

Практичне 2. Методи аналізу товарного асортименту

1. АВС-аналіз

У процесі аналізу асортименту підприємства доцільно, поряд з іншими методами, використовувати також метод АВС-аналізу. АВС-аналіз є дієвим інструментом аналізу асортименту і виявлення внеску окремих товарів у прибуток підприємства. Такий аналіз необхідний для удосконалення середньострокового планування діяльності підприємства.

АВС-аналіз – це метод, що дозволяє провести класифікацію ресурсів компанії по ступеню їхньої важливості. За допомогою АВС-аналізу можна проаналізувати внесок товару (послуги) у результат роботи підприємства.

В основі АВС-аналізу лежить **принцип Парето**, або принцип 20/80, або принцип дисбалансу. Це емпіричне правило, що у загальному виді може бути сформульовано в такий спосіб: «20% зусиль забезпечують 80% результату».

АВС-аналіз заснований на ранжуванні асортименту по різних параметрах. У загальному списку виділяють три групи об'єктів – А, В та С: - товари

товари А – найбільш цінні, забезпечують 50% результату;

товари В – проміжні, забезпечують 30% результату;

товари С – найменш цінні, забезпечують 20% результату.

У залежності від цілей аналізу може бути виділена довільна кількість груп. Зокрема, розповсюджений також підхід, що припускає виділення п'яти категорій:

А – найважливіші позиції, що забезпечують 50% результату;

В – важливі позиції, що забезпечують 30% результату;

С – не особливо важливі позиції, що забезпечують 15% результату;

D (від слова «dead» – мертвий) – неліквідні позиції, що або взагалі не продаються, або забезпечують не більш 5% результату;

N (від слова «new» – новий) – позиції, що нещодавно з'явилися в асортименті компанії і ще не змогли взяти помітну участь у загальних продажах.

Однак слід зазначити, що найбільш розповсюджений варіант, що припускає виділення трьох груп, як зазначено вище.

Послідовність здійснення АВС-аналізу наступна:

- визначення мети аналізу;
- визначення об'єктів аналізу;
- виділення підстави для диференціації об'єктів аналізу;
- формування інформаційного масиву для аналізу;
- оцінка і наступне ранжирування об'єктів по обраній підставі класифікації;
- поділ об'єктів на групи;
- інтерпретація результатів.

Як об'єкт аналізу асортименту можуть виступати товарна категорія, група, підгрупа, номенклатурна одиниця, клієнт (для оптової торгівлі), дебітор, постачальник і т.п. При проведенні аналізу асортименту з метою управління асортиментом є сенс обрати у якості об'єкту аналізу номенклатурну одиницю (позицію асортименту), що дозволить провести детальний аналіз продажів; а для аналізу структури асортименту – товарну категорію.

Вибір критерію класифікації залежить, насамперед, від стратегії дослідника. У якості критеріїв класифікації можуть виступати:

- ціна закупівлі,
- прибуток від продажів,
- частка прибутку,
- доход від продажів,
- частка в обороті,
- рентабельність продажів,
- середній рівень запасу в тих або інших одиницях,
- частка в створених запасах,
- період (швидкість) обороту запасу і т.п.

Перспективним є також використання інтегральних критеріїв.

Приклад: Умовний приклад групування товарної номенклатури відповідно до критерію «прибуток від продажів» представлений у табл. 1 і табл. 2.

Таблиця 1

Приклад групування товарної номенклатури ПАТ «Молочник» відповідно до критерію «прибуток від продажів»

№ з/п	Найменування асортиментної групи	Прибуток від продажів, тис.грн.
1	Сметана	1452
2	Йогурти	1850
3	Сироватка	915
4	Молочні десерти	864
5	Сир кисломолочний	1032
6	Плавлений сир	509
7	Пастеризоване молоко	1112
8	Кефір	1647
9	Ряжанка	651
10	Лактоза	314
11	Спеціалізовані молочні продукти	229
12	Вершки	515
13	Твердий сир	1920
14	Казеїн	106
15	Масло вершкове	814

Таблиця 2

Приклад групування товарної номенклатури ПАТ «Молочник» відповідно до критерію «прибуток від продажів»

