

Процес прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності на прикладі ТОВ «Ласуня»

Юдович А.С.

студентка

Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Дєліні М.М.

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри управління,

інформаційно-аналітичної діяльності та євроінтеграції

Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Стаття присвячена актуальній темі невизначеності, що виникає в процесі прийняття управлінських рішень. Сформовано визначення основного поняття дослідження – «управлінські рішення в умовах невизначеності». Проаналізовано критерії прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності. Запропоновано шляхи оптимізації факторів невизначеності в процесі прийняття управлінських рішень.

Ключові слова: невизначеність, ризик, управління, управлінське рішення, умови невизначеності.

Юдович А.С., Дєліні М.М. ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЛАСУНЯ»

Статья посвящена актуальной теме неопределенности, возникающей в процессе принятия управленческих решений. Сформировано определения главного понятия исследования – «управленческие решения в условиях неопределенности». Проанализированы критерии принятия управленческих решений в условиях неопределенности. Предложены пути оптимизации факторов неопределенности в процессе принятия управленческих решений.

Ключевые слова: неопределенность, риск, управление, управленческое решение, условия неопределенности.

Yudovich A.S., Dielini M.M. THE PROCESS OF MANAGEMENT DECISIONS UNDER UNCERTAINTY ON EXAMPLE OF «LASUNYA»

The article is devoted to the topic of uncertainty that is arisen in decision-making. Formed determine of the basic concept of the study – «management decisions under uncertainty». Analyzed the criteria of decision-making under uncertainty. The ways of optimizing uncertainty in decision-making are proposed.

Keywords: uncertainty, risk, management, management decisions, conditions of uncertainty.

Актуальність теми дослідження. Тема невизначеності в процесі прийнятті управлінських рішень є надзвичайно актуальною як для окремих підприємницьких одиниць, так і для системи господарювання в цілому. Вона має велике значення, так як адаптація підприємств до умов, що постійно змінюються, є одним з найголовніших завдань забезпечення їх стійкого розвитку.

В Україні невизначеність середовища господарювання виникає насамперед внаслідок розвитку трансформаційних процесів та реструктуризації економіки. Для підприємств ці процеси ускладнюють умови їх функціонування. Це безсумнівно потребує використання нових підходів до прийняття управлінських рішень, які врахували б максимальну кількість факторів, що виникають завдяки впливу невизначеності на поведінку вітчизняних під-

приємств та різноорієнтованих політичних сил держави, що зумовлює дестабілізаційні процеси у національній економіці.

Проблемною ситуацією являється те, що враховуючи та аналізуючи сучасну економіку України та майже всіх країн нашого земного шару, можна зробити висновок, що вона працює в умовах невизначеності, тобто, інакше кажучи, без урахування чиннику ризику в наш час не обійтись.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження проблеми прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності зробили такі іноземні науковці, як Д. Дерлоу, Ф. Найт, Г. Саймон, Р. Шекл та ін. Питання управлінських рішень в умовах невизначеності досліджували і вітчизняні науковці, наприклад І.О. Бланк, В.В. Вітлінський, Т.І. Коробчук, О.Г. Макачук, А.В. Шегда та ін.

Ціль статті розкривається через вирішення таких завдань:

- надати визначення основного поняття дослідження «управлінські рішення в умовах невизначеності»;
- визначити критерії прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності;
- запропонувати шляхи оптимізації факторів невизначеності в процесі прийняття управлінських рішень.

Викладення основного матеріалу дослідження. Управлінські рішення, що приймаються в процесі економічної діяльності в умовах ринкових форм господарювання, майже завжди сполучено з економічним ризиком, що обумовлено наявністю ряду факторів невизначеності, заздалегідь не передбачених. *Невизначеність* – досить широке поняття, яке відображає об'єктивну неможливість отримання абсолютного знання про внутрішні та зовнішні умови їх функціонування, неоднозначність параметрів [1].

Поняття «невизначеність» тісно пов'язане з поняттям «ризик». Під *ризиком* розуміють імовірність (чи загрозу) втрати підприємством частини своїх ресурсів, недоотримання прибутків або появи додаткових втрат у результаті здійснення певної виробничої й фінансової діяльності. *Ризик* – це ймовірність виникнення втрат, збитків, недоотримання запланованих доходів, прибутку [2].

