

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ АСОРТИМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

У статті проведено аналіз підходів до оптимізації асортименту підприємства.

Розглянуто три групи методів вирішення задач оптимізації асортименту. Проведено аналіз основних методів оптимізації асортименту підприємства з кожної групи, виявлено їх основні переваги та недоліки. Узагальнення інформації щодо сучасних методів дослідження асортименту дозволяє визначити, що з метою аналізу асортименту на ринку може бути використана значна кількість методів маркетингового аналізу, кожен із яких має ряд переваг і недоліків.

Таким чином, постає завдання вирішити питання, які залишилися без уваги, мінімізувати вплив факторів, які можуть призвести до неточностей і зниження економічної ефективності прийнятих рішень щодо оптимізації асортименту.

Ключові слова: модель Розенберга, ABC-аналіз, XYZ-аналіз, метод Дібба-Сімкіна, симплекс-метод, матриця "Маркон", матриця BCG, матриця McKinsey, модель ADL.

Вступ. Надзвичайно актуальною проблемою для підприємств роздрібної та оптової торгівлі є вибір оптимального асортименту товарів, що містяться в асортименті компанії. Проблема актуальна з точки зору покращення економічних показників ефективності компанії, оскільки можливостей для скорочення витрат у такому виді діяльності як торгівля стає все менше. Оскільки вирішення питання управління асортиментом може призвести до ряду позитивних наслідків, таких як скорочення витрат на зберігання продукції, скорочення грошових ресурсів, задіяних в закупівлі товарів, скорочення витрат на обслуговування персоналом неефективних товарів з каталогу, варто приділити особливу увагу вирішенню даного питання. Похідним результатом підтримання оптимального для споживача асортименту є формування іміджу компанії та нарощування бази постійних клієнтів, що згодом стає додатковими продажами з мінімальними операційними витратами на операцію.

Проблемні питання. Необхідно визначити основні аспекти формування товарного асортименту підприємства та методів визначення оптимальної асортиментної структури. Для цього розглянемо основні підходи до вирішення цього питання, та визначимо недоліки існуючих методів.

Основа частина. Для оптимізації асортименту використовують цілу низку сучасних методів, серед яких науковці виділяють три групи - споживчих переваг, економічного і портфельного аналізу [1, 2].

Перша група методів стосується виявлення споживчих переваг. Для стратегічного набору товарів доцільно розглянути методи диференціювання окремих елементів і властивостей продуктів [2, 3, 5]. В першу чергу до цієї групи відносяться психологічні методи – модель Розенберга, модель з ідеальною точкою, модель «товар-ринки».

Модель Розенберга – аналітична модель ринкової адекватності товарів. Її суть у тому, що споживачі оцінюють продукти з погляду їх придатності для задоволення власних потреб. У первісному вигляді суб'єктивна придатність продукту за даною моделлю оцінювалася як сума суб'єктивних оцінок придатності даного продукту для задоволення різних мотивацій. Проте мотиви, важливі для продукту, часто буває важко визначити. Слова опитуваних не дають точної вказівки на те, які характеристики продукту повинні бути змінені.

Під час апробації моделі з'ясувалось, що досить важко визначити мотиви, важливі для продукту. Тому виникла потреба в модифікації моделі Розенберга, в якій значення окремих мотивів визначається опосередковано, через конкретні характеристики продукту, як показано у формулі. Використання такого способу збору необхідних даних щодо багатьох продуктів, дозволяє узагальнити оцінки продуктів, які можуть служити індикаторами уподобань споживачів, отримати інформацію про те, як сприймаються споживачами окремі продукти і про важливість різних характеристик для загальної оцінки. Крім того, модель Розенберга

можна використати для отримання ідеальної бази при проведенні сегментації ринку, для управління асортиментом та можливості ухвалення рішень про його оптимізацію.

Суттєве значення при виборі моделі Розенберга має той факт, що вона ґрунтується на припущенні, що кожна характеристика бажана, і водночас - чим вище оцінка, тим краще. Однак, на практиці цей факт не є аксіомою, тому у деяких випадках доцільним є введення додаткового компонента ідеальної величини, що можна вирішити шляхом використання моделі з ідеальною точкою, яка враховує таку ідеальну величину - характеристику продукту.

$$Q_j = \sum_{k=1}^n W_k [B_{jk} - I_k],$$

де: Q_j – ідеальне значення j -ї характеристики;

W_k – важливість характеристики k ($k = 1, \dots, n$);

B_{jk} – оцінка характеристики k марки j з погляду споживачів;

I_k – ідеальне значення характеристики k з погляду споживачів;

n – кількість мотивів.

