

УДК 519.86:645.498:637.5

*Н.О. Тіхонова, асист.  
Національний університет  
харчових технологій*

## **ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОДУКТОВОГО ПОРТФЕЛЮ ПІДПРИЄМСТВ М'ЯСОПЕРЕБНОЇ ГАЛУЗІ**

*В статті розглядаються проблеми: моделювання продуктових портфелів підприємств м'ясопереробної галузі; діагностики найбільш важливих факторів, що впливають на стан досліджуваної галузі; вивчення динаміки у процесі формування продуктового портфелю, як явища, що стосуються зміни його структури; дослідження перспективних напрямків розвитку підприємств харчової галузі; визначення факторів впливу на асортимент підприємств м'ясопереробної галузі; діагностики специфічних «точок контролю та втручання» у процес формування продуктового портфелю.*

*Для вирішення цих питань пропонується створення еволюційної моделі формування продуктового портфелю м'ясопереробних підприємств та побудова алгоритму циклічних перетворень фаз цієї еволюційної моделі.*

**Ключові слова:** продуктовий портфель, фактори впливу, еволюційна модель, алгоритм, точки контролю та втручання.

---

Метою діяльності будь-якого підприємства є підвищення результативності цієї діяльності, що неможливо без внесення відповідних змін до внутрішнього середовища підприємства та врахування факторів зовнішнього впливу. Структуроутворюючим фактором в результатах діяльності підприємства як системи є його асортимент. А саме: наскільки цей асортимент є сучасним, динамічним, екологічним, технологічним (обладнання та рецептура) та на скільки він відповідає потребам споживачів і враховує зміни в культурі харчування, стан сировинної бази, стан ринку харчових добавок, рівень доходів населення та їх диференціацію.

Продуктовий портфель — це сукупність специфічних груп товарів, послуг або брендів, які знаходяться на різних стадіях життєвого циклу, та відповідають кон'юнктурі споживчого ринку, і в свою чергу являє собою динамічну структуру, яка залежить від попиту, тенденцій науково-технічного прогресу та від міжнародного і національного законодавства, в тому числі, екологічного. Таким чином динаміка продуктового портфелю — явище надзвичайно складне і потребує обґрунтованих рішень, що стосуються зміни його структури. Таке обґрунтування не можливе без відповідного моделювання.

Враховуючи вищезазначене виникає потреба у створенні концептуальної еволюційної моделі об'єкту дослідження. Ознака еволюційності цієї моделі пояснюється тим, що процес реформування продуктового портфелю більше еволюційний ніж революційний.

Концептуально цю модель можна представити у графічному вигляді з використанням просторової системи координат (рис. 1).

Охарактеризуємо загальну структуру моделі. Ця просторово-циклічна конструкція складається зі:

— стрижня різної товщини, який являє собою продуктовий портфель підприємства на окремих етапах його еволюційного розвитку. Товщина стрижня може

змінюватись після завершення повного циклу перетворень зазначених нижче фаз і являє собою структуру продуктового портфелю підприємства в окремий період часу, яка може залишатись стабільною на певному часовому відрізку до початку нового циклу перетворень. «Жорсткість» стрижня тим вища чим коротшим є часовий відрізок, а із зростанням цього відрізку, структура «розхитується» і за умови відсутності контролю цього процесу, може зруйнуватися;

– елементів, які забезпечують «жорсткість» конструкції. В дослідженні вони названі фазами циклу змін. Вся конструкція тримається у просторі за рахунок якомога більшої площі цих елементів. Саме розмір площі фаз циклу змін забезпечує стабільність просторово-циклічної системи формування продуктового портфелю. Також «жорсткість» конструкції досягається за рахунок внутрішнього середовища, що виконує роль буфера, та нівелює коливання які надходять із зовнішнього середовища. Ця «жорсткість» забезпечує адаптацію підприємства до змін у зовнішньому середовищі. Кожен із згаданих елементів має свій вектор напрямку та чітке місце у послідовності виконання. Кількість фаз у кожному новому циклі може бути різною, але лише завершений цикл призводить до зміни структури продуктового портфелю. За умови вдало спроектованого портфелю остання фаза буде тривати у часі до початку нового циклу. Всі зазначені фази поділяються на певні етапи, які максимально нами змістово і методично деталізовані. Але в практичній діяльності підприємств не обов'язково всі ці етапи реалізовувати для завершення фази. Кожне конкретне підприємство в кожній конкретній ситуації визначає необхідні етапи для реалізації фази, з метою забезпечення розвитку власного продуктового портфелю.

