

АВС – анализ и его применение

АВС-анализ – это инструмент, который применяется в случаях, когда необходимо классифицировать большой объем статистических данных.

Применительно в хозяйственной деятельности организации это могут быть: товарные запасы, поставщики, покупатели, затраты и др.

Наибольшей популярностью этот метод пользуется в логистике, особенно в управлении запасами.

Анализ (др.-греч. *ἄλυσις* — разложение, расчленение).

АВС-анализ – это группировка объектов по степени влияния на общий результат. В качестве параметра ранжирования могут выступать: объем продаж, период продаж, прибыльность и др.

В основе метода лежит принцип Парето более известный как «принцип 20/80»¹- эмпирическое правило, согласно которому (в наиболее общем виде) 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата, согласно которому контроль относительно небольшого количества элементов позволяет контролировать ситуацию в целом.

Принцип является универсальным и применим к любой области деятельности, поскольку позволяет людям концентрировать усилия на областях, способных дать наибольший эффект, он оказывается одним из самых мощных инструментов повышения качества. Он может использоваться на регулярной основе для идентификации причин возникновения проблем и попыток устранения или ослабления тех из них, которые оказываются самыми существенными.

1. Суть метода

Вся совокупность выбранных объектов ранжируется по одному параметру. В полученном рейтинговом списке выделяют три группы объектов А,В,С, которые отличаются степенью влияния на выбранный параметр.

Методов выделения групп существует порядка десяти, наиболее применимы из них: эмпирический метод, метод суммы и метод касательных. В эмпирическом методе разделение происходит в классической пропорции 80/15/5. Возможно и другое распределение, например, 50/30/20. В методе суммы складывается доля объектов и их совокупная доля в результате — таким образом значение суммы находится в диапазоне от 0 до 200%. Группы выделяют так: группа А — 100%, В — 45%, С — остальное. Достоинства метода — большая гибкость. Самым гибким методом является метод касательных, в котором к кривой АВС проводится касательная, отделяя сначала группу А, а затем С.

¹ И хотя это утверждение часто подвергается критике, оно может использоваться как базовый принцип оптимизации. На самом деле к Парето (Вильфредо Парето (1848—1923) — итальянский инженер, экономист и социолог) принцип имеет весьма отдаленное отношение. Его предложил Дж. Джуран (Джозеф Джуран (1904-2008)- видный теоретик менеджмента) в 1941 году. Он сформулировал универсальный принцип, который он назвал "vital few and trivial many" (важного - мало, обычного - много) и назвал принципом Парето в честь одной из работ последнего, где говорилось, что в Италии 20% домохозяйств получают 80% доходов.

2. Методика применения АВС - анализа

АВС-анализ состоит из следующих этапов:

1. Определение цели анализа;
2. Определение объектов анализа;
3. Формирование информационного массива для анализа;
4. Оценка объектов анализа по выделенным факторам;
5. Ранжирование показателей;
6. Разделение объектов на группы;
7. Интерпретация результатов анализа.

2.1. *Определение цели анализа*

Этот этап является ключевым. Интерпретация результата анализа зависит от поставленной задачи, иначе эффект от его проведения сводится к нулю.

2.2. *Определение объектов анализа*

Клиент, Поставщик, Товарная группа/подгруппа, Номенклатурная единица, и т.п.

2.3. *Формирование информационного массива для анализа*

Современные информационные системы позволяют без проблем сформировать требуемый массив информации и даже выполнить все последующие действия автоматически. Для получения достоверных данных необходимо провести аудит и инвентаризацию объектов анализа.

2.4. *Оценка объектов анализа по выделенным параметрам*

Определить параметр, по которому будет проводиться анализ объекта: Средний товарный запас, руб.; Объем продаж, руб.; Доход, руб.; Количество единиц продаж, шт.; Количество заказов, шт. и т.п.

2.5. *Ранжирование показателей*

Ранжировать (от франц. ranger «располагать в порядке, выстраивать»).

На этом этапе производится ранжирование объектов в порядке убывания выделенного фактора и оценка вклада каждого объекта в общий результат в процентах.

2.6. *Разделение объектов на группы*

Для разделения объектов на группы необходимо провести расчет нарастающего итога доли объектов в общем количестве в процентах.

