

АВС-АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПОРЯДКУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ

Розглянуто можливості використання АВС-аналізу у комбінації з XYZ-аналізом для структуризації та подальшого упорядкування асортименту продукції промислового підприємства.

Ключові слова: конкуренція, глибина асортименту, оптимізація асортименту, АВС-аналіз.

Вступ. Одним з ключових моментів функціонування промислових підприємств є формування оптимального асортименту товарів, доступних за ціною для різних сегментів споживачів при розширенні і поглибленні його в низькому і середньому цінових діапазонах. При цьому асортиментна політика має бути тісно пов'язана із диверсифікацією в напрямку розширення допоміжного асортименту.

Ринок харчової продукції України характеризується високою насиченістю як наявними на ньому учасниками ринку, так і торговими марками. Щоб зберегти в таких умовах власні ринкові позиції, необхідно проводити упорядкування і скорочення асортименту продукції. При грамотному, зваженому підході це ефективний засіб збереження і розширення частки ринку.

Саме по собі розгалуження асортименту далеко не повністю характеризує успішність роботи підприємства і не сприяє зростанню прибутку. Широкий асортимент виступає лише як інструмент для зростання обсягів реалізованої продукції та успішної конкурентної діяльності. Визначення найбільш ефективного товарного асортименту є надзвичайно важливим як для підприємства-виробника, так і для мережі дистриб'юторів. Занадто вузький ряд вироблюваної продукції призводить до втрати частини ринку, занадто широкий – до виникнення конкуренції між власними марками.

Постановка проблеми. Упорядкування асортиментного ряду шляхом його скорочення цілком збігається зі світовими тенденціями. Цим вимушені останнім часом зайнятися багато виробників. У світі зараз відбувається процес перегляду стратегії управління асортиментом. Для промислових підприємств важливим є чітко визначити поріг, після якого підприємству не потрібно розширювати свій асортиментний ряд в одній продуктивній лінії. Інакше втрати підприємства від боротьби власних марок будуть більшими, ніж від боротьби з зовнішніми конкурентами.

Часто рішення про зміну асортименту приймається інтуїтивно, на основі власних думок або уподобань менеджерів та досвіду роботи підприємства на ринку. На жаль, цього найчастіше недостатньо для створення оптимальної продуктової лінійки.

Як найбільш доступний метод моніторингу асортименту для подальшого його скорочення може бути використаний логістичний підхід, що базується на класифікації товарообігу і товарних запасів, вимірюваних в одиницях реалізації або запасу (АВС-аналіз), і їхньої класифікації за структурою споживання (XYZ-аналіз) [1].

Результати дослідження. Цей метод структуризації будь-яких баз даних вперше відкрив і використав італійський економіст, соціолог і математик Вільфредо Парето (1848–1923 рр.), який досліджував статистику розподілу багатства серед громадян

Possibilities of the use of ABC-analysis in combination with XYZ-analysis for structuring and further regulating of assortment of industrial enterprise production are considered.

Key words: competition, depth of assortment, optimization of assortment, ABC-analysis.

Мілану [2]. Закономірність виведених ним співвідношень була підтверджена при проведенні інших аналітичних досліджень. Його стали називати принципом Парето, правилом “80–20”, першопочатковим аналізом або методом АВС, “методом великого пальця”. Іноді його ще називають “законом дисбалансу”. Суть принципу Парето у тому, що у всіх діяннях людини більша частина результатів досягається меншою частиною зусиль. При цьому Парето вивів пропорцію – приблизно 80:20. У багатьох випадках вона може набувати різних значень, але обов'язково та істотно відрізняється від 50:50.

Наприклад, 80% прибутку (виручки) приносить продаж лише 20% продуктів (і, відповідно, навпаки). Або – 80% браку (невдач, помилок) залежать від 20% причин, 80% багатства належать тільки 20% населення. Процвітання т.зв. “золотого мільярда” у масштабах планети забезпечується відносними злидами інших 5 млрд. людства (16,67:83,33).