№ з/п	Найменування асортиментної групи	Прибуток від продажів, тис.грн.	Питома вага, %	Кумулятивний обіг, %	Група
1	Твердий сир	1920	13,8	13,8	А
2	Йогурти	1850	13,3	27,1	А
3	Кефір	1647	11,8	38,9	А
4	Сметана	1452	10,4	49,3	А
5	Пастеризоване молоко	1112	8,0	57,3	В
6	Сир кисломолочний	1032	7,4	64,7	В
7	Сироватка	915	6,6	71,3	В
8	Молочні десерти	864	6,2	77,5	В
9	Масло вершкове	814	5,8	83,3	С
10	Ряжанка	651	4,7	88,0	С
11	Вершки	515	3,7	91,7	С
12	Плавлений сир	509	3,6	95,3	С
13	Лактоза	314	2,3	97,6	С
14	Спеціалізовані молочні продукти	229	1,6	99,2	С
15	Казеїн	106	0,8	100,0	С

За підсумками АВС-аналізу асортименту виробляються загальні рекомендації у відношенні асортиментної політики по групах товарів:

група А – ці товари вимагають ретельного планування, обліку і контролю; по цій групі необхідно постійне вивчення попиту, обсягів партій, що замовляються, і розміру страхового запасу;

група В – ці товари в меншому ступені важливі для компанії і вимагають звичайного контролю й обліку. Для них застосовуються ті ж міри, що і для категорії А, але вони здійснюються рідше і з великими прийнятними допусками;

Група С – ці товари характеризуються спрощеними методами планування, обліку і контролю. Слід зазначити, що було б помилкою механічно забрати з асортименту всі товари, що потрапили в групу С. Цілком можливо, що їхня роль в асортименті виправдана.

2. **Матриця спільних покупок.** Матриця спільних покупок – це метод аналізу асортименту, який виявляє зв'язки між продуктами, які утворюються у результаті їх взаємного доповнення для задоволення потреби (взаємодоповнюючі товари) або стійкої поведінки покупців, які купляють ці товари одночасно.

Оцінка інтенсивності зв'язку між продуктами дозволяє обґрунтовувати рішення про збереження товару в асортименті, якщо його продажі недостатньо ефективні, але якщо його наявність в асортименті викликає спільні покупки.

Виділяють такі етапи матриці спільних покупок:

1. Спостереження за покупцями (касові і товарні чеки).
2. Складання таблиці покупок, за якими велось спостереження: по горизонталі відмічається склад однієї покупки (ті товарні одиниці, які були придбані за один раз), по горизонталі контролюється, у яких покупках був присутній товар даного найменування.

3. По кожній покупці визначається коефіцієнт:

$$d = \frac{1}{(n-1)},$$

де n – кількість товарів у чеку

4. Складається матриця спільних покупок кожної пари товарів асортименту, що аналізується, кожна спільна покупка зважується на свій коефіцієнт d , сума заноситься у матрицю в клітинку, яка знаходиться на перетині рядків цих товарів.

При виявленні товарів, які формують спільну покупку можна ефективніше використовувати цінову і комунікаційну політику.

Приклад: Менеджмент супермаркету «Бджілка» аналізує асортимент і шукає способи підвищення прибутковості. Вони виявили, що окремі товари мають слабкі продажі, але можуть впливати на продаж інших продуктів. Для оцінки взаємозв'язку між товарами вони вирішили використати **матрицю спільних покупок**.

Для аналізу взято вибірку з 5 касових чеків, які містять такі покупки:

Таблиця 3

Куплені товари у касових чеках супермаркету «Бджілка»

Чек №	Куплені товари
1	Хліб, Молоко, Вершкове масло
2	Хліб, Сир, Кава
3	Молоко, Кава, Печиво
4	Хліб, Молоко, Сир
5	Кава, Печиво

Розв'язок:

1) Розрахуємо коефіцієнт спільної покупки за формулою:

$$d = \frac{1}{(n-1)},$$

де n – кількість товарів у чеку.

Розрахунок коефіцієнту спільної покупки для кожного чека (табл. 4)

Таблиця 4

Розрахунок коефіцієнту спільної покупки для кожного чека супермаркету «Бджілка»

Чек №	Товари у чеку	Кількість товарів у чеку	Розрахунок коефіцієнту спільної покупки
1	Хліб, Молоко, Вершкове масло	3	$d = \frac{1}{(n-1)} = \frac{1}{(3-1)} = 0,5$
2	Хліб, Сир, Кава	3	$d = \frac{1}{(n-1)} = \frac{1}{(3-1)} = 0,5$
3	Молоко, Кава, Печиво	3	$d = \frac{1}{(n-1)} = \frac{1}{(3-1)} = 0,5$
4	Хліб, Молоко, Сир	3	$d = \frac{1}{(n-1)} = \frac{1}{(3-1)} = 0,5$
5	Кава, Печиво	2	$d = \frac{1}{(n-1)} = \frac{1}{(2-1)} = 1$