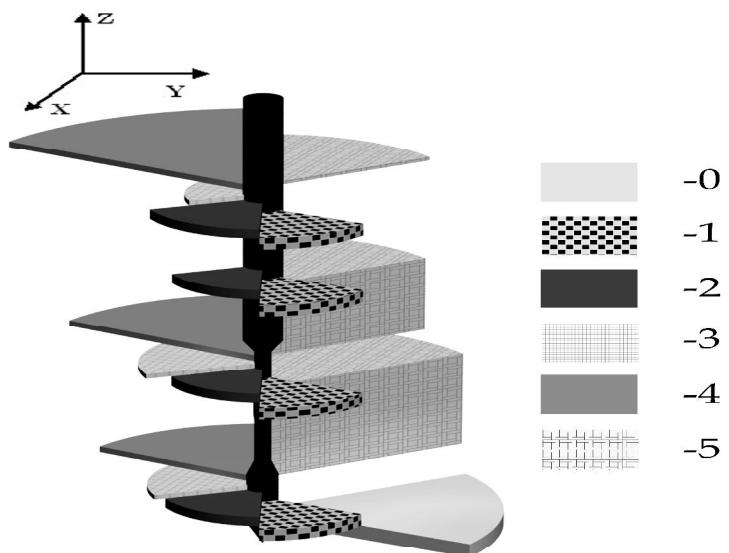


Рис. 1 Залежність формування обсягу, складу, структури продуктового портфелю підприємства від детермінованих та індентермінованих факторів

0 — Фаза планування продуктового портфелю підприємства; 1 — Фаза аналізу відповідності існуючого портфелю підприємства вимогам ринку; 2 — Фаза визначення можливості адаптації існуючого продуктового портфелю підприємства до умов зовнішнього середовища; 3 — Фаза реструктуризації (формування нової структури) існуючого продуктового портфелю; 4 — Фаза контролю змін та вихід на ринок з вдосконаленим продуктовим портфелем; 5 — Експлуатаційно-результативна фаза; Y — зміни в часі; X, Z — площа, в якій відбуваються зміни конфігурацій фаз в залежності від охоплення фазою внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства

Нульова фаза починається в момент створення нового підприємства і проходження першого циклу формування його продуктового портфелю. Всі наступні цикли будуть починатись з першої фази. Максимальна ефективність цієї фази досягається за рахунок синергетичного ефекту від взаємодії різних видів діяльності на кожному з етапів фази.

Основне завдання першої фази — визначити відповідність існуючого продуктового портфелю ринковим вимогам (вимогам споживачів та викликам конкурентів). Проходження цієї фази змістовно, інформаційно і методично забезпечує процес трансформації продуктового портфелю, дозволяє обґрунтувати найбільш перспективні напрямки його змін.

Основне завдання другої фази полягає в тому, щоб аналітично-дослідницьку інформацію отриману в ході реалізації нульової та першої фаз підготувати в належному, стисливому вигляді для передачі до уповноваженого підрозділу з метою вибору найбільш адекватного способу впливу на існуючу ситуацію за для забезпечення позитивних змін.

Основним завданням третьої та четвертої фаз є корегуванні структури продуктового портфелю та практична апробація реструктуризованого продуктового портфелю відповідно.

