

# Операционный рычаг

Эффект операционного рычага

**Понятие "*рычаг*" в экономике означает фактор, изменение которого приводит к значительно большему изменению результата. *Операционный рычаг* позволяет влиять на прибыль путем изменения структуры себестоимости и объема выполняемых работ.**

- 
- $$\text{Уровень Прибыль} = \frac{\text{Маржинальный доход}}{\text{операционного рычага}}$$

# Эффект операционного рычага(ЭОР)

- Дельта P(%)
- Э.О.Р. = -----,
- ДельтаN(%)
- 
- где ДельтаP(%) - прирост прибыли в %;
- ДельтаN(%) - прирост объема продукции в %.

# На основе положений метода

## «ДИРЕКТ-КОСТ»

- $P = N - Z_v - Z_c = c \times q - v \times q - Z_c = (c - v)q - Z_c = dq - Z_c,$
- 
- где  $P$  - прибыль;
- $N$  - объем продукции;
- $Z_v$  - переменные затраты (зависящие от объема производства);
- $Z_c$  - постоянные затраты (не зависящие от объема производства);
- $c$  - цена единицы изделия;
- $q$  - количество изделий;
- $v$  - переменные затраты на единицу изделия;
- $d$  - маржинальный доход на единицу изделия.

прирост прибыли (ДельтаР)

составит:

- Дельта Р = d x Дельта q,
- 
- Дельта q - прирост количества изделий.

# Пример расчета операционного рычага

Показатели	Изделие А	Изделие Б
Переменные затраты (у.е.)	70	40
Маржинальный доход (у.е.)	30	60
Выручка (у.е.)	100	100

при увеличении объема продаж на 10 %

прибыль предприятия Б увеличивается на 60 % (с 10 до 16 у.е.)  
прибыль на предприятии А увеличивается только на 30 %  
(с 10 до 13 у.е.).

Уровень операционного рычага показывает, как при заданном объеме продаж изменение этого показателя (в %) повлияет на изменение прибыли:

- для предприятия А уровень операционного рычага:
  - $30 : 10 = 3$ ;
- Для предприятия Б этот уровень составит:
  - $60 : 10 = 6$ .



# ПРИМЕР

- Для организации платных групповых занятий хореографией организация использует имеющиеся помещения.
- Выручка за год от работы платной группы составляет 180 тыс. руб., что требует 140 тыс. руб. переменных издержек.
- Если для организации одной платной группы требуется *140 тыс. руб. переменных издержек*, значит, для организации *трех групп нужно 420 тыс. руб.*
- При этом прибыль с одной группы составляет *40 тыс. руб.*, а *прибыль с трех групп - 120 тыс. руб.* Выручка выросла в три раза, прибыль тоже увеличилась втрое.

# ПРИМЕР

- Организация оказывает платные услуги в сфере образования. Количество студентов, обучающихся на коммерческой основе, составляет 150 чел. в год.
- Цена одного года обучения - 20 тыс. руб.
- Постоянные затраты - 400 тыс. руб.
- Переменные затраты на одного студента в год - 14 тыс. руб. **Прибыль = (Цена - Зпер.) x Объем - Зпост., то есть  $(20 - 14) \times 150 - 400 = 500$  тыс. руб.**
- Спрос на услуги растет, и у учреждения появляется возможность обучать **на 20 студентов в год больше**. При этом нет необходимости в закупке дополнительного оборудования и расширении штата.
- Как изменится прибыль при платном обучении 170 студентов в год?
- Прибыль =  $(20 - 14) \times 170 - 400 = 620$  тыс. руб.
- При этом объем услуг увеличился на 13,3% ( $(170 - 150) / 150 = 0,133$ ), а прибыль возросла на 24% ( $(620 - 500) / 500 = 0,24$ ).
-

## Продолжение примера

- Рычаг = (Зпост. + Приб.) / Приб. или
- Рычаг = ((Цена - Зпер.) x Объем) / ((Цена - Зпер.) x Объем - Зпост.).
- То есть Рычаг =  $(400 + 500) / 500 = 1,8$  или  
Рычаг =  $((20 - 14) \times 150) / ((20 - 14) \times 150 - 400) = 900 / 500 = 1,8$ .

## **Пример.**

Рассчитайте уровень операционного левериджа (силу операционного рычага) по следующим данным:

условно-постоянные расходы - 250 тыс. руб.;

переменные расходы - 200 тыс. руб.;

выручка - 1000 тыс. руб.

# ПРИМЕР

- По данным таблицы рассчитать силу операционного рычага и прибыль от продаж. Определить, как повлияет на перечисленные показатели в предстоящем периоде предполагаемое изменение:
  - а) количества продукции;
  - б) переменных расходов на единицу продукции;
  - в) постоянных расходов;
  - г) цены на реализуемую продукцию.
  -

# ПРИМЕР

	Факт	Предполагаемое изменение, %
Показатель		
Количество проданной продукции, шт.	55 000	+12
Общая величина постоянных расходов, тыс. руб.	2 000	+10
Переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	0,15	+6
Цена 1 ед. продукции, тыс. руб.	0,2	+6

# Продолжение примера

Показатели	Условные обознач.	Факт	Предполаг. изменение	Предпол. значение
Кол-во продукции. шт.	q	55 000	+12	
Общая величина постоянных расходов, тыс. руб	c S	2000	+10	
Переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	v	0,15	+6	
Цена единицы продукции, тыс. руб.	ц	0,2	+6	
Маржинальная прибыль, тыс. руб.	D			
Прибыль от продаж, тыс. руб.	P			
Сила операционного рычага	O			

## **ПРИМЕР**

Определите силу операционного рычага и рассчитайте прогнозное значение суммы прибыли от продаж при планируемом росте выручки на 12%, если отчетная выручка составила 4800 тыс. руб., постоянные расходы - 1800 тыс. руб., отношение переменных расходов к цене продукции - 0,5.