

Содержание

Управление издержками предприятия
Анализ структуры затрат
Классификация затрат
Распределение накладных расходов по видам продукции
Методы калькулирования себестоимости продукции
Классификация издержек в зависимости от изменения объемов производства, расчет точки безубыточности для одного продукта
Вклад на покрытие, запас финансовой прочности, операционный рычаг
Подходы к учету издержек: управленческий аспект
Управленческая форма отчета о прибылях и убытках
Анализ безубыточности для группы продуктов
Учет ограничивающего фактора. Вклад на единицу мощности
Определение рационального сочетания отдельных видов продукции единого технологического цикла
Выводы

Этот раздел, по нашему мнению, важен для управленцев тем, что здесь, во-первых, вводится **понятие вклада на покрытие** (маржинальной прибыли), а, во-вторых, показатели финансовой прочности и операционного рычага.

Эти показатели в дальнейшем будут использоваться для планирования объема продаж и прибыли, анализа чувствительности объема продаж на уровне безубыточности к изменениям постоянных и переменных затрат, а также для оценки рентабельности отдельных видов продукции при ассортиментном анализе.

Вклад на покрытие: два подхода к учету издержек

Традиционный метод суммарных издержек

Цена продажи 250 тыс. руб.	
Суммарные затраты 233 тыс. руб.	Прибыль 17 т.руб.

Метод на основе вклада на покрытие

Цена продажи 250 тыс. руб.		
Перем. затраты 160 т. руб.	Постоян. 73 т. руб.	Прибыль 17 т.руб.
Перем. затраты 160 т. руб.		
	Вклад на покрытие 90 тыс. руб.	

Техника Эффективного Менеджмента
Управление издержками предприятия

На данном слайде отражены два подхода к учету издержек при ценообразовании.

Первый отражает **традиционный**, т.е. затратный подход, когда к суммарным затратам прибавляется заданный процент рентабельности.

Второй подход - рыночный, когда цена определяется рынком, а затраты предприятия должны окупаться не за счет прибавления к ним определенной нормы прибыли, а за счет улучшения качества продукции, увеличения объема продаж, снижения издержек, т.е. за счет интенсификации деятельности предприятия.

Разница в этих двух подходах - учет рыночного фактора, учет требований покупателей. Из разницы в подходах к ценообразованию вытекает и разница в подходах к учету издержек на единицу продукции и различная классификация издержек. Если в первом случае это классификация на прямые и косвенные и распределение всех затрат предприятия на единицу продукции, то во втором случае это классификация на постоянные и переменные и возможность учета только переменных затрат предприятия при формировании себестоимости единицы продукции.

Вклад на покрытие

Основные определения

- **Вклад на покрытие** – постоянных затрат и формирование прибыли – это разность выручки от реализации продукции и переменных затрат на производство этой продукции

$$\text{Вклад на покрытие} = V - C_{\text{пер}}$$

Для плановых данных АО “Ударник” по выпуску пневмоинструмента **вклад на покрытие** равен **1 080** млн. руб. (3 000 - 1 920) млн. руб.

вклад на покрытие для единицы продукции равен **90** тыс. руб.
(250 - 160) тыс. руб.

При принятии решений, нацеленных на увеличение прибыли, необходимо стремиться к **максимальному увеличению вклада на покрытие**

В этом разделе мы продолжаем использовать пример АО “Ударник”.

! Любое увеличение вклада на покрытие выгодно предприятию.

Дополнительная единица проданной продукции (по цене **250** тыс.руб.) увеличит переменные издержки на **160** тыс. руб.

Разность этих значений, которую мы назвали **вкладом на покрытие для единицы продукции**, равная **90** тыс. руб., будем называть *чистым доходом* от продажи дополнительной единицы

Формулы для вычисления вклада на покрытие

- Из определения вклада на покрытие следует

$$\text{Вклад на покрытие} = \text{Постоянные затраты} + \text{Прибыль}$$

$$1080 \text{ млн. руб.} = 876 \text{ млн. руб.} + 204 \text{ млн. руб.}$$

или

$$\text{Количество единиц} \times \text{Вклад на покрытие для единицы продукции} = \\ = \text{Постоянные затраты} + \text{Прибыль}$$

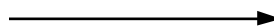
$$12\,000 \text{ ед.} \times 90 \text{ тыс. руб.} = 876\,000 \text{ тыс. руб.} + 204\,000 \text{ тыс. руб.}$$

- Эти формулы облегчают расчеты, связанные с возможными изменениями объема продаж, цены, издержек и прибыли

Какой будет прибыль при увеличении объема продаж на 10%?

Вклад на покрытие = Постоянные затраты + Прибыль

Объем продаж
увеличился на **10%**



Какой будет
прибыль
X?

$$X = 12000 \times (1 + 0,1) \times 90 - 876000 = 312\ 000$$

$$13\ 200 \text{ ед.} \times 90 \text{ тыс. руб.} = 876\ 000 \text{ тыс. руб.} + 312\ 000 \text{ тыс. руб.}$$

- При увеличении объема продаж на **10 %** прибыль увеличится на **52,9 %**

Далее на пяти слайдах представлены примеры расчета планируемой прибыли при увеличении объема продаж, уровня постоянных затрат, расчета необходимого объема продаж для достижения уровня безубыточности, а также пример расчета необходимой цены.