При выборе эмпирического метода группировки и пропорции 50/30/20: границы групп устанавливаются

- группе объектов, соответствующих показателю нарастающего итога до 50% включительно, присваивается категория А;
- группе объектов, соответствующих показателю нарастающего итога от 50,01 до 80% включительно, присваивается категория В;
- группе объектов, соответствующих показателю нарастающего итога от 80,01 до 100% включительно, присваивается категория С.

2.7. *Интерпретация*

Товары А – самые важные товары, приносящие первые 50% результата.

Товары В – «средние» по важности, приносящие еще 30% результата.

Товары С – «проблемные» товары, приносящие остальные 20% результата.

Пример

2.1. Анализ объема продаж

АВС-анализ товаров по объему продаж показывает, какие товары обеспечивают 80% оборота Компании.

2.2. Объект анализа - продажа товаров в натуральных единицах.

2.3, 2.4. Исходные данные по группе кондитерская продукция:

№ п/п	Товар	Оборот за 1 кв. (руб.)
1	2	3
	ИТОГО	300 964
1	Вафли	16 926
2	Галеты	9 725
3	Зефир	41 812
4	Конфеты шоколадные в коробках	52 429
5	Конфеты шоколадные фасованные	50 397
6	Крекеры	19 091
7	Мармелад	3 520
8	Пирожные фасованные	48 545
9	Торты вафельные	45 961
10	Халва	12 558

2.5. Составляем рейтинговый список объектов по убыванию значения параметра (вверху располагаются товары с наибольшей долей в обороте, внизу списка – с наименьшей).

№ п/п	Товар	Оборот за 1 кв (руб.)
1	2	3
	ИТОГО	300 964
4	Конфеты шоколадные в коробках	52 429
5	Конфеты шоколадные фасованные	50 397
8	Пирожные фасованные	48 545
9	Торты вафельные	45 961
3	Зефир	41 812
6	Крекеры	19 091
1	Вафли	16 926
10	Халва	12 558
2	Галеты	9 725
7	Мармелад	3 520

2.6. Разделим объекты на группы:

- рассчитаем удельный вес выручки по каждому товару в общей сумме выручке (графа 4);
- рассчитаем параметр из графы 4 нарастающим итогом (графа 5). Выделяем группы 50% / 30% / 20% (графа 6);
- присвоим значения групп выбранным объектам.

№ п/п	Товар	Оборот за 1 кв (руб)	Доля в обороте, %	Доля в обороте нарастающим итогом, %		Группа
1	2	3	4	5	6	6
	ИТОГО	243 349	100%			
4	Конфеты шоколадные в коробках	42 429	17,4%	17,4%	50%	А
5	Конфеты шоколадные фасованные	40 397	16,6%	34,0%		А
8	Пирожные фасованные	39 045	16,0%	50,1%		А
9	Торты вафельные	37 219	15,3%	65,4%	30%	В
3	Зефир	22 439	9,2%	74,6%		В
6	Крекеры	19 091	7,8%	82,4%	20%	С
1	Вафли	16 926	7,0%	89,4%		С
10	Халва	12 558	5,2%	94,6%		С
2	Галеты	9 725	4,0%	98,6%		С
7	Мармелад	3 520	1,4%	100,0%		С

2.7. Общие рекомендации

Группа А – товары, сумма долей с накопительным итогом которых составляет первые 50% от общей суммы параметров. Эти объекты требуют тщательного планирования, постоянного (возможно, даже ежедневного) и скрупулезного учета и контроля. Эти товары составляют 50% оборота, и соответственно, чем выше стоимость товара, тем дороже обходятся ошибки в их анализе.

Необходим периодический подсчет запасов с жесткими допусками. Полная инвентаризация по этим группам должна проходить не реже раза в квартал.

По группе А необходимо постоянное отслеживание спроса, объемов заказываемых партий и размера страхового запаса.

Необходимо тщательное отслеживание и сокращение сроков оборачиваемости товара.

Группа В – следующие за группой А товары, сумма долей с накопительным итогом которых составляет от 50% до 80% от общей суммы параметров. Эти объекты в меньшей степени важны для компании и требуют обычного контроля, налаженного учета (возможно, ежемесячного). Для них применяются те же меры, что и для категории А, но они осуществляются реже и с большими приемлемыми допусками.

Группа С – остальные товары, сумма долей с накопительным итогом которых составляет от 80% до 100% от общей суммы параметров. Эти товары характеризуются упрощенными методами планирования, учета и контроля. Однако, несмотря на их кажущуюся малоценность, они составляют 20% оборота (или прибыли) и требуют периодического контроля.