері проактивності компанії (Нірупама А., Рех Ф. Джон, Оцмонд В., Ансофф І.) і загальних визначень стратегії (І.Ансофф, М.Портер, А.Томпсон-мл. і А.Стрікланд та ін.) було сформовано загальне визначення **проактивної стратегії** — це вид стратегії розвитку компанії, який передбачає визначення її довгострокових цілей і задач, затвердження курсу дій, розподіл ресурсів, необхідних для досягнення стану зменшення невизначеності зовнішнього середовища функціонування, і зміну його конфігурації для отримання стратегічної конкурентної переваги і конкурентного позиціонування.

З даного визначення можна побачити, що реалізація проактивної стратегії включає в себе два елементи:

- формування і реалізація системи заходів по зміні конфігурації і параметрів ділового середовища компанії для перетворення його в максимально комфортне для функціонування даної компанії;
- розробка і здійснення дій для повного аналізу і прогнозування високо динамічного середовища через зменшення його невизначеності.

Зупинимося на розгляді другого елемента — управління невизначеністю з направленням на зменшення її рівня.

Управління невизначеністю — це діяльність менеджменту направлена на зміну рівня невизначеності ділового оточення з урахуванням всіх факторів та умов діяльності компанії шляхом управління каналами інформації і (або) впливом на суб'єктів зовнішнього середовища. Метою даного управління є досягнення прийнятної та обгрунтованого рівня визначеності середовища функціонування, при якому є можливість досягати поставлених цілей і забезпечити сталий розвиток компанії. Враховуючи те, що невизначеність є функцією якісної інформації, тому управління невизначеності тісно пов'язано і переплітається із керуванням інформаційними потоками й інформаційними системами, загалом.

Управлінська діяльність щодо невизначеності включає такі функціональні елементи:

- 1) вивчення і прогнозування поточного та майбутнього рівня невизначеності;
- 2) здійснення заходів по зміні рівня невизначеності зовнішнього середовища з відповідним обгрунтуванням;
- 3) контроль діяльності на системи показників на всіх етапах управління.

Серед основних заходів, які може здійснювати компанія по управлінню невизначеністю є:

- забезпечення постійно якісної інформації про фактори та умови середовища функціонування для керівництва компанії через недопущення старіння уже зібраної інформації;
- збір, опрацювання і передачу достатнього обсягу інформації для менеджменту компанії, що забезпечується за допомогою впровадження і підтримки сучасних інформаційних систем;
- вплив через різні заходи (довгострокові угоди, стратегічні альянси тощо) на стейкхолдерів компанії.

Оінку невизначеності можна здійснювати у процентному відношенні відносно рівня повної невизначеності, коли середовище є абсолютно непрогнозованим.

Виходячи з теоретичного визначення «невизначеності» і функції невизначеності [8, с. 121], таку оцінку можна здійснювати по виразу (1):

$$EU = (1 - I^{Q-EU} \cdot i_{EU} \cdot k_q) \cdot 100\%, \quad (1)$$

де  $EU$  — невизначеність зовнішнього середовища, виражена у процентному відношенні;  $I^{Q-EU}$  — частина повноти отриманого обсягу інформації, який визначається відношенням обсягу фактично отрима-

ної інформації до еталонного обсягу інформації (стан повноти інформації і повної визначеності) про фактори зовнішнього середовища;  $i_{EU}$  — коефіцієнт новизни даного обсягу інформації, який  $0 \leq i_{EU} \leq 1$ , де «1» — відповідає ситуації, коли отриманий обсяг інформації є повністю новим;  $k_q$  — коефіцієнт сили впливу об'єктивних та суб'єктивних чинників впливу на якість інформації, при чому  $0 \leq k_q \leq 1$  і має спадну природу. Методика його обчислення детально описана у [8, с. 122-123].

### III. Фінансові аспекти управління невизначеністю

Також важливим для компанії є фінансова оцінка впливу невизначеності на діяльність компанії. Загалом, невизначеність є негативним явищем, оскільки призводить до зростання рівня прямих збитків або недоотримання прибутку внаслідок появи і впливу непередбачуваних явищ.

Залежність між рівнем невизначеності і рівнем втрат від наявності даного явища може бути як лінійною, так і не лінійною, що залежить від умов функціонування компанії. Якщо взяти за припущення, що наявна лінійна залежність між рівнем втрат і рівнем невизначеності, то тоді обчислити рівень таких втрат можна за допомогою виразу:

$$-L_{fact}^{EU} = -EU_{fact} \cdot P_L^{EU\%}, \quad (2)$$

де  $-P_L^{EU\%}$  — грошова оцінка 1% втрати від стану невизначеності зовнішнього середовища, яка виражається як від'ємне число, яке показує негативний вплив на діяльність компанії, гр.од.