Слід віддати перевагу продукту, віддалення якого від ідеальної точки невелике. На продукт варто звернути більше уваги у випадку, коли його віддалення від ідеальної точки є значним. Переваги моделі в тому, що вона дає уявлення про ідеальний, з точки зору споживачів, продукт.

Друга група методів - це методи економічного аналізу. У цій групі традиційно представлено такі, як: метод ABC XYZ аналізу [3, 5], метод Дібба-Симкіна, метод Маркон, лінійне програмування [4], а також аналіз асортименту за економічними показниками [2, 3].

Одним з універсальних та розповсюджених методів структурного аналізу товарного асортименту компанії є метод ABC-аналізу, заснований на ранжуванні об'єктів дослідження з ряду обраних показників.

Основна ідея цього методу базується на підставі принципу Парето - 20 % усіх товарів дають 80 % обігу. Тобто необхідно концентрувати ресурси на тій малій частині, яка дуже важлива, ніж на величезній частині другорядного. За рахунок цього методу визначається ABC-рейтинг всіх товарів з групи, що аналізується, та на його основі ухвалюються рішення про зміни і розвиток в товарному портфелі. Метод дає змогу класифікувати ресурси фірми за ступенем їх важливості. Результатом ABC-аналізу товарного асортименту є групування об'єктів за ступенем впливу на загальний результат.

XYZ-аналіз як статистичний метод дає можливість оцінювати стабільність продажів товарних груп або окремих товарів і порівнювати продажі продукції різного типу попиту, різних цінових категорій. З його допомогою асортимент, що перебуває на складі, розподіляється залежно від частоти споживання. Принцип диференціації асортименту в процесі аналізу складається з розподілу його на три групи залежно від ступеня рівномірності попиту й точності прогнозування. Ознакою, на основі якої конкретну позицію асортименту відносять до групи X, Y або Z, є коефіцієнт варіації попиту (v) по цій позиції:

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \cdot 100\%,$$

де: x_i – значення параметра по об'єкту, що оцінюється за i -й період;

\bar{x} – середнє значення параметра по об'єкту аналізу, що оцінюється;

n – кількість періодів.

Цей метод застосовується для визначення значення товарної групи, нормативу товарного запасу та частоти замовлення товару. Клас X - характеризується постійною

величиною їх потреби. клас Y – заздалегідь відомими тенденціями визначення потреби в них, клас Z - споживаються нерегулярно, будь-які тенденції споживання відсутні.

Поєднання ABC- та XYZ-аналізів дає змогу повніше охопити товарний портфель, тим самим підвищити ефективність управління товарними запасами та закупками товарів, розробити оптимальний варіант випуску кожного виду продукції, виявити товари, що є найбільш прибутковими, та ті, що користуються найменшим попитом, визначити найкращі шляхи розвитку асортименту з метою нарощування обсягів реалізації та приваблення цільових споживачів. У практиці аналіз використовується для дослідження значимості окремих продуктів підприємства з погляду результату (збуту, прибутку) з метою оптимізації структури збутової програми й очищення виробничої програми від збиткових продуктів.

Завдяки методу Дібба-Сімкіна можна визначити основні напрями розвитку окремих товарних груп, виявити пріоритетні позиції асортименту, оцінити ефективність структури асортименту і шляхи її оптимізації. Для аналізу використовуються дані про динаміку продажів і собівартості продукції (включаючи тільки змінні витрати, без обліку постійних витрат). На основі співвідношення обсягу продажів у вартісному вираженні та внеску в покриття витрат товари відносяться до окремої групи. Проводячи таку діагностику, компанія має можливість визначити перспективи розвитку свого асортименту.

Симплекс-метод – метод розв'язання задачі лінійного програмування, в якому здійснюється скерований рух по опорних планах до знаходження оптимального розв'язку. Симплекс-метод також називають методом поступового покращення плану. В його основі лежить рішення лінійної функції $f(X)$ - max, тобто як спланувати структуру асортименту, щоб прибуток був максимальним. Як керовані змінні вибираються кількість представлених в асортименті товарів, очікуваний прибуток від їх реалізації та низка факторів, які впливають на ефективність продажів. Такий метод, з одного боку, дає змогу визначити оптимальний асортимент продукції, а з іншого, – забезпечує максимальний прибуток при заданих ресурсних обмеженнях.