Найбільш наглядним є дисбаланс у галузі інновацій. От думка відомого фахівця у сфері управління Пітера Друкера [3]: “...із кожних 100 новинок (виробів або послуг) у середньому тільки одна домагається справжнього успіху і лягає в основу процвітання фірми”.

У чому ж виявляється практична користь принципу Парето? У тому, що він обґрунтовує необхідність концентрації завжди дефіцитних ресурсів підприємства на обмеженій ділянці замість їх звичного “розпилення” у безлічі напрямків. Він допомагає визначити саме ту ділянку, де можна розраховувати на максимальний результат від запропонованих зусиль.

АВС-аналіз – це метод, який групує чи розподіляє за певними критеріями існуючу сукупність (виробів, клієнтів, країн, постачальників, співробітників тощо). Інакше кажучи, АВС-аналіз – це інструмент для визначення частки певних груп у сукупності. Сукупність у своїй структурі й завдяки цьому групуванню стає осяжною і прозорою.

Критерії АВС-аналізу можуть бути найрізноманітнішими. Вони залежать від мети та змісту аналізу: з одного боку, кількість виробів, груп продуктів, груп клієнтів, осіб, регіонів тощо; з іншого боку, товарообіг, витрати, прибуток, вага, розміри, випадки, що вимагають надання гарантії, а також часові критерії, як час простою, термін поставки, час та кількість оборотів.

Критерії взаємопов'язуються і дають загальну картину. Наприклад, цікаво знати, який обсяг реалізації припадає на одного клієнта (А-, В- або С-клієнта) або які групи продуктів дають найбільший обсяг реалізації чи прибуток на підприємстві. В результаті такого аналізу виявляються ті основні позиції в асортименті, на яких має сконцентруватися основна робота (група А).

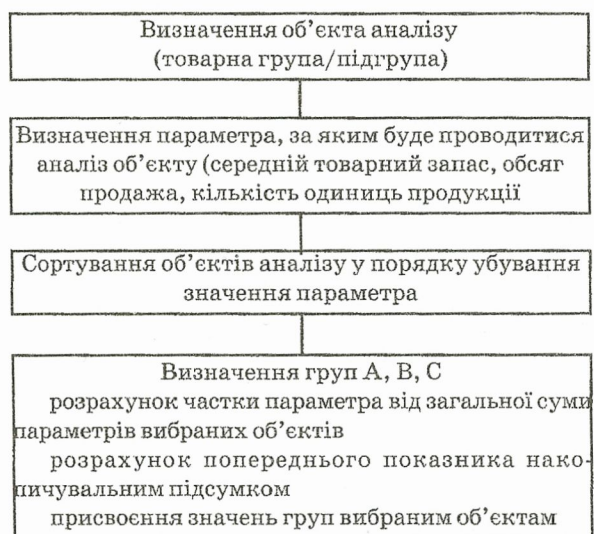
Сфери застосування ABC-методу охоплюють, в основному, всі функції підприємства. Без нього неможливо уявити стратегічне та проектне планування, аналіз ринку, планування асортименту, регулювання випуску готової продукції, регулювання доходів, кадрової політики, систем забезпечення виробничими ресурсами та збереження готової продукції, сфер маркетингу, збуту, логістики, аналізу господарської діяльності підприємства і т.ін. Його поширення можна пояснити насамперед тим, що впровадження обчислювальної техніки дало змогу без обмеження використовувати для ABC-аналізу накопичені дані (наприклад, виписану рахунок-фактуру обігу, замовлення на ресурси, списки співробітників). Тим самим стало можливим групувати та структурувати найрізноманітніші дані та опрацьовувати їх із метою отримання якісно нових показників.

Для класифікації асортименту випущеної продукції за значимістю необхідно всю номенклатуру випущеної продукції за певний період часу (місяць, квартал, рік) розташувати в порядку убывання їхньої загальної вартості, або обсягу випуску, або прибутку від реалізації. Потім у групу А відносять усі позиції в списку, починаючи з першого, загальна вага яких становить 75–80% сумарної ваги всіх позицій, що випущено за цей період. Досвід показує, що звичайно в таку групу потрапляє близько 15–20% усіх позицій номенклатури.

