

ЕКОНОМІКА СЬОГОДНІ: ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

МАТЕРІАЛИ

X Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

(м. Полтава, 19–20 листопада 2020 року)



Полтава
2021

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)**

**ЕКОНОМІКА СЬОГОДНІ:
ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ
ТА УПРАВЛІННЯ**

МАТЕРІАЛИ

**X МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

(м. Полтава, 19–20 листопада 2020 року)

**Полтава
ПУЕТ
2021**

Організаційний комітет:

Голова: *О. О. Нестуля*, д. і. н., професор, ректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ) (м. Полтава), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, заслужений працівник освіти України.

Заступники голови організаційного комітету:

М. Є. Рогоза, д. е. н., професор, академік Академії економічних наук України, академік Міжнародної академії біоенерготехнологій, завідувач економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем ПУЕТ (м. Полтава), заслужений діяч науки і техніки України;

О. В. Манжура, д. е. н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи ПУЕТ (м. Полтава).

Члени організаційного комітету:

К. Ю. Вергал, к. е. н., доцент, директор Інституту економіки, управління та інформаційних технологій ПУЕТ (м. Полтава);

Є. М. Ємець, к. ф.-м. н., професор, професор кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем ПУЕТ (м. Полтава);

Г. В. Карнаухова, ст. викладач кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем ПУЕТ (м. Полтава);

О. К. Кузьменко, к. е. н., доцент, заст. завідувача кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем ПУЕТ (м. Полтава);

В. І. Перебийніс, д. е. н., професор, професор кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем ПУЕТ (м. Полтава);

А. С. Ткаченко, к. т. н., доцент, директор Навчально-наукового інституту бізнесу та сучасних технологій ПУЕТ (м. Полтава);

М. М. Іващенко, директор навчально-наукового інформаційного центру ПУЕТ (м. Полтава);

Л. М. Діденко, директор Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ (м. Полтава).

Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління :
Е45 матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 19–20 листопада 2020 року). – Полтава : ПУЕТ, 2021. – 405 с.

ISBN 978-966-184-386-7

У матеріалах конференції розглядаються проблеми та особливості моделювання й управління сучасними економічними процесами та системами, теоретичні основи формування механізмів і систем стратегічного розвитку підприємств, сучасна проблематика підготовки фахівців з економічної кібернетики та комп'ютерних інформаційних технологій. Матеріали розраховано на науково-педагогічних працівників, аспірантів і студентів закладів вищої освіти.

Організатори конференції можуть не поділяти думки учасників.

УДК 330.4(063)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідають автори.
Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено*

Система (1), коли функції $q_1(t)$, $q_2(t)$ визначені у всій площині (q_1, q_2) (q_1, q_2 – координати) або у деякій множині на площині, задовольняють умовам теореми існування та єдності розв'язку і називається автономною динамічною системою другого порядку.

Існують моделі економічної динаміки, які представлені диференціальним рівнянням другого порядку (2):

$$\ddot{q} - f(q, \dot{q}) = 0. \quad (2)$$

Рівняння (1) сформуємо враховуючи вигляд системи (1). Позначимо $q_1 = q, q_2 = \dot{q}$, $f_1(q_1, q_2) = q_2$, $f_2(q_1, q_2) = f(q_1, q_2)$.

Довільну систему диференціальних рівнянь можна записати у вигляді рівнянь Гамільтона [6], за допомогою введення канонічних змінних методом подвоєння змінних. Таким чином, рівняння економічної динаміки (1) у гамільтоновій формі має вигляд (3), але для цього поряд зі змінними q_1, q_2 введемо змінні p_1, p_2 (метод подвоєння змінних) і будемо функцію Гамільтона (гамільтоніан):

$$H = p_1 f_1(q_1, q_2) + p_2 f_2(q_1, q_2). \quad (3)$$

Тоді система рівнянь (1) має наступний вигляд (4):

$$\dot{q}_k = \frac{\partial H}{\partial p_k}, \quad \dot{p}_k = -\frac{\partial H}{\partial q_k} \quad (k=1,2). \quad (4)$$

Таким чином, якщо, при аналізі економіко-математичних моделей та розв'язанні задач динаміки економічної системи, зводити модель економічної динаміки до аналізу загальної системи якісної теорії динамічних систем та рівнянь теорії гамільтонових систем, матимемо можливість якісно дослідити будь-яку соціально-економічну систему.

