

Задание № 1 Понятие и значение маржинального анализа

Большую роль в обосновании управленческих решений в бизнесе играет маржинальный анализ, методика которого базируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей: «издержки - объем производства продукции - прибыль» и прогнозирования величины каждого из этих показателей при заданном значении других. Данный метод управленческих расчетов называют еще анализом безубыточности или содействия доходу. Предложен данный метод в 1930 году американским инженером Уолтером Раутенштрахом под названием графика критического объема производства.

В основу этой методики положено деление производственных и сбытовых затрат в зависимости от изменения объема деятельности предприятия на переменные и постоянные и использование категории маржинального дохода.

Маржинальный доход предприятия - это выручка минус переменные издержки. Маржинальный доход на единицу продукции представляет собой разность между ценой этой единицы и переменными затратами на нее.

Маржинальный анализ (анализ безубыточности) широко применяется в странах с развитыми рыночными отношениями. Он позволяет:

- более точно исчислять влияние факторов на изменение суммы прибыли и на этой основе более эффективно управлять процессом формирования и прогнозирования ее величины;

- определить критический уровень объема продаж (порога рентабельности), постоянных затрат, цены при заданной величине соответствующих факторов;

- установить зону безопасности (зону безубыточности) предприятия;

- исчислить необходимый объем продаж для получения заданной величины прибыли;

- обосновать наиболее оптимальный вариант управленческих решений, касающихся изменения производственной мощности, ассортимента продукции, ценовой политики, вариантов оборудования, технологии производства, приобретения комплектующих деталей и другие с целью минимизации затрат и увеличения прибыли.

Проведение расчетов, основанных на соотношении «затраты – объем - прибыль», требует соблюдения ряда условий:

- необходимость деления издержек на две части - переменные и постоянные;

- переменные издержки изменяются пропорционально объему производства продукции;

- постоянные издержки не изменяются в пределах значимого объема производства продукции, то есть в диапазоне деловой активности предприятия, который установлен исходя из производственной мощности предприятия и спроса на продукцию.

Рассмотрим методику маржинального анализа прибыли, широко используемую в западных странах. В отличие от традиционной методики анализа прибыли она позволяет полнее изучить взаимосвязи между показателями и точнее измерить влияние факторов. Покажем это с помощью сравнительно анализа.

При упрощенной методике факторного анализа прибыли, обычно используют следующую модель:

$$П = ВРП - Ц - С \quad (1)$$

При этом исходят из предложения, что все приведенные факторы изменяются сами по себе, независимо друг от друга. Данная модель не учитывает взаимосвязь объема производства продукции и ее себестоимости. Обычно при увеличении объема производства себестоимость единицы продукции снижается, так как возрастает только сумма переменных расходов, а сумма постоянных затрат остается без изменения. И, наоборот, при спаде производства себестоимость изделий возрастает из-за того, что больше постоянных расходов приходится на единицу продукции.

Для обеспечения системного подхода при изучении факторов изменения прибыли, и прогнозирования ее величины используют следующую модель:

$$\Pi = VPP \cdot C - b - A \quad (2)$$

где b - переменные затраты на единицу продукции,

A - постоянные затраты на весь объем продаж данного вида продукции.

Эта формула применяется для анализа прибыли от реализации отдельных видов продукции. Она позволяет определить изменение суммы прибыли за счет количества реализованной продукции, цены, уровня удельных переменных и суммы постоянных затрат. Исходные данные для анализа приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	План	Факт
Объем реализации продукции, шт.	5700	4850
Цена изделия продукции, тыс. руб.	5	5,2
Себестоимость изделия, тыс. руб.	4	4,5
В том числе переменные затраты, тыс. руб.	2,8	3,1
Сумма постоянных расходов, тыс. руб.	6840	6790
Прибыль, тыс. руб.	5700	3395

$$Ппл = VPP_{пл} * C_{пл} - b_{пл} - A_{пл} = 5700 * 5 - 2,8 - 6840 = \mathbf{5700} \text{ тыс. руб. ;}$$

$$П_{усл1} = VPP_{ф} * C_{пл} - b_{пл} - A_{пл} = 4850 * 5 - 2,8 - 6840 = 3830 \text{ тыс. руб. ;}$$