Але у процесі повсякденного функціонування компанії оцінити з фінансової сторони вплив невизначеності є досить складним через відсутність однозначної точки відліку. За таку точку можна взяти рівень потенційних втрат ( $-L_{full}^{EU}$ ), які компанія отримує в результаті повної невизначеності, і які розраховуються як

$$-L_{full}^{EU} = -EU \cdot P_L^{EU\%} = -100 \cdot P_L^{EU\%}, \quad (3)$$

де 100% відповідає стану повної невизначеності зовнішнього середовища

В даному ракурсі розкривається найбільш важливий аспект, який дозволяє говорити про доцільність оцінки і можливість управління невизначеністю. Оскільки, за умови зменшення рівня невизначеності відносно ситуації повної невизначеності, компанія потенційно може отримати додаткову вигоду ( $\Delta L$ ). Величина такої вигоди розраховуватиметься як порівняння між максимально можливим розміром потенційних втрат (3) з оцінкою потенційних втрат ( $L_{fact}^{EU}$ ), які несе підприємство за наявного рівня невизначеності, тобто:

$$\Delta L = -L_{fact}^{EU} - (-L_{full}^{EU}) = I^{Q-EU} \cdot i_{EU} \cdot k_q \cdot |P_L^{EU\%}| \cdot 100 \quad (4)$$

Порівняння даного значення вигоди із обсягом затрат на здійснення заходів по зменшенню невизначеності дозволяє обгрунтовувати доцільність таких

витрат, що робить невизначеність, величину витрат на зміну рівня невизначеності і обсяг вигоди від такого зменшення робить їх об'єктом прийняття рішень менеджментом щодо розробки і реалізації заходів по зміні наявного рівня невизначеності зовнішнього середовища функціонування компанії.

#### IV. Обґрунтування обсягу збору інформації

В управлінні невизначеністю, як уже раніше було зазначено, найважливішим елементом є обґрунтування і здійснення збору певного обсягу інформації за допомогою впровадження і використання інформаційних систем, серед яких можна назвати Pentaho, SAPR, SRM-системи тощо. Завдяки отриманню інформації про зовнішнє середовище функціонування компанії відбувається його пізнання, моніторинг і прогнозування розвитку.

Але процес збору та опрацювання інформації супроводжується витратами як капітального характеру (купівля, встановлення, запуск інформаційного забезпечення, придбання прав власності тощо), так і поточного (обслуговування інформаційної системи, заробітна плата фахівців і т.п.). Якщо це відповідно формалізувати, то отримуюємо, що сукупні витрати на збір інформації ( $C^{Inform}$ ) за певний період часу становитимуть:

$$C^{Inform} = \frac{Inform}{0,01} \cdot P_C^I, \quad (6)$$

$P_C^I$  — величина витрат на збір, опрацювання, передачу однієї одиниці зібраної інформації ( $I^{Q-EU}$ ).

У процесі дослідження було виявлено, що в даний момент часу доцільним є впровадження заходів по зменшенню невизначеності через збір інформації за умови, що ціна збору будь-якого обсягу інформації є сталою і в дану ціну включені усі складові, доти, доки виконується умова:

$$P_L^{EU\%} \cdot k_q \geq P_C^I \quad (7)$$

Фактично, коли виконується умова (7), то доцільним є збір будь-якого обсягу інформації. Але на практиці постійно відбуваються зміни параметрів інформаційного середовища і виникає питання не стільки визначення абсолютних обсягів збору інформації, а оцінка зміни такого обсягу збору — тобто на скільки необхідно зменшити або збільшити збір інформації внаслідок змін параметрів зовнішнього середовища функціонування компанії. Дана величина обчислюється за допомогою такого виразу:

$$\Delta Inform \geq \frac{Inform_1 \cdot (\Delta P_{C_1}^I - X)}{k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%} - P_{C_1}^I - (\Delta P_{C_1}^I - X)}, \quad (8)$$

де

- $X = \Delta k_q \cdot P_{L_1}^{EU\%} + \Delta P_L^{EU\%} \cdot k_{q_1} + \Delta k_q \cdot \Delta P_L^{EU\%}$
- $\Delta P_L^{EU\%}$ ,  $\Delta k_q$ ,  $\Delta P_{C_1}^I$  — відповідні зміни сили впливу зовнішніх і внутрішніх факторів зовнішнього середовища, ціни оцінки витрат від 1% не-

визначеності і ціни збору 1% інформації від необхідного,

- $k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%} - P_{C_1}^I - X \neq 0$
- $k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%} - P_{C_1}^I > \Delta P_{C_1}^I - X$

Якщо не має можливості оцінити абсолютний вимір приросту, то можливим є оцінка через відносний приріст всіх чинників впливу на величину витрат і доходу від зміни невизначеності. В такому випадку вираз (8) трансформується у такий вигляд:

$$\Delta Inform \geq Inform_1 \cdot \frac{\left( \frac{\Delta P_{C_1}^I}{k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%}} - X\% \right)}{1 + X\% - \frac{P_{C_1}^I + \Delta P_{C_1}^I}{k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%}}}, \quad (10)$$

де

- $X\% = \Delta k_q\% + \Delta P_L^{EU\%}\% + \Delta k_q\% \cdot \Delta P_L^{EU\%}\%$
- $\Delta Inform\% = \frac{\Delta Inform}{Inform}$ ,
- $\Delta k_q\% = \frac{\Delta k_q}{k_q}$ ,
- $\Delta P_L^{EU\%}\% = \frac{\Delta P_L^{EU\%}}{P_L^{EU\%}}$ ;
- $P_{C_1}^I + \Delta P_{C_1}^I \neq k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%}$  і  $k_{q_1} \cdot P_{L_1}^{EU\%} \neq 0$ .

