

УДК 338.101

О. М. Галицький,  
к. е. н., доцент, завідувач кафедри економічної теорії та економіки підприємства,  
Одеський державний аграрний університет

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ АДАПТИВНИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ

A. Galitskiy,  
PhD, Assoc., head of economics and business economics, Odessa State Agrarian University

### THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ADAPTIVE MANAGEMENT MODELS

Розглянуто основні характеристики адаптивного механізму як складової апарату управління підприємством. Проаналізовано та оцінено запропоновані зарубіжними фахівцями адаптивні моделі управління та їх параметри, а також обгрунтовано та запропоновано класифікацію методів адаптивного стратегічного управління, яка сприяє швидкому реагуванню суб'єктів управління й адаптації підприємств за рахунок їх зіставлення з цільовими орієнтирами, місією, стратегією підприємства, використанням відповідно до змін екзогенного середовища.

The main characteristics of the adaptive mechanism as part of the device management. Analyzed and evaluated the proposed foreign specialists adaptive management models and their parameters as well as grounded and classification of adaptive methods of strategic management, which contributes to the rapid response and adaptation of management companies by comparing them with targets, mission strategy of the company, using respectively changes in exogenous environment.

*Ключові слова: адаптивні моделі, економіка підприємства, управління, управлінський апарат, аграрний сектор.*

*Key words: adaptive model, business economics, management, administrative apparatus, the agricultural sector.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Адаптивний механізм є складовою частиною системи управління підприємством його ресурсами, що забезпечує цілеспрямований вплив на фактори, від стану яких залежить результативність діяльності підприємства. Під адаптивним механізмом варто розуміти цілісну систему взаємозалежних між собою технічних, технологічних, економічних важелів, організаційно-розпорядницьких і соціально-психологічних методів у поєднанні із системою мотивації і відповідальності, що координують діяльність підприємства в нестабільному середовищі.

#### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Науково-практичний феномен адаптації має досить широкий ареал наукового та методичного застосування, який розкрито у наукових працях Маліка М.Й., Митяй О.В., Гришо-

вой І.Ю., Данька Ю.І., Стоянової-Коваль С.С., Карабанова О.В., Шабатури Т.С., Маргасовой В.Г., Панюк Т.П., Наумова О.Б., Шестаковської Т.А., Язлюка Б.О. [1—6]. Разом з тим досить гостро відчувається дефіцит наукових досліджень у сфері вивчення економічної сутності адаптації в розрізі управлінського апарату підприємницьких структур різних секторальних належностей.

#### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Узагальнити теоретико-методичних аспектів адаптивних моделей управління суб'єктами аграрної сфери.

#### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Зарубіжні наукові дослідження адаптивних моделей переконливо доводять, що їх основу складає сукупність змінних параметрів, які характеризують зовнішнє середовище й спонука-

Таблиця 1. Адаптивні моделі управління

Назва моделі	Параметричні характеристики
Модель Уілсона	Інтенсивність споживання запасів; витрати на зберігання запасів; витрати на здійснення замовлення; середній розмір споживання запасів
Модель Солоу	Рівень капіталізації; рівень інноваційного розвитку; демографічний стан
Модель Літтла	Обсяг замовлення; витрати на розміщення одного замовлення; необхідний термін часу; витрати на зберігання замовлення
Модель Фідлера	Стиль керівника; партнерство топ-менеджменту й підлеглих; посадові повноваження; посадові обов'язки
Модель Врума-Йетсона-Яго	Ефективність управлінського рішення; якість процесу розробки управлінського рішення; термін реалізації рішення; коло виконавців управлінського рішення
Модель BSC	Фінансове забезпечення; економічна безпека об'єкта управління; внутрішні бізнес-процеси; клієнтська база; здатність до самонавчання
Модель Фішбейна	Відношення до організації; значення показника ефективності; фактичне значення показника; еталонне значення показника; кількість значимих показників

Складено автором на підставі досліджень [2—4].

ють до параметричних або структурних змін об'єкта управління. Адаптивні моделі та їх параметри, запропоновані зарубіжними фахівцями, представлено в таблиці 1.