До групи В зараховують приблизно третину позицій (найменувань) продукції, сума вартості (випуску, прибутку) яких становить 10–15%. Інші позиції номенклатури (а це звичайно половина найменувань продукції), сумарна вага яких становить лише 5–10%, зараховують до групи С.

Слід зазначити, що такий порядок класифікації не є догмою. Залежно від ситуації можна виходити з інших критеріїв (Для кожної галузі промисловості це співвідношення може суттєво відрізнятися, адже воно диктується особливостями розвитку галузі і не є сталою величиною. В умовах високо динамічного ринку це співвідношення може змінюватись щорічно).

Схема проведення ABC-аналізу



Розвитком ABC-аналізу є його комбінування з XYZ-аналізом, що базується на тих же принципах, що і ABC-аналіз, сутність якого полягає в структуризації випуску продукції підприємства по фактору стабільності

реалізації і можливості його передбачення. При цьому реалізація асортименту із групи Х має стабільний характер, передбачуваність реалізації визначеного товару складає понад 90%. Група Y характеризується визначеними тенденціями споживання, передбачуваність реалізації – не менше 75%. Потреба в групі Z є стохастичною, передбачуваність – менше 75%.

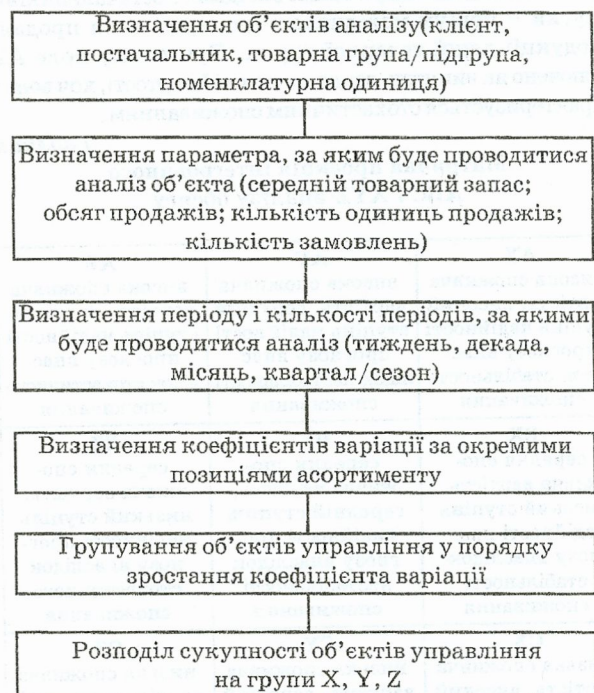
Цей метод дає змогу провадити класифікацію того ж асортименту, але залежно від характеру їхнього споживання і точності прогнозування змін у потребі. Групування асортименту при проведенні XYZ-аналізу здійснюється в порядку зростання коефіцієнта варіації. Він являє собою відношення середньоквадратичного відхилення до середньоарифметичного значення показників, %,

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

де x_i – значення параметра за i-тий період; $\bar{x}$ – середнє значення параметра; n – кількість періодів.

Значення квадратного кореня є ні чим іншим, як стандартним відхиленням варіаційного ряду. Чим більшим є значення стандартного відхилення, тим далі від середньо-арифметичного значення знаходяться аналізовані значення. Стандартне відхилення – це абсолютна міра розсіювання варіантів ряду. Якщо стандартне відхилення дорівнює 20, то при середньоарифметичних значеннях 100 і 100000 це буде мати зовсім різний зміст. Тому, при порівнянні варіаційних рядів між собою використовують коефіцієнт варіації. Коефіцієнти варіації 20% і 0,2% дозволяють зрозуміти, що в другому випадку значення аналізованих параметрів значно менше відрізняються від середньоарифметичного значення.