$$П_{усл2} = VPP_{ф} * C_{ф} - b_{пл} - A_{пл} = 4850 * 5,2 - 2,8 - 6840 = 4800 \text{ тыс. руб. ;}$$

$$П_{усл3} = VPP_{ф} * C_{ф} - b_{ф} - A_{пл} = 4850 * 5,2 - 3,1 - 6840 = 3345 \text{ тыс. руб. ;}$$

$$Пф = VPP_{ф} * C_{ф} - b_{ф} - A_{ф} = 4850 * 5,2 - 3,1 - 6790 = \mathbf{3395} \text{ тыс. руб. ;}$$

Общее изменение прибыли составляет:

$$\Delta П_{общ} = 3395 - 5700 = -2305 \text{ тыс. руб. ;}$$

В том числе за счет изменения:

количества реализованной продукции

$$\Delta П_{врп} = П_{усл1} - П_{пл} = 3830 - 5700 = -1870 \text{ тыс. руб. ;}$$

цены реализации

$$\Delta П_{ц} = П_{усл2} - П_{усл1} = 4800 - 3830 = +970 \text{ тыс. руб. ;}$$

удельных переменных затрат

Задание № 2 Определение безубыточного объема продаж и зоны безопасности предприятия

Безубыточность - такое состояние, когда бизнес не приносит ни прибыли, ни убытков. Это выручка, которая необходима для того, чтобы предприятие начало получать прибыль. Ее можно выразить и в количестве единиц продукции, которую необходимо продать, чтобы покрыть затраты, после чего каждая дополнительная единица проданной продукции будет приносить прибыль предприятию.

Разность между фактическим количеством реализованной продукции и безубыточным объемом продаж продукции - *это зона безопасности (зона прибыли)*, и чем больше она, тем прочнее финансовое состояние предприятия.

Безубыточный объем продаж, и зона безопасности предприятия являются основополагающими показателями при разработке бизнес-планов, обосновании управленческих решений, оценки деятельности предприятия определять и анализировать которые должен уметь каждый бухгалтер, экономист, менеджер.

Для определения их уровня можно использовать аналитический и графический способы.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение
Производственная мощность предприятия, шт.	1000
Цена изделия (р), тыс. руб.	20
Выручка (В), тыс. руб.	20000
Постоянные затраты (А), тыс. руб.	4000
Переменные расходы на единицу продукции (b), тыс. руб.	12
Переменные расходы на весь выпуск продукции (Зпер), тыс. руб.	12000
Прибыль от реализации продукции (П), тыс. руб.	4000
Маржинальный доход (МД=В-Зпер), тыс. руб.	8000
Доля маржинального дохода в выручке (Дмд)	0,4
Ставка маржинального дохода (Смд), тыс. руб.	8

Для определения безубыточного объема продаж зоны безопасности предприятия построим график (рис.1). По горизонтали показывается объем реализации продукции в процентах от производственной мощности предприятия, или в натуральных единицах (если выпускается один вид продукции), или денежной оценке (если график строится для нескольких видов продукции), по вертикали – себестоимость проданной продукции и прибыль, которые вместе составляют выручку от реализации.

По графику можно установить, при каком объеме реализации продукции предприятие получит прибыль, а при каком ее не будет. Можно определить также точку, в которой затраты будут равны выручке от реализации продукции. Она получила название точки безубыточного объема реализации продукции, или порога рентабельности, или точки окупаемости затрат, ниже которой производство будет убыточно.

В нашем примере критическая точка расположена на уровне 50% возможного объема реализации продукции. Если пакеты заказов на изделия предприятия больше 50% от его производственной мощности, то будет прибыль. При пакете заказов 75% от возможного объема производства прибыль составит половину максимальной суммы, то есть 2 миллиона рублей. Если же пакет

заказов будет менее 50 % от фактической производственной мощности, то предприятие будет убыточно и обанкротится.