Список використаних інформаційних джерел

1. Пуанкаре А. Новые методы небесной механики. Избр. тр., т. 1 / А. Пуанкаре. – Москва : Наука, 1971. – 172 с.
2. Биркгоф Дж. Д. Динамические системы / Дж. Д. Биркгоф. – М. – Л. : Гостехиздат, 1941. – 320 с.

3. Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения / А. М. Ляпунов. – М. – Л. : ОНТИ, 1935. – 386 с.
4. Качественная теория динамических систем / А. А. Андронов, Е. А. Леонтович, А. Г. Майер, И. И. Гордон. – Москва : Наука, 1966. – 421 с.
5. Гордеев Г. Г. Дослідження нелінійних моделей економічної динаміки [Електронний ресурс] / Г. Г. Гордеев // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2012. – № 2. – 133–139. – URL: [http://zt.knute.edu.ua/files/2012/02\(61\)2012/2_12_23.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2012/02(61)2012/2_12_23.pdf). – Назва з екрана.
6. Dirac P.A.M. Generatized hamiltonian dynamics / P.A.M. Dirac. – London, Proceed. Roy. Soc., 1958, vol. A246, p. 326–332.

О. К. Кузьменко, к. е. н., доцент

Ч. Онеубіко, аспірант

Є. Ольховий, магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

МОДЕЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Планування розвитку підприємства є найважливішою сферою діяльності будь-якого суб'єкта господарства. Зміна технології виробництва, вихід на нові ринки, розширення або згортання обсягів випуску продукції ґрунтуються на фінансових розрахунках, на стратегії залучення, розподілу, перерозподілу та інвестування фінансових ресурсів. Тенденції розвитку економіки країни є основою для зростаючої ролі стратегічного планування.

Питаннями стратегічного планування займаються як вітчизняні, так і зарубіжні науковці, зокрема: В. Василенка, В. Герасимчук, П. Гордієнко, Ковтуна, М. Круглової, О. Кузьміна, О. Мельник, А. Міщенко, А. Наливайка, В. Немцова, О. Орлова, Г. Осовської, Т. Ткаченка, З Шершньової та інші.

Метою роботи є аналіз процесу побудови моделі стратегічного плану підприємства.

Більшість західних і східних компаній використовують стратегічне планування для того, щоб змінити себе, вийти з безна-

дійних ситуацій. Основними передумовами переходу до стратегічного планування є: необхідність реакції на зміни умов функціонування підприємств; потреба в об'єднанні різних напрямків діяльності підприємства в умовах розвитку процесів децентралізації та диверсифікації; наявність яскраво виражених конкурентних переваг і необхідність їхньої підтримки (у підприємств, що їх мають) або створення їх (в аутсайдерів); посилення конкуренції; інтернаціоналізація бізнесу, розвиток зв'язків з підприємствами, які використовують систему стратегічного планування; наявність висококваліфікованих менеджерів, здатних вирішувати складні питання, застосовуючи систему стратегічного управління; розвиток теорії та практики стратегічного планування, які допомагають перейти від методу «проб і помилок» до наукових методів передбачення й підготовки майбутнього; наявність доступної інформації (глобальних інформаційних мереж) для вивчення сильних і слабких сторін підприємства, зовнішнього середовища та умов конкуренції; посилення інноваційних процесів, генерація та швидке освоєння підприємствами нових ідей; необхідність впровадження високої культури управління, орієнтованої на запобігання опору змінам та стимулювання розвитку підприємства.

Стратегічне планування – це систематизовані та формалізовані зусилля всього підприємства, що спрямовані на розробку та організацію виконання стратегічних планів, проектів і програм. При цьому, метою стратегічного планування є встановлення певного порядку дій щодо підготовки ефективного функціонування конкурентоспроможного підприємства.

Існують різні моделі стратегічного управління. Основним є такі: модель стратегічного планування на основі «стратегічної прогалини»; модель стратегічного планування, що базується на врахуванні ринкових переваг; модель стратегічного планування, орієнтована на створення та підтримку конкурентоспроможності підприємства; модель стратегічного планування, орієнтована на створення позитивного іміджу; моделі стратегічного планування, що враховують розміри підприємств. В усіх цих моделях прослідковується єдина філософія стратегічного планування. Тобто, активна адаптація до середовищ; середовища до

потреб підприємства, а також декількох загальних етапів, які повторюються в різних схемах планування. До них належать: аналіз та оцінка середовища; визначення рівня конкурентоспроможності; розробка місії, цілей, стратегій; формування стратегічних і поточних планових документів; організація їх виконання на основі адекватних механізмів обліку, контролю та аналізу.