Існують також визначення, які поряд з небезпекою, можливістю невдачі передбачають існування альтернативного варіанта. *Ризик* – це можливість помилки або успіху того чи іншого вибору в ситуації з декількома альтернативами [3, с. 89].

Однак, якщо б ризик був пов'язаний тільки з негативними результатами господарської діяльності, то у економічного агента не було б потреби ризикувати. Так, М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова відзначають, що «хоча наслідки ризику частіше всього проявляються у вигляді втрат або неможливості одержання очікуваного прибутку, проте ризик – це не тільки небажані результати прийняття рішень. При певних варіантах підприємницьких проектів існує не тільки небезпека не досягти наміченого результату, але і ймовірність перевищити очікуваний прибуток. В цьому і полягає підприємницький ризик, який характеризується поєднанням можливості досягнення як небажаних, так і особливо сприятливих відхилень від запланованих результатів» [4, с. 51].

Узагальнюючи вищесказане можливо сказати, що *управлінське рішення в умовах*

невизначеності – це результат аналізу, прогнозування, оптимізації, економічного обґрунтування і вибору альтернативи в умовах недостатньої кількості відомостей, повної або часткової відсутності інформації.

Господарський механізм, що передбачає свободу ринкових відносин і вибору підприємницьких дій, містить економічну невизначеність як об'єктивну і невід'ємну складову. Виникаючі внаслідок цього підприємницькі ризики також стають невід'ємною рисою господарського механізму, частиною його сутнісної характеристики. Неможливо здійснювати господарську діяльність в ринкових умовах, не узявши на себе відповідальності за прийняті рішення та частину підприємницького ризику.

Економічна оцінка рішення в умовах невизначеності – набір методів і прийомів для відображення конкретних господарських ситуацій в економічних показниках прибутковості, доходності, витрат, збитковості у діяльності господарського суб'єкта [5].

Практикуються два підходи до прийняття рішення в умовах невизначеності:

1. Особа, яка приймає рішення, може використати наявну в неї інформацію, власні судження і досвід для ідентифікації своїх припущень відносно ймовірностей тих чи інших можливостей зовнішніх умов, в яких опиниться його компанія, а також для оцінки при кожній зовнішній умові результатів по кожній наявній стратегії. Це, по суті, робить умови невизначеності аналогічними умовами ризику.

2. Якщо ступінь невизначеності дуже високий, то особа, яка приймає рішення, надає перевагу не робити припущень відносно ймовірностей різних зовнішніх умов, або не враховує ймовірності, чи розглядає їх як рівні, що практично одне й те саме. Якщо застосовується даний підхід, то для оцінки передбачуваних стратегій наявні чотири категорії рішення [6]:

- 1) критерій рішення Вальда;
- 2) альфа-критерій рішення Гурвіца;
- 3) критерій рішення Севіджа;
- 4) критерій рішення Лапласа.

Для оцінки передбачуваних стратегій ми зосередимося на критерії Севіджа.

Критерій Севіджа (ризик). Критерій Севіджа орієнтований на мінімізацію жалю з приводу втраченої вигоди і допускає розумний ризик заради отримання додаткової вигоди.

Критерій використовується тоді, коли необхідно обрати стратегію захисту об'єкта від занадто великих втрат. Використання критерію Севіджа є доцільним тільки за умови

достатньої фінансової стабільності організації, коли є впевненість, що випадковий збиток не призведе до повного краху.

Критерій Севіджа дає змогу не допустити надто важких наслідків помилкового рішення і намагається мінімізувати «втрачену користь». У цьому випадку ризик є своєрідною платою за відсутність необхідної інформації. Використання критерію Севіджа дає змогу запобігти значним збиткам, до яких можуть призвести помилкові рішення [7].

ТОВ «Ласуня» пропонує продукцію ВАТ «Балтський молочноконсервний комбінат дитячих продуктів» – сухі адаптовані молочні суміші для дитячого харчування, спеціальне харчування для спортсменів та вагітних жінок, сухе знежирене і сухе незбиране молоко, вершки, лактозу і масло. Якість молока «Ласуня» оцінили не тільки вітчизняні споживачі, але й відомі зарубіжні виробники продуктів харчування.