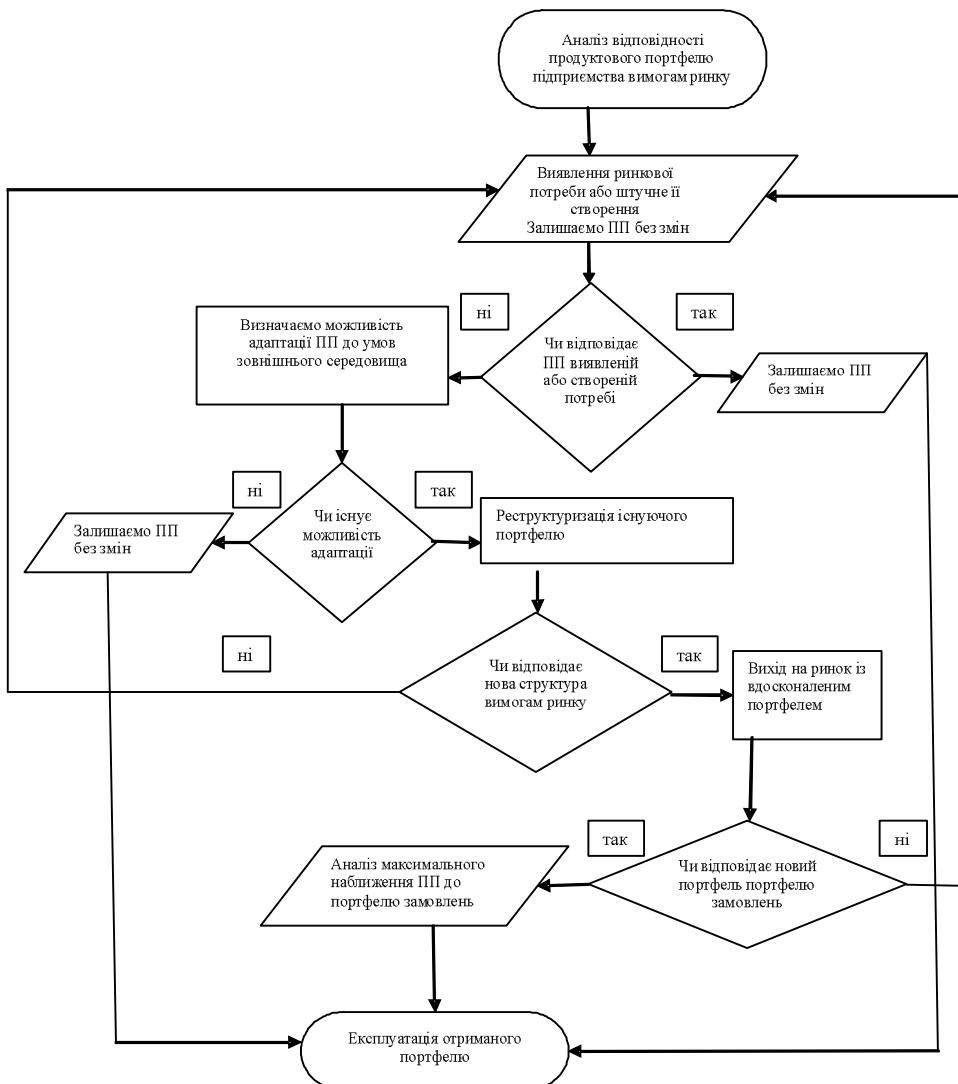
Остання фаза еволюційної моделі передбачає ефективну експлуатацію реструктуризованого портфелю.

Таким чином, в результаті проведених досліджень та модельних побудовами визначений зміст основних фаз та етапів еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю, їх послідовність та взаємообумовленість. Логіка дослідження вимагає не тільки перерахування послідовності етапів та фаз, а і виконання побудови алгоритмів їх реалізації з врахуванням точок втручання та пов'язаною з цим циклічністю.

Запропоновані в дослідженні методичні підходи до моделювання продуктового портфелю мають циклічну просторову структуру, яка найбільш вдало передає еволюційний зміст процесу формування продуктового портфелю, але діагностика специфічних «точок контролю та втручання» можлива за умови представлення концептуальної моделі у вигляді блок-схеми. Так, на рис.2 представлений алгоритм циклічних перетворень фаз еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю, на якому представлена не просто лінійна послідовність зміни фаз, а блоки перевірки умови та прийняття альтернативного рішення утворюють цикли і є точками можливого втручання для суб'єктів прийняття рішень. Альтернативні ознаки «так» чи «ні» вказують на результат логічного розв'язку в блоці прийняття рішення і дають можливість не тільки лінійно рухатись по послідовності етапів до завершення циклу, а і при виявленні невідповідності процесу умовам, повернутися до попередніх етапів для залучення додаткових даних. Подібні процедури можуть бути не одноразовими, а їх кількість залежатиме від достатності і якості зібраної інформації та реальності постановки задачі.

Такими контролю та втручання на рисунку 2 є блоки: «чи відповідає ПП виявленій або створеній потребі», «чи існує можливість адаптації», «чи відповідає нова структура вимогам ринку», «чи відповідає новий портфель портфелю замовлень».