Таким чином, процес розробки стратегії потребує відповідного інформаційного забезпечення. Отже, на будь-якому підприємстві джерела внутрішньої інформації є документи бухгалтерської та фінансової звітності, статистична інформація, поточні спостереження, планові документи, рішення керівництва, думки експертів і аудиторів. Джерелами зовнішньої інформації є дані маркетингових досліджень, опитування торговельних представників, фахівців відділу продажів, постачання, учасників ділових зустрічей і переговорів, публікації в книгах, газетах, каталогах, рекламних проспектах, використання електронної інформації тощо.

У роботі [1] автор наводить основні інструменти та методи стратегічного менеджменту для такого стратегічного планування на підприємстві (табл. 1).

Таблиця 1 – Методи та інструменти стратегічного менеджменту [1]

Вид робіт (операцій, дій)	Методи, підходи, технології
Ситуаційний аналіз (макроекономічне оточення підприємства): – економіка і політика; – технологія та екологія; – правове забезпечення; – демографія, суспільство	– огляд, інформаційні узагальнення, проекти, звіти, бібліографічні довідки, статистичні реферати; – кабінетні дослідження, різноманітні методи сегментації, збору даних, аналізу та статистичної оцінки; – PEST-аналіз
Безпосереднє оточення (зовнішні зв'язки, суб'єкти ринку): – замовники; – посередники; – конкуренти; – зовнішні впливи; – громадськість; – постачальники	– аналіз ринкової позиції, ставлення до престижу підприємства; – аналіз конкуренції та інших впливів (кабінетні дослідження та безпосередні спостереження)

Вид робіт (операцій, дій)	Методи, підходи, технології
<p>Власне підприємство:</p> <ul style="list-style-type: none"> – результати реалізації цілей минулої стратегії; – оцінка стану маркетингової сукупності; – можливості, ресурси; – маркетингова інфраструктура 	<ul style="list-style-type: none"> – порівняльний аналіз «цілі – план – факт – оптимізація – відхилення»; – причинний аналіз, пірамідальна структура; – аналіз, бальна оцінка можливостей і здібностей; – інформаційна служба, бухгалтерський і оперативний облік
<p>Конфронтаційний аналіз (підприємство – конкуренція): ідентифікація переваг і недоліків на основі оцінки можливостей за допомогою інструментарію маркетингової сукупності</p>	<ul style="list-style-type: none"> – аналіз SWOT; – методи порівняльного аналізу
<p>Детальний аналіз параметрів маркетингової сукупності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналіз позицій стратегічних одиниць у сфері ринкових цін; – аналіз процесу продажів продукції, витрат і прибутку протягом життєвого циклу виробів; – аналіз частки торгових витрат; – аналіз циклу «продукція – ринок – товарообіг – прибуток – витрати» 	<ul style="list-style-type: none"> – аналіз портфеля замовлень (за методикою БКГ, Mc Kinsey, поєднання аналізу портфеля і надходження грошових засобів); – класифікація продукції за П. Дракером; – метод аналізу збуту протягом життєвого циклу виробів; – ABC-аналіз, оптимум Парето
<p>Синтез: визначення актуальних проблемних областей, вузьких місць, обмежень, шансів, небезпек, ризиків</p>	<ul style="list-style-type: none"> – причинний аналіз; – аналіз SWOT, аналіз портфеля замовлень
<p>Прогнози і передбачення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – динаміка оточення підприємства; – динаміка параметрів ринку; – динаміка параметрів підприємств 	<ul style="list-style-type: none"> – сценарій розвитку; – нормативний метод; – аналіз часових рядів, екстраполяція; – тенденцій, аналіз критичних зв'язків; – операційні дослідження, імітаційні моделі; – методи експертних оцінок Дельфі, мозкової атаки тощо
<p>Планування цілей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – місія підприємства, його ідентифікація, шлях розвитку; – вибір цільового ринку (сегментів і локальних ринків); – профілювання пропозицій; – цільові пріоритети, цільові траєкторії; 	<ul style="list-style-type: none"> – портфель замовлень (план); – SWOT (план); – моделі прийняття рішень, методи оцінки варіантів; – операційні дослідження, моделювання; – аналіз ризику;