У зв'язку з тим, що рівень платоспроможності споживачів більшою мірою є невизначеним, на даний момент ТОВ «Ласуня» має два, хвилюючих керівництво компанії, питання:

1. Визначення оптимальної стратегії оптових закупівель.

2. Визначення оптимальної стратегії збуту.

Для вирішення цих питань було обрано метод критерій Севіджа (правило мінімакс) [8, с. 89].

Ухвалення управлінського рішення щодо вибору оптимальної стратегії оптових закупівель в умовах невизначеності.

Метою є визначення обсягу оптових закупівель у постачальників в залежності від ймо-

вірних коливань платоспроможного попиту населення в районах реалізації товару на основі стратегії мінімакс.

Суть методу стратегії мінімакс полягає у виявленні найкращого і найгіршого варіанту здійснення події і визначення найбільш сприятливого з урахуванням невизначеності і ризику [8, с. 89].

Для виконання поставленої мети організації ТОВ «Ласуня» спершу необхідно розрахувати варіанти середньорічного прибутку з урахуванням наявних обсягів закупівель і коливань попиту для кожної із запропонованих стратегій обсягу закупівель Q1, Q2, Q3. Розрахунок прибутку здійснюється за формулою [9, с. 111]:

$$\Pi = C_{пр} \times Q_p - C_{пок} \times Q_n - B,$$

де $C_{пр}$ – ціна продажу, грн.;

$C_{пок}$ – ціна покупки, грн.;

Q_p – обсяг реалізації в натуральному вираженні, шт.;

Q_n – обсяг закупівель (пропозиції) в натуральному вираженні, шт.;

Π – сукупний прибуток від реалізації, грн.;

B – витрати обігу, грн.

Можна зауважити, що якби ми знали скільки буде сягати попит на продукцію, то підприємство закупило б оптимальну кількість товару.

Визначимо об'єм оптових закупівель у постачальників в залежності від ймовірних коливань попиту населення.

Припустимо, що в умовах коливання попиту $G_j = Q_p = \{3000, 5000, 7000, 10000\}$ у підприємства існують три стратегії збуту товару: $Q_n(1) = 5000$ шт.; $Q_n(2) = 7000$ шт.; $Q_n(3) = 10000$ шт. за ціною продажу $C_{пр} = 12.5$ грн. при

Таблиця 1

Матриця прибутку стратегій при невизначеній ринковій кон'юктурі

| Обсяг закупівель, шт. | Розмір прибутку від реалізації П в залежності від попиту (G) грн. | | | |
|-----------------------|---|-----------|----------|-----------|
| | G1=3 000 | G2= 5 000 | G3=7 000 | G4=10 000 |
| Qn (1)=5 000 | -2 750 | 16 250 | 16 250 | 16 250 |
| Qn (2)=7 000 | -15 250 | 3 750 | 22 750 | 22 750 |
| Qn (3)=10 000 | -34 000 | -15 000 | 4 000 | 32 500 |

Таблиця 2

Максимальні елементи в матриці прибутку стратегій при невизначеній ринковій кон'юктурі

| Обсяг закупівель, шт. | Розмір прибутку від реалізації П в залежності від попиту (G) грн. | | | |
|-----------------------|---|-----------|----------|-----------|
| | G1=3 000 | G2= 5 000 | G3=7 000 | G4=10 000 |
| Qn (1)=5 000 | -2 750 | 16 250 | 16 250 | 16 250 |
| Qn (2)=7 000 | -15 250 | 3 750 | 22 750 | 22 750 |
| Qn (3)=10 000 | -34 000 | -15 000 | 4 000 | 32 500 |
| max | -2 750 | 16 250 | 22 750 | 32 500 |

Таблиця 3

Матриця втрат стратегій при невизначеній ринковій кон'юнктурі

| Обсяг закупівель, шт. | Розмір втрат в залежності від попиту (G) грн. | | | | max |
|-----------------------|---|-----------|----------|-----------|--------|
| | G1=3 000 | G2= 5 000 | G3=7 000 | G4=10 000 | |
| Qn (1)=5 000 | 0 | 0 | 6 500 | 16 250 | 16 250 |
| Qn (2)=7 000 | 12 500 | 12 500 | 0 | 9 750 | 12 500 |
| Qn (3)=10 000 | 31 250 | 31 250 | 18 750 | 0 | 31 250 |

ціні покупки $C_{\text{пок}} = 6.25$ грн. і середніх витратах $B = 3$ грн. / шт.