2) Побудова матриці спільних покупок

Будуємо матрицю, в якій кожен елемент містить суму значень коефіцієнту спільної покупки для кожної пари товарів:

Таблиця 5

Матриця спільних покупок супермаркету «Бджілка»

Товар	Хліб	Молоко	Вершкове масло	Сир	Кава	Печиво
Хліб	-	1,0	0,5	0,5	0,5	0,0
Молоко	1,0	-	0,5	0,5	0,5	0,5
Вершкове масло	0,5	0,5	-	0,0	0,0	0,0
Сир	0,5	0,5	0,0	-	0,0	0,0
Кава	0,5	0,5	0,0	0,0	-	1,5
Печиво	0,0	0,5	0,0	0,0	1,5	-

3) Висновки та рекомендації

Найсильніші зв'язки між товарами:

Кава та печиво (1,5) – доцільно впровадити комплексні пропозиції, наприклад, знижку на печиво при покупці кави.

Хліб та молоко (1,0) – варто розміщувати ці товари поруч, а також розглянути можливість акційних пропозицій.

Товари з низьким рівнем продажів, які варто зберегти в асортименті:

Вершкове масло має відносно слабкий зв'язок (0,5), але часто купується разом із хлібом та молоком. Його вилучення з асортименту може негативно вплинути на продажі цих основних продуктів.

Маркетингові стратегії, які доцільно застосувати:

Використання крос-промоакцій для товарів, що часто купуються разом (наприклад, кава + печиво, хліб + молоко).

Рекомендації персоналу при обслуговуванні клієнтів (наприклад, пропонувати печиво до кави).

Проведення подальшого аналізу інших товарних категорій для виявлення нових взаємозв'язків.

Аналіз матриці спільних покупок допоміг виявити товари, що формують стійкі покупки разом. Це дозволяє ефективніше управляти ціноутворенням, маркетингом та розміщенням товарів у магазині.

3. Аналіз рентабельності асортиментної групи товарів.

Такий аналіз є найбільш простий, не потребує значних затрат часу і зусиль.

Рентабельність продукції – це співвідношення прибутку, отриманого при продажі продукції і затрати на її виробництво та збут.

При аналізі рентабельності необхідно брати до уваги як рентабельність окремих товарних позицій, так і загальну рентабельність асортиментної групи. Ефективність управління асортиментом визначається при порівнянні показників у динаміці – до зміни асортименту і після такої зміни. У випадку, якщо після зміни товарного асортименту рентабельність підвищилася – рішення було вірним, у іншому випадку аналізуються причини падіння рентабельності.

Приклад: Підприємство з виробництва кондитерських виробів «Шоколадка» хоче оцінити рентабельність різних асортиментних груп товарів для прийняття рішень щодо подальшого розвитку асортименту та оптимізації витрат.

Необхідно обчислити рентабельність кожної асортиментної групи товарів, а також загальну рентабельність усієї групи товарів. Зробити висновки.

Нижче наведено дані щодо кількості проданих одиниць, ціни за одиницю, витрат на виробництво та збут кожної товарної групи (табл. 6)

Таблиця 6

Кількість проданих одиниць, ціни за одиницю, витрат на виробництво та збут кожної товарної групи підприємства «Шоколадка»

№ з/п	Найменування товару	Кількість проданих одиниць	Ціна за одиницю (грн)	Витрати на виробництво та збут (грн)
1	Шоколадні цукерки	8 453	34,5	215 430
2	Тістечка	7 231	39,8	145 697
3	Печиво	11 463	18,9	173 234
4	Кекси	5 872	47,3	115 210
5	Пирого	4 321	57,2	193 784

Розв'язок:

1. Для кожної товарної групи потрібно визначити прибуток, виходячи з даних про кількість проданих одиниць, ціну за одиницю і витрати на виробництво та збут. Формула для розрахунку прибутку:

$$\text{Прибуток} = (\text{ціна за одиницю} * \text{обсяг продажу}) - \text{Витрати на виробництво та збут};$$

2. Розрахувати рентабельність кожної товарної групи, використовуючи формулу:

$$\text{Рентабельність} = \text{Прибуток} / \text{Витрати} * 100\%;$$

3. Розрахувати загальну рентабельність асортиментної групи, виходячи з загального прибутку та загальних витрат:

$$\text{Загальна рентабельність} = \text{Загальний прибуток} / \text{Загальні витрати} * 100\%;$$