Вид робіт (операцій, дій)	Методи, підходи, технології
– масштаби цілей (техніко-економічна оцінка, ефективність із урахуванням тимчасових і просторових параметрів)	– методи творчого мислення при вартісному аналізі; – методи експертних оцінок
План стратегічних операцій: – виділення стратегічних підприємницьких підрозділів; – типова стратегія зростання, конкурентна стратегія; – стратегічні операції за допомогою інструментарію маркетингової сукупності; – формулювання стратегічних варіантів; – ідентифікація і оцінка потенційно вузлових проблем і ризиків; – корекція на основі зворотного зв'язку	– портфель замовлень (план); – SWOT (план); – операційні дослідження, моделювання; – методи теорії запасів, теорії масового обслуговування (черг); – методи мережевого аналізу; – аналіз ризику; – метод мозкової атаки, інші методи вартісного аналізу; – методи експертних оцінок

Наступним етапом, при побудові моделі стратегічного плану підприємства, є формування списку функцій. Деталізація функцій визначається поставленими стратегічними цілями і завданнями. При цьому, за реалізацію кожної підфункції призначається відповідального виконавця (підрозділ або конкретний співробітник підприємства).

Для стратегічного планування на підприємстві науковці пропонують використовувати об'ємну модель, що складається з рівня конкурентоспроможності підприємства, його постачальників і партнерів, рівня соціально-економічного розвитку регіону, де працює підприємство (рис. 1).

При реалізації процесу визначення найбільш перспективних напрямів розвитку підприємства застосовують алгоритм формування і виконання набору альтернативних етапів, що становить послідовне виконання трьох з них: стратегічний моніторинг і прогнозування; формування набору альтернативних стратегій; розробка і реалізація стратегії.

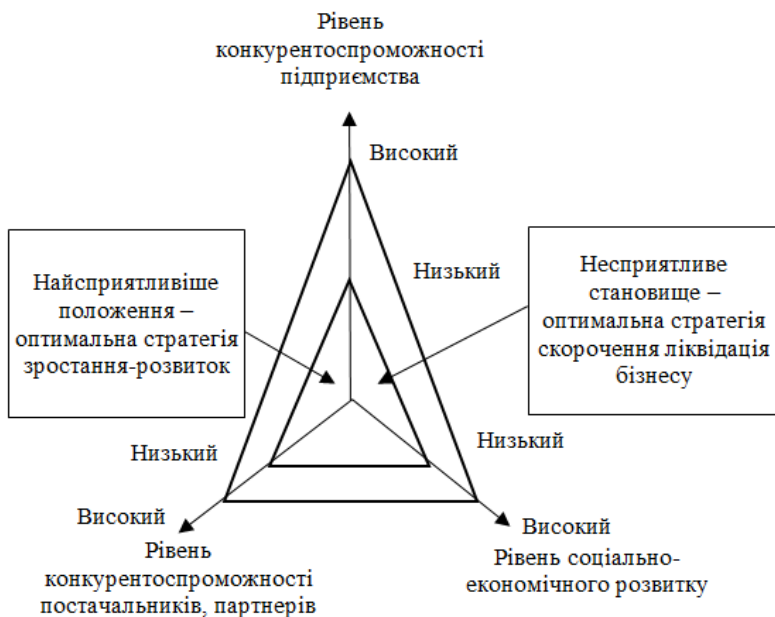


Рисунок 1 – Тривимірна модель вибору основної стратегії [2, с. 131].

Для узгодження стратегічного плану, враховуючи роботу [2], концептуальну модель побудови стратегічного плану діяльності підприємств представимо наступним чином:

Перший розділ «Загальний (генеральна стратегія)» містить такі відомості:

1. *Загальна характеристика підприємства:* Опис виду економічної діяльності, у якій працює підприємство. Адреса підприємства. Банківські реквізити. Організаційно-правова форма власності. Засновники і розподіл акцій між акціонерами. Статутний капітал. Структура управління підприємством. Склад вищої ланки управління, якщо присутні. Філії та представництва підприємства, якщо присутні.