Як видно з таблиці 1, зарубіжні фахівці при побудові адаптивної моделі управління в переважній більшості концентрують увагу на виробничій адаптації, тобто своєчасному реагуванні підприємства на зміни кон'юнктури ринку. Зазначені в таблиці моделі охоплюють лише окремі напрями, які характеризують міру адаптації управління підприємством до умов середовища його функціонування.

Аналіз останніх наукових праць свідчить про існування не тільки теоретичних підходів щодо моделювання адаптивної поведінки об'єкта управління а й цілу низку формалізованих пояснень феномену "адаптивна модель управління" [5]. Автор розглядає адаптивне управління через призму фінансового менеджменту. Зокрема для аналізу загальних перспектив адаптивного управління підприємства дослідник пропонує використовувати категорію операційного левериджу.

До основних чинників, що впливають на величину операційного левериджу, відносяться: величина постійних витрат  $FC$ , величина змінних витрат на одиницю виробу  $h$ , ціна одиниці виробу  $c$ , обсяг продажу  $x$ . Пасивна адаптація операційного левериджу полягає в аналізі кожного з вищенаведених чинників і обліку їх при розрахунку його величини. Величина операційного левериджу набуває оптимального значення, якщо при ньому найбільш повно реалізуються цілі підприємства, тобто отримання максимально можливого прибутку. Автор пропонує позначити попит на продукцію підприємства через  $S$ , виробничі потужності підприємства через  $P$ . Модель оптимізації величини операційного левериджу приймає вигляд:

$$\begin{aligned} & \text{Формула} \\ & \text{Max}Z = (c - h) \cdot x - FC \\ & x = \min \{S, P\}. \end{aligned} \quad (1),$$

Реалізація цієї моделі дозволяє визначити такий обсяг випуску продукції, при якому прибуток підприємства буде максимальним. Таким чином, дослідження операційного левериджу дозволяє визначити напрямки усвідомленого впливу на економічні характеристики підприємства, а також запобігти руйнівному втручанню з боку економічного середовища [4].

На нашу думку, формалізовані узагальнені моделі адаптивного управління є найбільш зручними в економіко-математичному прогнозуванні управлінської поведінки суб'єктів господарювання, оскільки дозволяють змоделювати внутрішні виробничо-господарські процеси підприємства й передбачити можливі ризики змін функціонального середовища.

Вищепроведений аналіз теоретико-методичних аспектів адаптивних моделей управління, їх параметричних характеристик та сфери практичного застосування наштовкує на деякі узагальнені висновки:

1. Модель адаптивного управління становить єдність різновекторних параметрів. Ядром взаємодії цих параметрів є адаптація підприємства, як перманентний процес, який обумовлює поведінку суб'єктів підприємництва та коригує їх стратегію економічного розвитку.

2. Поняття "адаптивна модель" не тотожне поняттю "адаптивний механізм" про що свідчить ряд відмінностей у функціональному призначенні. З управлінської точки зору, адаптивний механізм є структурною складовою адаптивної моделі та формою її реалізації.

3. Адаптивна модель, за своєю суттю, виражається через диверсифікацію методів управління, що забезпечує маневреність і гнучкість підприємства в змінному середовищі.

4. Очевидним є те, що адаптивна модель управління є ключовою складовою загальної системи планування діяльності підприємства, оскільки її параметри передбачають прогнозування змін зовнішнього середовища, які впливають на поточні й перспективні плани.

Отже, світова й вітчизняна наукова думка приділяє значну увагу адаптивному моделюванню управлінських процесів, виділяючи його як специфічний інструмент каталізації адаптивного потенціалу підприємства. Та все ж останні дослідження наукових праць різних вчених засвідчують те, що з поміж потужного управлінського інструментарію адаптивні моделі не зайняли належного серед аграрних підприємств. При цьому варто підкреслити, що розробка адаптивної моделі управління є ключовою детермінантою в забезпеченні ефективності діяльності аграрних господарств і агрегованим фактором впливу на результативність їх діяльності, в залежності від раціональності вибору параметрів моделі.