Розрахунки рентабельності асортиментних груп підприємства «Шоколадка», а також загальної рентабельності усієї групи товарів наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

Аналіз рентабельності асортиментних груп підприємства «Шоколадка»

№ з/п	Найменування товару	Прибуток, грн.	Витрати, грн.	Рентабельність асортиментної групи, %
1	Шоколадні цукерки	113 510	215 430	52,7
2	Тістечка	88 213	145 697	60,5
3	Печиво	56 456	173 234	32,5
4	Кекси	88 840	115 210	77,1
5	Пирого	75 092	193 784	38,8
	Загалом	421 111	215 430	49,9

Висновки:

Найвищу рентабельність серед товарів мають кекси (77,1%), що свідчить про високу ефективність у виробництві та збуті цих виробів. Печиво має найнижчу рентабельність (32,5%), що може вказувати на високі витрати на виробництво або низьку ціну для конкурентоспроможності. Загальна рентабельність асортиментної групи складає 49,9%, що вказує на середній рівень рентабельності серед усіх товарів. Ці результати допомагають компанії зрозуміти, які товари мають найкраще співвідношення прибутку до витрат, а також оцінити ефективність управління асортиментом.

Задачі для самостійного виконання:**Задача 1. АВС-аналіз асортименту.**

Здійснити АВС-аналіз асортименту своєї продукції для визначення найбільш та найменш рентабельних товарів ПП «Зефірка» (див. табл. 8).

У висновках запропонуй загальні рекомендації у відношенні асортиментної політики по групам товарів.

Таблиця 8

Приклад групування товарної номенклатури ПП «Зефірка» відповідно до критерію «прибуток від продажів»

№ з/п	Найменування асортиментної групи	Прибуток від продажів, тис.грн.
1	Шоколадні цукерки	2187
2	Тістечка та еклери	1912
3	Кексики	1223
4	Печиво з кремом	1345
5	Печиво шоколадне	1062
6	Торти та пироги	2083
7	Льодяники та карамель	541
8	Мармелад	793
9	Желейні цукерки	1094
10	Батончики з горіхами та шоколадом	1289
11	Вафлі	613
12	Бісквіти	409
13	Конфітюри та варення	295
14	Креми та начинки	745
15	Пиріжки та булочки	889
16	Пряники	694
17	Карамельні вироби	607
18	Пісочне печиво	442
19	Пироги з фруктами	1258
20	Шоколадні батончики	1675

Задача 2. Матриця спільних покупок.

Магазин «Садочок» проводить аналіз спільних покупок, щоб визначити товари, які найчастіше купуються разом. На основі отриманих даних планується покращити розміщення товарів у магазині та впровадити акційні пропозиції. Необхідно побудувати матрицю спільних покупок, визначити найсильніші зв'язки між товарами та запропонувати маркетингові рекомендації на основі цих даних.

Таблиця 9

Куплені товари у касових чеках магазину «Садочок»

Чек №	Куплені товари
1	Яблука, банани, сік
2	Йогурт, вода, сік
3	Банани, сир, сік
4	Яблука, сир, вода
5	Банани, вода, сік
6	Яблука, сир, йогурт
7	Банани, йогурт, вода

Побудувати матрицю спільних покупок для цих товарів.

Визначити найсильніші зв'язки між товарами.

Запропонувати маркетингові рекомендації на основі отриманих даних.

Задача 3. Аналіз рентабельності асортиментної групи

ТОВ «М'ясничок» спеціалізується на виробництві м'ясних продуктів і хоче оцінити рентабельність різних асортиментних груп товарів для прийняття рішень щодо подальшого розвитку асортименту та оптимізації витрат.

Необхідно обчислити рентабельність кожної асортиментної групи товарів, а також загальну рентабельність усієї групи товарів. Зробити висновки.

Нижче наведено дані щодо кількості проданих одиниць, ціни за одиницю, витрат на виробництво та збут кожної товарної групи (табл. 10).

Таблиця 10

Кількість проданих одиниць, ціни за одиницю, витрат на виробництво та збут кожної товарної групи ТОВ «М'ясничок»

№ з/п	Найменування товару	Кількість проданих одиниць	Ціна за одиницю (грн)	Витрати на виробництво та збут (грн)
1	Сосиски	10220	45,3	150 300
2	Ковбаса варена	8543	92,5	240 000
3	М'ясо для шашлику	5112	110,7	185 600
4	Копчене м'ясо	3675	145,2	212 700
5	М'ясні консерви	7110	61,8	146 300
6	Фрикадельки	9432	39,9	189 100