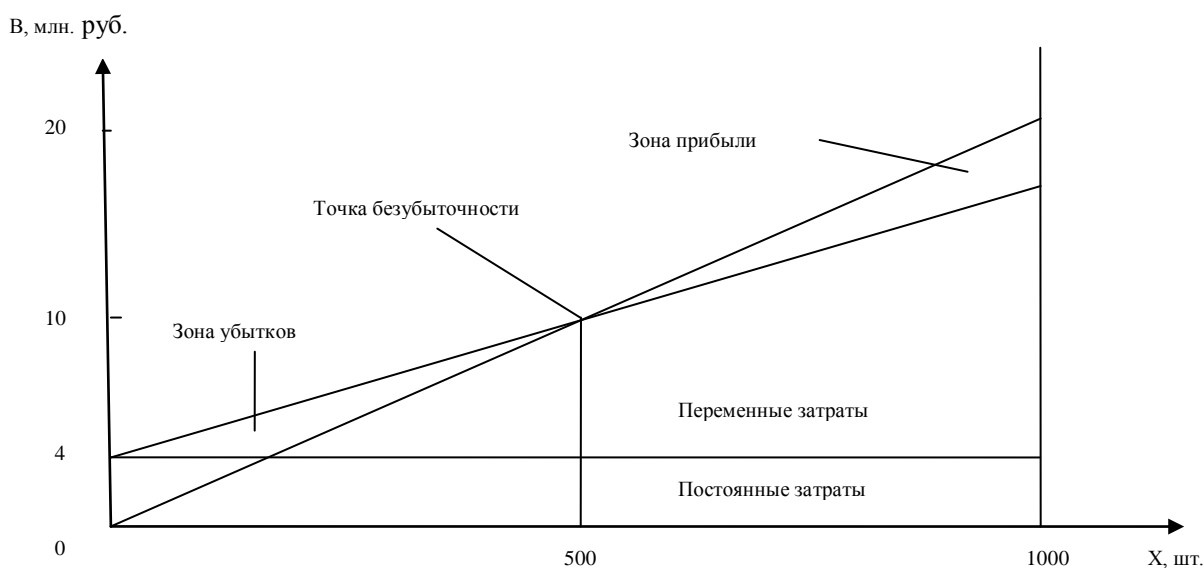


Рис 1. Зависимость между прибылью, реализации продукции и ее себестоимостью

Зона безопасности - это разность между фактическим и безубыточным объемом продаж. Если предприятие полностью использует свою производственную мощность, выпустит и реализует 1000 изделий, то зона безопасности (запас финансовой прочности) составит 50%, при реализации 700 изделий - 20% и т.д. Зона безопасности показывает, насколько процентов фактический объем продаж выше критического, при котором рентабельность равна нулю.

Полученную зависимость можно представить по-другому (рис. 2). При объеме реализации, равном нулю, предприятие получает убыток в размере суммы постоянных расходов (в нашем примере 4 миллиона рублей). При объеме 1000 изделий прибыль составит 4 миллиона рублей. Соединив эти точки между собой, получим на линии X точку критического объема продаж. В данном случае точку окупаемости (порог рентабельности) будет на отметке 500 единиц или 10 миллионов рублей. Получим тот же результат, только более простым способом.

Кроме графического метода, можно использовать и аналитический.

Аналитический способ расчета безубыточного объема продаж и зоны безопасности предприятия более удобен по сравнению с графическим, так как не нужно чертить каждый раз график, что довольно трудоемко. Можно вывести ряд формул и с их помощью рассчитать данный показатель.

Для определения безубыточного объема продаж в стоимостном выражении необходимо сумму постоянных затрат разделить на долю маржинального дохода в выручке:

$$T = \frac{A}{\text{Дмд}} = \frac{4}{0,4} = 10 \text{ млн руб.} \quad (3)$$

Задание № 3

Произведите необходимые расчеты и заполните следующую таблицу

Издержки на ед. продукции, руб.	Цена реализации ед., руб.	Объем продаж, ед.	Общая выручка от продаж, руб.	Общие издержки, руб.	Прибыль (доход), руб.	Прибыль (доход) с вложенного рубля, руб.
А. 17	23* n	185				
Б. 16	21* n	200				
В. 14	19* n	218				

где n – порядковый номер по списку

Если фирма может организовать производство любого из указанных трех продуктов, А, Б, и В, то какой вариант она выберет? Почему?