Вищепроведені дослідження дали змогу окреслити проблемне поле формування адаптивної моделі управління підприємством, яке охоплює параметри підтримки розробки, прийняття й реалізації управлінських рішень.

На першому етапі адаптивного управлінського процесу ідентифікується проблема, яка визначає його основні цілі й завдання. Визначення пріоритетних завдань й відхилення другорядних пропонуємо здійснювати за допомогою модифікованої матриці Д. Ейзенхауера. Для цього суб'єкту управління необхідно визначити параметри моделі відповідно до критеріїв терміновості та важливості. Ранги завдань розподіляються так: 1 — значиме; 0 — не значиме на даний момент. Ранжування зводиться до визначення суми чисел за двома критеріями.

Адекватну оцінку різновекторних аспектів функціонального середовища доцільно проводити за показниками управлінського обліку, що характеризують певний стан в залежності від зміни значень факторів, що визначають його розвиток. Тому для кожного об'єкта здійснюється вибір найбільш суттєвих показників, у тому числі і нефінансових. Нефінансові показники обираються з урахуванням сформульованої мети функціонування аграрного підприємства і контролюються особою, яка приймає рішення, оцінюються суб'єктивно. До них відносяться якісні оцінки, які спостерігаються в динаміці і дозволяють менеджеру аналізувати, наприклад, інноваційні, інвестиційні, кадрові, маркетингові можливості підприємства.

З цією метою складається інформаційна матриця, до якої включаються показники за досліджувані періоди, встановлюються ранги за всіма показниками для кожного періоду.

На основі адаптивного управлінського рішення розробляється програма заходів щодо

підвищення ефективності діяльності підприємства, яка узгоджується з виконавцями і менеджерами відповідно до графіка роботи. Робочий план реалізації програми доводиться до кожного виконавця.

Координацію дій виконавців на всіх ділянках реалізації рішення здійснює група контролю. Контроль за виконанням рішення здійснюється в ситуаційному центрі інструментарієм моделі ранжування аграрних підприємств за ступенем адаптованості системи управління. На цьому етапі формується механізм адаптивного управління підприємством.

На наш погляд, застосування запропонованої алгоритмічної моделі адаптивного управління полегшить процес адаптації аграрних підприємств, оскільки сама модель не перевантажена складними розрахунками, а ґрунтується на використанні достовірної облікової інформації. Також у результаті реалізації моделі суб'єкт управління має змогу розробити програму адаптації підприємства у відповідності до стану ідентифікованого об'єкта управління та обрати ефективний методичний інструментарій. Звідси випливає, що вивчення теоретичного підґрунтя адаптивного моделювання управлінських процесів було б неповним без дослідження адаптивних методів.

У сучасній економічній літературі адаптивні методи визначають як систематизовану сукупність кроків, дій, які необхідно виконати, для реалізації певних завдань або досягнення поставленої мети на основі використання специфічних засобів. Метод управління характеризує, перш за все, способи ціленаправленого впливу суб'єкта управління на об'єкт управління, з тим, щоб координувати дії останнього у відповідності до визначеного порядку.

У широкому розумінні, науковці й практики до методів адаптивного управління відносять [3]:

- організаційні — комплекс способів і прийомів впливу на працівників, заснованих на використанні організаційних відносин та на адміністративній владі керівництва;

- соціально-психологічні — реалізація мотивів соціальної та психологічної поведінки людини під впливом чинників;

- економічні — реалізують матеріальні інтереси участі людини у виробничих процесах через використання товарно-грошових відносин;

- мотиваційні — види і форми спонукання людей до праці;

— координаційні — забезпечення безперервності та ефективності перебігу всіх процесів, що відбуваються на підприємстві;

— контролю — застосовуються під час виконання функцій контролю.

Зазначені методи органічно взаємопов'язані і використовуються підприємствами не ізольовано, а комплексно. Разом з тим, множинність методів управління, їх неоднорідна структура та різні підходи до класифікації ускладнюють вибір тих із них, які будуть більш ефективними при вирішенні адаптивних завдань управління. Позитивна динаміка кількості та різноманіття методів управління вимагає впорядкування всієї їх сукупності шляхом класифікації за окремими критеріями.