Початком алгоритму є перша фаза запропонованої нами еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю. Питання про відповідність продуктового портфелю виявленій або створеній потребі розв'язується на основі простої альтернативи і у випадку відповідності структура портфелю залишається без змін, а в протилежному випадку визначається можливість її адаптації до умов зовнішнього середовища, що і є другою фазою еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю. Опиняючись в другій точці контролю та втручання,



**Рис. 2 Алгоритм циклічних перетворень фаз еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю**

дослідник повинен розв'язати питання відносно можливості адаптації продуктового портфелю до умов зовнішнього середовища. При негативному результаті продуктовий портфель залишається із структурою попередньої фази. При позитивному результаті дослідник переходить до фази реструктуризації. Наступною точкою контролю та втручання в алгоритм є блок відповідності нової структури вимогам ринку. Виконуємо аналогічні попереднім процедури порівняння та у випадку позитивного результату переходимо до наступної фази еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю і входимо на ринок із вдосконаленим портфелем, а у протилежному випадку повторюються всі попередні процедури з моменту виявлення інформації про наявність ринкової потреби.

Останньою точкою контролю та втручання в запропонованому нами алгоритм є блок відповідності нової структури продуктового портфелю портфелю замовлень. У разі не відповідності продуктового портфелю портфелю замовлень відбувається повернення до етапу «виявлення ринкової потреби або штучне її створення» першої фази еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю. За умови існування такої відповідності використовуємо систему показників для оцінки максимального наближення продуктового портфелю до портфелю замовлень і переходимо до останньої фази еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю.

**Висновки.** Структура алгоритму чітко вказує на обмежені можливості трансформації портфеля. За умов руху по етапах першої та другої фаз еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю, ця структура може залишитись без змін. Отже найбільш відповідальні рішення щодо зміни структури портфелю (що можуть привести або до позитивних змін та розвитку, або навпаки до деформації структури продуктового портфелю) приймаються саме в процесі проходження третьої фази (реструктуризації) еволюційної моделі формування структури продуктового портфелю.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Т.Л. Мостенська, В.О. Новак, М.Г. Луцький, М.А. Міненко Менеджмент: Підручник.— К.: Сузір'я, 2007. — 609 с.
2. Л.Г. Мельник Екологічна економіка: Підручник.— З-те вид., випр. І допов. — Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. — 367 с

***N.O. Tихонова***

### **Экономико-экологические особенности моделирования продуктового портфеля предприятий мясоперерабатывающей отрасли**

*В статье рассматриваются проблемы: моделирование продуктовых портфелей предприятий мясоперерабатывающей отрасли; диагностика наиболее важных факторов, влияющих на состояние исследуемой отрасли, изучение динамики в процессе формирования продуктового портфеля, как явления, касающегося изменения его структуры; исследование перспективных направлений развития предприятий пищевой отрасли при определении факторов влияния на ассортимент предприятий мясоперерабатывающей отрасли; диагностика специфических «точек контроля и вмешательства» в процесс формирования продуктового портфеля.*

*Для решения этих вопросов предлагается создание эволюционной модели формирования продуктового портфеля мясоперерабатывающих предприятий и построение алгоритма циклических преобразований фаз этой эволюционной модели.*

**Ключевые слова:** продуктовый портфель, факторы влияния, эволюционная модель, алгоритм, точки контроля и вмешательства.

***N. Tichonova***

### **Economical and ecological features of modelling product portfolios of meat processing factories**

The article opens such problems as modeling product portfolios of meat processing factories; diagnostics of the main factors, which influence on probed industry; studying of dynamics in the process of forming product portfolios, as the phenomena that touch the change of its structure; research of perspective directions for development of food industry enterprises; determination of factors, which influence on the enterprises assortment of meat processing industry enterprises; diagnostics of specific «points of control and interference» with the process of forming product portfolios.

For making this problem open we offer to create a conceptual evolutional model of forming product portfolios of meat processing enterprises and construction an algorithm of cyclic transformations of phases of this evolutional model.

**Key words:** product portfolios, factors of influence, evolutional model, algorithm, points of control and interference.

---

e-mail: juzik\_n@mail.ru

Надійшла до редколегії 25.02.2012 р.