Матриця “Маркон” є простою аналітичною структурою, що комбінує інформацію, важливу для поточного й стратегічного керування. Відповідно до цього методу вихідні дані групуються на якісні, визначальні, типові характеристики конкретних виробів і кількісні, що включають основні економічні дані. У матриці Маркона використовуються три параметри:

- 1) загальна валова маржа (MCU), маржинальний дохід або маржинальний прибуток (MCA);
- 2) валова маржа на одиницю продукту;
- 3) відсоток валової маржі (MCI).

Перевагою методу є те, що при маркетинговому аналізі асортименту всі параметри, що характеризують внутрішню ситуацію (обіг, кількість, загальний запас прибутку, тощо) використовуються одночасно. Основний недолік – залежність результатів аналізу від точності переносу змінних витрат на конкретний виріб.

До третьої групи належать методи аналізу життєвого циклу товару і портфельного аналізу. Основою аналізу товарного портфелю є концепція життєвого циклу товару (ЖЦТ).

Метод аналізу за допомогою ЖЦТ. Оптимізація асортименту товарів, які одночасно продаються на ринку, але відрізняються за ступенем новизни, дозволяють гарантувати підприємству відносно стабільні загальні умови забезпечення обсягів реалізації, покриття витрат і рівня прибутку. Хоча на ринку не присутня група товарів, що розробляються, вона враховується, оскільки поступово готується до виходу на ринок. При цьому приділяється увага співвідношенню товарних груп та їх частки на ринку. Практика свідчить, що в ідеальному випадку частка основної групи товарів має становити 75 – 85 %. У товарній групі є товари, які перебувають на стадії спаду. Якщо підприємству не вдається підтримувати оптимальний асортимент, то воно має здійснити елімінування, тобто виведення їх з асортименту.

Методи портфельного аналізу. Види, характеристики матричних методів і варіанти їх застосування розглядалися в працях Г. Асселя, Ф. Котлера [3], Дж. Еванса, Б. Бермана та ін.

Матриця Бостонської Консалтингової Групи (Матриця BCG) є класичним універсальним інструментом для аналізу асортименту продукції компанії, дає наочну уяву про життєвий цикл товарів, класифікуючи їх за допомогою двох параметрів: відносної частки ринку, що характеризує позицію компанії на ринку, та швидкості зростання обсягів продажу на конкретному ринку. Матрицю BCG можна використовувати для визначення пріоритетів у товарному асортименті організаційної бізнес-одиниці. У процесі портфельного аналізу компанія може простежити зміни товарів в динаміці. Це дає змогу збалансувати асортимент, проаналізувати потенціал наявного товарного портфеля, оцінити дійсність поточної роботи з асортиментом та за необхідності розробити план дій зі зміни тенденції, розробити стратегії для подальшої роботи з ними. Основними недоліками є відсутність об'єктивних даних, які спричиняють виникнення складнощів у визначенні частки ринку конкурентів, не враховуються зовнішні джерела конкурентних переваг, обов'язкова наявність ефекту масштабу.

Матриця McKinsey або General Electric широко застосовується для аналізу поточних ринкових ситуацій з матриць "привабливість – конкурентоспроможність". Її особливістю є більш точне розроблення стратегії компанії, пов'язаної з оптимізацією товарного асортименту. Порівняно з матрицею BCG, вона враховує більшу кількість факторів, які впливають на розробку стратегії, базуючись на суб'єктивних показниках конкурентоспроможності та привабливості, які можуть не відповідати дійсності [3].

Матриця DPM або Shell є аналогом матриці McKinsey, подібно до матриці BCG визначає поточне та динамічне положення компанії з аналізованими товарами. Цей метод роботи з асортиментом враховує недоліки обох матричних методів, виступає достатньо авторитетним методом аналізу товарного портфеля, оскільки робить більший акцент на кількісних показниках бізнесу. Примітна особливість моделі Shell/DPM полягає в тому, що в ній можуть розглядатися види бізнесу, які перебувають на різних стадіях свого життєвого циклу. Така модель виявляється пристосованою як для аналізу бізнес-динаміки з погляду перспектив віддачі первісних інвестицій, так і для аналізу фінансового балансу всього ділового портфеля організації з погляду потоку готівки. Крім того, модель DPM орієнтує керівників на перерозподіл певних фінансових потоків з бізнес-областей, які породжують грошові маси в бізнес-області з високим потенціалом віддачі інвестицій у майбутньому.