Зважаючи на вищевказане, пропонуємо розглянути найбільш актуальні класифікаційні системи методів адаптивного управління. Ми поділяємо міркування щодо класифікації адаптивних методів управління з точки зору ситуативного підходу, адже адаптація як елемент управлінського процесу певною мірою обґрунтовується теоріями ситуаційного управління.

На думку авторки, методи адаптивного стратегічного управління можна класифікувати за такими ознаками [6]:

#### 1. Конкретне призначення:

— імітаційне моделювання. Моделювання прямого та зворотного процесів й оцінка необхідних змін параметрів ситуації за власними ресурсами;

— вибір стратегічних позицій. Аналіз відхилень від цілей, підприємство вибирає ту стратегію, яка найкраще відповідає його цілям;

— індустріальне планування на базі матриць "продуктивність зростання виробництва і зростання імпорту-експорту". Використовується на етапах стратегічного аналізу стану ресурсів, оцінці можливостей, а також стратегічного планування зміни власних ресурсів;

— сценарій майбутнього розвитку — встановлюється логічна послідовність подій з метою показати, як може крок за кроком розгортатись майбутній стан об'єкта дослідження, з урахуванням ситуації, що склалася.

#### 2. Тип інформації, що використовується:

— ранжування стратегічних задач. Постійне спостереження за всіма тенденціями в зовнішньому середовищі, надання вищому керівництву інформації про результати аналізу цих тенденцій й оцінці ступеня терміновості рішень,

розподіл всіх завдань за категоріями терміновості вирішення;

— "мета — потреба, база спостереження — джерело". Використовується на етапах стратегічного моніторингу, аналізі зовнішнього середовища та стратегічному аналізі зовнішнього середовища для вирішення стратегічних задач.

#### 3. Фактор часу:

— динамічний аналіз ієрархій. Математичний інструмент управління складними проблемами прийняття рішень, що застосовується для стратегічного планування зміни власних ресурсів, синтезу ієрархій та моделювання прямого процесу;

— управління за слабкими сигналами. Будь-які несприятливі явища або перспективи зростання можливостей виникають не раптово, а зумовлюються появою "слабких сигналів".

#### 4. Ступінь невизначеності:

— управління в умовах стратегічних несподіванок нові проблеми слабо передбачені і розвиваються дуже швидко, виникають практично раптово, не маючи очікуваного прогнозу.

Запропонована класифікація методів сприяє швидкому реагуванню суб'єктів управління й адаптації підприємств за рахунок їх зіставлення з цільовими орієнтирами, місією, стратегією підприємства, використанням відповідно змін екзогенного середовища.

Логічним продовженням дослідження методичного апарату адаптаційних можливостей аграрних підприємств є методи оцінки на основі спостереження процесів у динаміці. Його суть полягає в тому, що до уваги беруть значення певних параметрів за тривалий період часу для оцінки динамічних змін за заздалегідь відомими характеристиками і параметрами. Зазвичай в їх якості можуть виступати кількісні значення (обсяги виробництва, продуктивність праці, витрати на випуск продукції, показники фінансової стійкості); спеціальні показники підприємства (втрати часу, завантаження устаткування, ефективність використання матеріалів, цінова еластичність, еластичність доходів підприємства до зміни кон'юнктури ринку).

На наш погляд, такий підхід вимагає репрезентивної й адекватної інформаційної складової, оскільки динаміка процесів, що лежать в основі методу мають чітко відображати закономірності діяльності підприємства. Виконання цієї умови забезпечить достовірність оперативних й стратегічних планів підприємства та їх раціонального корегування в процесі адаптації. Втім, такий підхід не доцільно викорис-

товувати як основний через, оскільки підприємство не завжди вчасно ідентифікує проблемну площину зовнішнього середовища. Але такий метод можна використовувати як допоміжний.

Цікавим, з наукової точки зору, є метод, заснований на спеціальних дослідженнях. Цей метод передбачає використання спеціальних показників, результати взаємодії елементів або структурних одиниць підприємства. Такі методики створюються спеціально під певне завдання і можуть бути використані локально для їх виконання, тобто дотримується один із головних постулатів адаптації — ситуативний підхід.