Схема проведення XYZ-аналізу



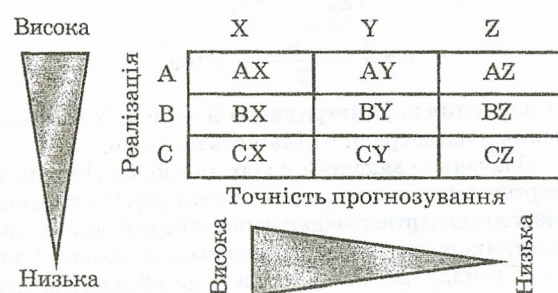
Цей метод аналізу має сенс, якщо кількість аналізованих періодів більше трьох. Чим більшою є кількість періодів, тим більш показовими будуть результати.

До категорії X належать позиції асортименту з коефіцієнтом варіації менше ніж 10%. Вони є передбачуваними характеризуються стабільним обсягом споживання незначними коливаннями витрат високою точністю прогнозу.

Категорія Y – це позиції асортименту, потреба в яких характеризується відомими тенденціями (наприклад, сезонними коливаннями) і середніми можливостями їх прогнозування. Коефіцієнт варіації по цих позиціях змінюється від 10 до 25%.

Нарешті, позиції асортименту, що належать до категорії Z, – споживаються нерегулярно, епізодично, точність їх прогнозування невисока (коефіцієнт варіації понад 25%).

Як поєднання результатів застосування ABC і XYZ-методів аналізу одержуємо дев'ять груп асортименту:



Матричне зображення інтегрованого ABC і XYZ-аналізу наведено в таблиці. Виходячи з її даних, найважливішими для випуску є продукція із груп AX, AY та BX, оскільки вони мають високу вартість та реалізацію більшості з них можна з високою вірогідністю передбачити. Групи AZ, BY і CX – тут можливі два напрями покращення результатів діяльності. Перший – виявляти шляхи підвищення доходності цієї продукції (можливості підвищення цін, пошук більш вигідних постачальників). Другий – пошук можливості для зростання продаж продукції даної товарної групи. При цьому поле AZ включено як виняток, завдяки високій вартості, хоч вона і характеризується стохастичним споживанням.

Таблиця

Матрична проекція інтегрованого ABC і XYZ-аналізу обсягу

AX висока споживча вартість, високий ступінь надійності прогнозу внаслідок стабільності споживання	AY висока споживча вартість, середній ступінь надійності прогнозу внаслідок нестабільності споживання	AZ висока споживча вартість, низький ступінь надійності прогнозу внаслідок стохастичного споживання
BX середня споживча вартість, високий ступінь надійності прогнозу внаслідок стабільності споживання	BY середня споживча вартість, середній ступінь надійності прогнозу внаслідок нестабільності споживання	BZ середня споживча вартість, низький ступінь надійності прогнозу внаслідок стохастичного споживання
CX низька споживча вартість, високий ступінь надійності прогнозу внаслідок стабільності споживання	CY низька споживча вартість, середній ступінь надійності прогнозу внаслідок нестабільності споживання	CZ низька споживча вартість, низький ступінь надійності прогнозу внаслідок стохастичного споживання

реалізації промислового підприємства

Аналогічний інтегрований аналіз необхідно проводити для обсягів випуску. Періодичне порівняння результатів ABC і XYZ-аналізу обсягів випуску та обсягів реалізації дасть можливість промислового підприємству оптимізувати обсяги випуску продукції та її номенклатуру, запобігти надмірним запасам і збільшенню ризику “заморожування” оборотних коштів.

Висновки. Упровадження інтегрованого ABC і XYZ-аналізу в практику роботи промислових підприємств забезпечить ефективне управління асортиментом продукції, що у свою чергу буде сприяти скороченню кількості втрачених продажів, прискоренню товарообігу, зменшенню надлишків товарів, зниженню ризику їхнього списання, мінімізації сумарних витрат, пов'язаних із запасами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рубен Р., Боровиків О.В. Використання ABC-аналізу в маркетинговій сфері // Маркетинг і реклама. – 1999. – № 1. – С. 39–45.
2. Вільфредо Парето. История – кладбище элит // Политическая мысль. – 2002. – 152 с.
3. Питер Друкер. Эффективное управление // Издательство АСТ. – 2004. – 288 с.

Надійшла до редколегії 12.05.05 р.