Вище описаний метод обґрунтування обсягу збору інформації у повній мірі є справедливим, коли всі величини є лінійними. Але на практиці оцінка вигод від зменшення невизначеності і оцінка інформаційних витрат часто має не лінійний характер. Але це не означає, що не потрібно управляти невизначеністю. У такому випадку змінюється математичний інструментарій, але методично все зберігається.

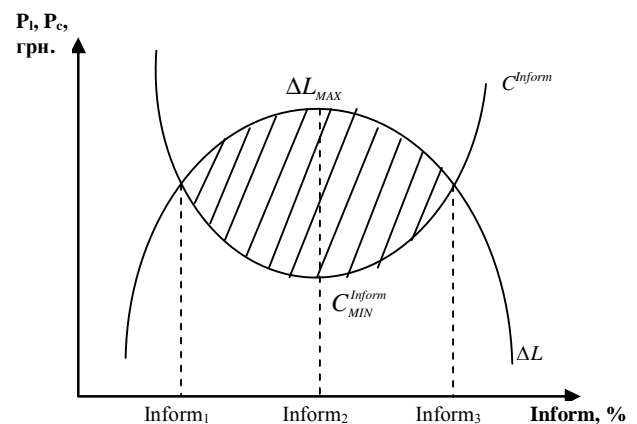


Рис. 1. Графічне обґрунтування доцільності вибору обсягу зібраної інформації

Графічно доцільність вибору обсягів збору інформації можна продемонструвати на рис. 1, на якому представлено нелінійні залежності між факторами управління невизначеністю. За такої ситуації компанії вигідно збирати обсяг інформації, який відповідає

значенням в проміжку [ $Inform_1$ ;  $Inform_3$ ], при цьому найбільш вигідним є збір інформації  $Inform_2$ . Звідси компанії вигідно збільшувати збір інформації до рівня  $Inform_2$ , якщо вона збирає менший рівень інформації, або, навпаки, зменшити свою активність по збору інформації, якщо є перебір інформації. Оскільки це не є у повній мірі вигідно підприємству, яке не отримує достатньої вигоди від великої кількості у порівнянні із витратами на управління невизначеністю.

Такий підхід дозволяє показати, що прагнення компанії до повністю визначеного ринку не завжди є економічним обґрунтованим, і деколи доцільним є існування з певною невизначеністю зовнішнього середовища. Для різних компаній дані рівні будуть індивідуальні відповідно до їх розміру діяльності, параметрів ділового оточення тощо. Це, зокрема, дозволяє пояснити, чому малі компанії практично мало приділяють увагу інформаційній політиці, а великі, навпаки, створюють цілі департаменти по інформації— оскільки різна величина потенційного доходу, який можна отримати на відомому зовнішньому середовищі.

### Висновок

У представлених результатах дослідження було представлено основи управління невизначеністю в рамках реалізації проактивної стратегії. Було показано, що основними складовими управління невизначеністю є збір та опрацювання певного обсягу інформації, забезпечення збереження її початкової якості отриманої при русі по інформаційним каналам всередині організації, прямий вплив на стейкхолдерів компанії. Головними показниками управління невизначеністю є:

- рівень невизначеності відносно ситуації повної невизначеності;
- обсяг втрат внаслідок наявності невизначеності;
- розмір вигоди, яку компанія отримує внаслідок зменшення невизначеності;
- обсяг витрат на здійснення заходів по зміні рівня невизначеності;
- необхідний обсяг інформації для збирання і його зміни внаслідок зміни умов функціонування.

На основі даних показників відбувається обґрунтування доцільності і параметрів здійснення управління невизначеністю як складової проактивної стратегії.

### Література

- [1] Ансофф И. Стратегический менеджмент: Пер. с англ.— СПб.: Питер, 2009.—344 с.
- [2] Востряков О.В., Паздрій В.Я. Оцінка невизначеності зовнішнього середовища компанії// Формування ринкової економіки: зб. наукових праць. — Випуск № 22.— К.:КНЕУ, 2009.— с. 119-129.
- [3] Литвиненко Т.М. Невизначеність ринкового середовища та шляхи її локалізації/ Т.М. Литвиненко // Теоретичні та прикладні питання економіки. Збірник наукових праць КНУ ім. Т.Г. Шевченка. – 2009. – Вип. 19. – С. 46 – 55.
- [4] Найт Ф.Н. Риск, неопределенность и прибыль. — М.: ИНФРА-М, 2007.—486 с.
- [5] Сапир Ж. Экономика информации: новая парадигма и ее границы// Вопросы экономики. — 2005. — №10. — с. 4-24.
- [6] Сафиуллина Р.Т. Неопределенность как значимый фактор экономических отношений // Проблемы современной экономики.—№3 (27).— 2008—с. 159-162.