Відповідно до ресурсних можливостей підприємства розраховуємо варіанти середньорічного прибутку за формулою, а результати зводимо в таблиці 1.

Після побудови матриці прибутку, знаходимо максимальні елементи в кожному стовпці в таблиці 2.

Тепер будуємо матрицю втрат за формулою:

$$P = \begin{bmatrix} p_{11} & \dots & p_{1n} \\ \dots & p_{ij} & \dots \\ p_m & \dots & p_{mn} \end{bmatrix},$$

де $p_{ij} = \max_i a_{ij} - a_{ij}$.

Після цього зводимо їх в таблиці 3.

Відповідно до критерію Севіджа, перевагу слід надавати рішенням, для якого втрати, максимальні за різних варіантів умов, виявляються мінімальними.

$$H_s = \min_i \max_j p_{ij},$$

$$H_s = \min_i a_i,$$

$$A_i = \max_j p_{ij},$$

тоді $H_s = \min (16250; 12500; 31250) = 12500$ – найбільш сприятлива стратегія Q2.

Вибір рішення Q2 гарантує, що у випадку несприятливих обставин, втрати не перевищать 12500 грн.

За підсумками вищеописаних обчислень робимо висновок: стратегія Q2 є оптимальною.

Висновки. У статті нами пропонується такий підхід до визначення управлінського рішення в умовах невизначеності.

Управлінське рішення в умовах невизначеності – це результат аналізу, прогнозування, оптимізації, економічного обґрунтування і вибору альтернативи в умовах недостатньої кількості відомостей, повної або часткової відсутності інформації.

Для прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності застосовують два підходи. За першим підходом – особа, яка приймає рішення, використовує наявну в неї інформацію, власні судження і досвід для висунування власних припущень відносно ймовірностей тих чи інших умов, в яких опиниться компанія. За другим підходом – особа, яка приймає рішення, застосовує для оцінки передбачуваних стратегій чотири критерії: критерій рішення Вальда; альфа-критерій рішення Гурвіца; критерій рішення Севіджа; критерій рішення Лапласа.

Свою увагу в дослідженні ми сконцентрували саме на критерії Севіджа, за яким проаналізували для компанії ТОВ «Ласуня» такі питання: визначення оптимальної стратегії оптових закупівель; визначення оптимальної стратегії збуту. Та визначили оптимальну стратегію оптових закупівель та збуту продукції.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Донець Л.І. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків: навч. посібн. / Л.І. Донець, О.В. Шепеленко, С.М. Баранцева. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 472 с.
2. Гриньова В.М. Інвестиційний менеджмент / В.М. Гриньова, В.О. Коюда, Т.І. Лепейко. – 2-е вид. – Харків: ВД «Інжек», 2005. – 664 с.
3. Рудашевский В.Д. Риск, конфликт и неопределенность в процессе принятия решений и их моделирование / В.Д. Рудашевский. – М.: Экономика, 1990. – 254 с.
4. Лапуста М.Г. Риски в предпринимательской деятельности / М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 224 с.
5. Шубан М.В. Вибір в умовах невизначеності та ризику [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua.convdocs.org/docs/index-219967.html>.
6. Хорин А.Н. Стратегический анализ: учебное пособие / А.Н. Хорин, В.Э. Керимов. – М.: Эксмо, 2006. – 288 с.
7. Федорчак О.В. Критерії вибору оптимального державно-управлінського рішення в умовах невизначеності / О.В. Федорчак // Ефективність державного управління. - 2012. - № 32. - С. 236-246.
8. Бушуєв С.Д. Керівництво з питань проектного менеджменту / С.Д. Бушуєв. – К.: Українська асоціація управління проектами, 2009. – 197 с.
9. Вітлінський В.В. Економічний ризик та методи його вимірювання: підручник / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний, О.Д. Шарапов. – К.: КНЕУ, 2010. – 354 с.