**Каскадная диаграмма: как наглядно оформить финансовый отчет**

Даже если вы уже научились превращать свои отчеты в графики с помощью excel и power bi, рекомендую прочитать эту статью. Рассказываю, как с помощью каскадной диаграммы проанализировать бизнес-показатели и презентовать коллегам сложный факторный анализ в доступном виде.

**Факторный анализ: где применяется**

Идею анализировать данные на основе математических моделей активно развивали ученые Гальтон, Спирмен, Пирсон, Хотеллинг, Харман, Кайзер и другие. Фундаментальной науке XIX века факторный анализ помогал решать задачи в психологии поведения человека и математике. Потом развилась сфера информационных технологий и область применения факторного анализа расширилась — он используется для обработки данных в R, SAS, SPSS, Statistica.

С появлением Big Data и стратегического маркетинга факторный анализ превратился в инструмент для бизнеса — этот статистический метод лежит в основе каскадной диаграммы.

Можно встретить альтернативные названия каскадной диаграммы — bridge, водопадная диаграмма, Waterfall ("водопад"), мост. Впервые визуализировать данные подобным образом начала международная консалтинговая компания McKinsey & Company в своих презентациях. Сегодня этот тип диаграмм используется при создании дашбордов в Power BI и Excel.

**Для чего нужен факторный анализ бизнесу**

Факторный анализ помогает принимать взвешенные управленческие решения. с помощью факторного анализа современный бизнес собирает статистику по продажам, считает прибыль, выявляет издержки, оценивает другие финансовые показатели.

Визуализировать данные факторного анализа помогает каскадная диаграмма. Используйте каскадную диаграмму, когда потребуется наглядно сравнить плановые и фактические данные или выяснить, какой фактор в большей степени влияет на результат. на основе полученной диаграммы легко сделать выводы о причинах отклонений в плане и скорректировать бизнес-стратегию.

Ценность каскадной диаграммы в том, что отчет в таком виде поймет любой сотрудник, а не только аналитик и финансист.

**Примеры каскадных диаграмм**

Приведу пример кейса, как с помощью каскадной диаграммы проанализировать продажи. Допустим, мы хотим понять, какие действия помогают нам реализовать товар. Также хотелось бы сократить расходы, а продавать больше.

Ниже пример каскадной диаграммы, где сопоставляются затраты и бизнес-эффект от них.

*Рис. 1. Выполнение плана по продажам*

С помощью каскадной диаграммы довольно просто сравнить показатели: понять взаимосвязь между ними, определить степень их влияния на фактические продажи.

Из примера видно, что факт продаж на порядок скромнее наших ожиданий. Как показывает диаграмма, неверно распределяется рекламный бюджет. Больше тратим на рекламу в интернете, а прибыль приносят партнеры. Значит, нужно сосредоточиться на партнерских программах.

Простая и наглядная каскадная диаграмма помогает сделать правильные выводы и тратить деньги на то, что приносит прибыль. А на то, что прибыль не приносит, бюджет можно урезать.

Еще один пример — как используется каскадная диаграмма для визуализации финансовой отчетности.

*Рис. 2. Анализ себестоимости*

На рисунке — горизонтальная водопадная диаграмма. Сравниваем промежуточную производственную себестоимость и итоговую. Смотрим динамику плана и факта помесячно. Анализируем все сопутствующие расходы. За счет визуализации данных сразу видим ключевые показатели отклонений себестоимости. Красным отмечены нормативы, которые превышены. зеленый цвет — уложились в план.

Такой наглядный факторный анализ себестоимости поможет директору понять, на какие статьи расходов стоит обратить внимание. Директор сможет найти способы сократить расходы или примет решение поощрить сотрудников, которые выполняют план.

**Факторный анализ: обучение в Power BI и Excel**

Теперь вы знаете, в каких случаях нужно использовать факторный анализ и как визуализировать данные.

Рекомендую выбрать время и разобраться с методом «каскадная диаграмма» досконально. Нет ничего лучше практики, поэтому пробуйте самостоятельно строить дашборды.

Если разбираться нет времени и нужна помощь наставника, приходите на мой [курс](https://alexkolokolov.com/online?utm_source=blog&utm_term=sankey&utm_content=content): намного быстрее, чем искать видеоролики в интернете, и ничего не упустите.

*В статье использован пример из книги Дашборд для директора:* [*https://dashboardbook.ru/*](https://dashboardbook.ru/)