2. *Поточна діяльність підприємства:* Структура та показники економічної та виробничої діяльності (оцінка фінансового стану підприємства, форма організації бізнесу, стратегічні зони

господарювання, обсяг і структура реалізації). Рівень організації підприємницької діяльності (конкурентний статус підприємства на ринку; опис продукції, що випускається з точки зору конкурентоспроможності, якості, безпеки використання та ресурсозбереження для споживача; оцінка кадрового потенціалу).

3. *Стратегічні цілі і завдання*: Місія, цілі, завдання розвитку підприємства в короткостроковій і довгостроковій перспективі.

Другий розділ «Функціональний»:

1. *Маркетинг*: Огляд потенційних ринків збуту (оцінка привабливості і сегментація ринку, позиціонування товару). Вибір альтернативи поведінки на ринку. Визначення конкурентної переваги. Аналіз і прогнозування номенклатури і якості товарів, що випускаються. Стратегія розробки нових товарів. Вибір схеми ціноутворення. Обґрунтування обсягів інвестицій, пов'язаних з реалізацією товарів (система збуту і реклами).

2. *Продукт*: План виробничої програми. План товарного асортименту. План портфеля замовлень і його аналіз за стадіями життєвого циклу виробів. План заходів щодо підвищення якості і конкурентоспроможності продукції. План з модифікації і оновлення товарного асортименту.

3. *Технологія*: План підвищення якості технологічного, інформаційного, правового забезпечення виробництва. План оновлення та модернізації процесу виробництва. План забезпечення виробництва необхідними ресурсами. План зі зниження виробничих витрат. План розвитку виробництва.

4. *Організаційний розвиток*: Техніко-економічне обґрунтування прогнозів розвитку харчової промисловості, виробництва, продукту. План необхідних організаційних змін. План діяльності в галузі охорони навколишнього середовища та розробка екологічної стратегії.

5. *Фінанси*: Базова фінансова стратегія: обґрунтування і розрахунок стратегічних фінансових показників; вибір фінансової стратегії на основі порівняння отриманих даних з показниками по промисловості та за конкурентами. Інвестиційна стратегія: прогноз зміни фінансових показників по товарах, ринках, підприємству загалом; техніко-економічне обґрунтування довгострокових інвестиційних проектів (план прибутків і збитків,

розробка стратегічного бюджету). Короткострокова фінансова стратегія: прогноз бюджету виручки, план основних фінансово-економічних показників на рік вперед.

6. *Персонал*: План по персоналу відповідно до стратегічних цілей підприємства. План програми навчання і підвищення кваліфікації. План цільових програм щодо поліпшення умов праці та вирішення соціальних проблем персоналу.

Третій розділ «Програми (проекти)»:

1. *Основна ідея проекту*: Загальна характеристика проекту. Мета і основна стратегія проекту. Ринкова ніша, частка на ринку. Тип розміщення (ринкова або ресурсна орієнтація). Економічна, виробнича і фінансова політика проекту. Організатори (засновники, партнери) проекту. Схема і способи фінансування

2. *Планування процесу реалізації проекту*: Розробка виробничої програми з урахуванням кон'юнктури ринку. Визначення величини необхідної виробничої потужності. Визначення потреби у виробничих, фінансових і трудових ресурсах.

3. *Оцінка результатів проекту*: Фінансові та економічні показники ефективності проекту (рівень річного прибутку; чистий приведений дохід проекту, термін окупності, рентабельність тощо). Соціальний ефект проекту (середня заробітна плата, число нових робочих місць, обсяг відрахувань до бюджету).

Отже, модель стратегічного плану підприємств є ефективним інструментом стратегічного планування підприємства, що використовує в ролі бази результати аналізу зовнішнього середовища та внутрішньою інформацією підприємства. Розглянута модель досить універсальна, вона може допомогти підприємствам при розширенні стратегічного бачення бізнесу. Окрім того, ця модель сприяє отриманню низки практичних навиків стратегічного планування, які при розширенні інформаційного простору і залученні додаткових ресурсів допоможуть надалі перейти до повноцінного планування стратегії розвитку підприємства.

Список використаних інформаційних джерел

1. Акмаева Р. И. Стратегическое планирование и стратегический менеджмент / Р. И. Акмаева. – Москва : Финансы и статистика, 2006. – С. 125–127.