Модель ADL або LC (Arthur D. Little) є потужним інструментом аналізу портфельних стратегій для визначення розумної диверсифікованості діяльності багатогалузевої організації. Відповідно до концепції життєвого циклу галузі, якої дотримуються фахівці ADL, вона у своєму розвитку, як правило, проходить послідовно чотири стадії: зародження, зростання (або розвиток), зрілість, старіння. Основне теоретичне положення моделі ADL/LC полягає в тому, що й окремо взятий вид бізнесу будь-якої організації, володіючи певним положенням відносно до конкурентів, може перебувати на одній із зазначених стадій життєвого циклу, і, отже, його потрібно аналізувати відповідно до цієї стадії. Модель застосовується для збалансування корпоративного бізнес-портфеля шляхом вибору конкретної стратегії організації. Напрями можливого збалансування товарного портфеля, раціоналізацію товарного асортименту показує оцінка ЖЦТ та відповідна конкурентоспроможність. Основним недоліком моделі ADL є те, що вона дуже схематична й може привести недосвідчених менеджерів до механічних і нетворчих рішень [5].

Висновки. Узагальнення інформації щодо сучасних методів дослідження асортименту дозволяє нам визначити, що з метою аналізу асортименту на ринку може бути використана значна кількість методів маркетингового аналізу, кожен із яких має ряд переваг і недоліків.

Рішення розроблені попередніми дослідниками не включають впливу факторів відсутності достовірних статистичних даних попередніх періодів. Існуючі моделі не виключають фактору тимчасової відсутності пропозиції товару, що спотворює дані про попит товарів. Також важливим фактором вирішення проблеми є оцінка впливу товарів аналогів на попит продукції. Особливо складним та невирішеним питанням залишається

оцінка впливу присутності в асортименті товарів різних категорій що мають властивості для споживача однакового змісту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Должанський І.З. Аналіз ринку дитячого харчування України / І.З. Должанський, Г.О. Вороніна // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2010. – №1. – С. 82-89.
2. Киселев В.М. Методика управління торговим асортиментом товарів на матричній основі / В.М. Киселев, А.А. Захаров // Управление каналами дистрибуции. – 2006. – №1 (5). – С. 22-27.
3. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф.Котлер; [пер. с англ.]. – СПб.: Питер, 2000. – 752 с.
4. Никишин В.В. Особенности комплекса маркетинга в розничной торговле / В.В. Никишин, А.Б. Цветкова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – №4. – С. 101-108.
5. Черноруцкий И.Г. Методы оптимизации в теории управления: учеб. пособие / И.Г. Черноруцкий. – СПб.: Питер, 2004. – 256 с.

Рецензент: д.т.н., проф. **Ленков С.В.**, начальник науково-дослідного центру Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Абаркин П.С., к.т.н. Красильников С.Р., Жиров Б.Г.

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОПТИМИЗАЦИИ АССОРТИМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье проведен анализ подходов к оптимизации ассортимента предприятия.

Рассмотрены три группы методов решения задач оптимизации ассортимента. Проведен анализ основных методов оптимизации ассортимента предприятия из каждой группы, выявлены их основные преимущества и недостатки. Обобщение информации относительно современных исследовательских приемов ассортиментов позволяет определить, что с целью анализа ассортиментов на рынке может быть использовано значительное количество методов маркетингового анализа, каждый из которых имеет ряд преимуществ и недостатков.

Таким образом, возникает задача решить вопросы, которые остались без внимания, минимизировать влияние факторов, которые могут привести к неточностям и снижению экономической эффективности принятых решений по оптимизации ассортимента.

Ключевые слова: модель Розенберга, ABC-анализ, XYZ-анализ, метод Дибба-Симкина, симплекс-метод, матрица "Маркон", матрица BCG, матрица McKinsey, модель ADL.

Abarkin P.S., Ph.D. Krasylnykov S.P., Zhyrov B.G.

ANALYSIS OF APPROACHES TO OPTIMIZING PRODUCTION RANGE

This paper analyzes approaches to optimize production range.

Reviewed three methods of solving optimization range problems. Analysis of the basic methods of optimization range of enterprise from each group, found its main advantages and disadvantages.

Synthesis of information on modern research methods range allows us to determine that in order to analyze assortment on the market can be used a significant amount of marketing analysis methods, each of which has a number of advantages and disadvantages.

Thus, the goal is to resolve issues left unattended, to minimize the impact of factors that could lead to inaccuracies and reduce of economic efficiency of decisions for optimizing range.

Keywords: Rosenberg's model, ABC analysis, XYZ analysis, Dobb-Simkin method, simplex method, the "Marcon" matrix, BCG matrix, McKinsey matrix, ADL model.