Наведені методи адаптації не слід розглядати як універсальні інструменти адаптивної системи управління, оскільки кожен з них придатний для реалізації вузького кола завдань. Тому наша прихильність спрямована в площину економіко-математичних методів, зокрема багатофакторного кореляційного аналізу. Такі методи оцінки адаптивної здатності підприємств відрізняються своєю уніфікованістю та інтегральністю, адже вони здатні екстраполювати різні економічні процеси підприємства як внутрішнього, так і зовнішнього характеру одночасно.

### ВИСНОВКИ

Таким чином, резюмуючи теоретичне дослідження моделей та методів адаптивної системи управління ми дійшли висновку, що успішна управлінська діяльність аграрних підприємств в істотній мірі залежить від глибини знання адаптації як універсальної функції менеджменту та ефективної моделі її реалізації. Моделі управління адаптивними змінами можуть стимулювати розвиток підприємства або каталізувати його економічну деградацію. Окреслені варіанти залежать від раціональності вибору методів реалізації адаптивних управлінських рішень. Проте адаптація як частина управлінського процесу априорно не сумісна з уніфікованими моделями й методами, оскільки суб'єкти підприємництва різних галузей і підгалузей характеризуються різними умовами економічного функціонування.

### Література:

1. Гришова І.Ю. Роль консюмеризму в соціально-економічних процесах / І.Ю. Гришова, Т.Л. Шестаковська // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2016. — № 6. — С. 75—82.

2. Гришова І.Ю. Управління ризиками у контексті стратегії антикризового управління [Текст] / І.Ю. Гришова, Т.М. Гнат'єва // Український журнал прикладної економіки. — 2016. — Т. 1. — № 3. — С. 32—40.

3. Наумов О.Б. Формування адаптивної системи управління якістю підприємств сировинної бази легкої промисловості / А.М. Наумова, О.Б. Наумов // Таврійський науковий вісник: науковий журнал. — Херсон: Грінь Д.С., 2015. — Вип. 90. — С. 254—259.

4. Маргасова В.Г. Державне регулювання інноваційного розвитку легкої промисловості в умовах трансформаційних змін в економіці України / В.Г. Маргасова, К.Ю. Сіренко // Економіка. Механізми регулювання економіки. Бізнес-Інформ. — Х.: ІНЖЕК. — 2013. — № 5. — С. 54—60.

5. Шестаковська Т.Л. Особливості формування соціально орієнтованих кластерів в Україні / В.Ф. Савченко, Т.Л. Шестаковська // Науковий вісник Полісся. — 2016. — № 1. — С. 46—55.

6. Наумов О.Б. Механізм державно-приватного партнерства як інструмент стабілізації інвестиційного процесу / О.Б. Наумов, С.С. Стоянова-Коваль // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2016. — № 6. — С. 98—105.

### References:

1. Hryshova, I. Y. (2016), "The role of consumerism in the socio-economic processes", *Naukovi zapysky Instytutu zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy*, vol. 6, pp. 75—82.

2. Hryshova, I.J. (2016), "Risk management strategies in the context of crisis management", *Ukrains'kyj zhurnal prykladnoi ekonomiky*, vol. 1, no. 3, pp. 32—40.

3. Naumov, O.B. (2015), "Formation of adaptive system of quality management of raw materials light industry", *Tavrijs'kyj naukovyj visnyk*, vol. 90, pp. 254—259.

4. Marhasova, V.G. (2013), "State regulation of innovative development of light industry in terms of transformational changes in the economy Ukraine", *Ekonomika. Mekhanizmy rehulivannia ekonomiky. Biznes-Inform*, vol. 5, pp. 54—60.

5. Shestakovska, T.L. (2016), "Features of formation of socially oriented clusters in Ukraine", *Naukovyj visnyk Polissia*, vol. 1, pp. 46—55.

6. Naumov, O.B. (2016), "The mechanism of public-private partnerships as a tool to stabilize the investment process", *Naukovi zapysky Instytutu zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy*, vol. 6, pp. 98—105.

*Стаття надійшла до редакції 20.01.2017 р.*