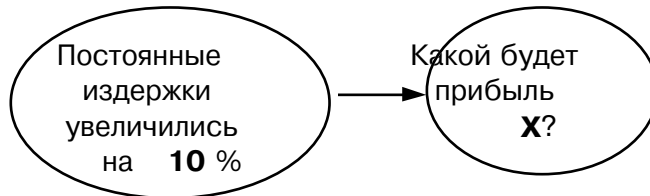
Важный момент этого слайда - это опережающий рост прибыли по отношению к росту затрат.

Это происходит из-за того, что при увеличении объема продаж растут только переменные затраты, а постоянные остаются на прежнем уровне.

Постоянные затраты могут расти, но в условиях инфляции обычно этот рост не связан с объемом продаж.

Какой будет прибыль при возможном увеличении постоянных затрат на 10%?

Вклад на покрытие = Постоянные затраты + Прибыль



$$X = 12000 \times 90\,000 - 876\,000 \times (1 + 0,1) = 116\,400$$

$$12000 \text{ ед.} \times 90 \text{ тыс. руб.} = 963\,600 \text{ тыс. руб.} + 116\,400 \text{ тыс. руб.}$$

- При увеличении постоянных издержек на **10 %** прибыль уменьшится на **42,9 %**

Теперь мы можем проследить, как изменится прибыль, если увеличатся постоянные затраты.

Это особенно важно в нынешней ситуации, когда у многих предприятий постоянные затраты сильно влияют на прибыль.

Сколько единиц продукции нужно продать, чтобы получить прибыль 250 000 тыс. руб.?

Вклад на покрытие = Постоянные затраты + Прибыль

Сколько единиц
нужно продать
X?

←

Желаемая прибыль
250 000 тыс. руб.

$$X = \frac{876\,000 + 250\,000}{90} = 12\,512 \text{ штук}$$

12 512 ед. x 90 тыс. руб. = 876 000 тыс. руб. + **250 000** тыс. руб.

• Чтобы получить прибыль **250 000** тыс. руб. нужно продать **12 512** штук

С помощью использования классификации издержек на постоянные и переменные мы также можем определить необходимый объем продаж в натуральном выражении для получения определенной величины прибыли.

Какой должна быть цена, чтобы, продав 12 000 штук, получить прибыль 250 000 тыс. руб.?

Выручка = Переменные затраты + Постоянные затраты + Прибыль

Какой должна быть
цена единицы
X?

Желаемая прибыль
250 000 тыс. руб.

$$X = \frac{1\,920\,000 + 876\,000 + 250\,000}{12\,000} = 253\,833$$

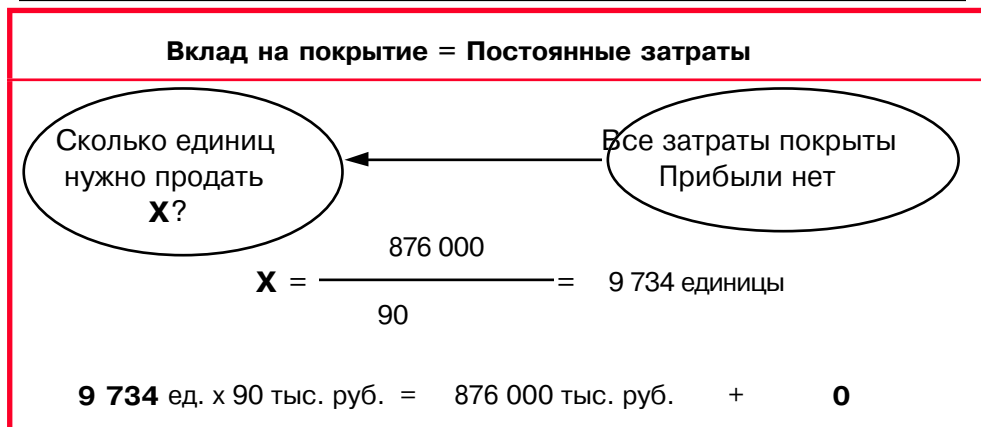
12000 ед. x **253,9** тыс. руб. = 1 920 000 + 876 000 + **250 000** тыс. руб.

- Чтобы получить прибыль **250 000** тыс. руб. нужно продать по цене **253,9** тыс. руб. за штуку 12 000 единиц продукции

Очень важный и насущный вопрос заключается в определении цены на продукцию при фиксированной прибыли и объеме продаж.

Это важно при ограниченных производственных возможностях или ограниченной емкости рынка. (Но в данном случае важно, чтобы полученная расчетная цена не превышала рыночную).

Сколько единиц нужно продать, чтобы достигнуть уровня безубыточности?



- Уровень безубыточности будет достигнут, если предприятие продаст **9 734** единиц пневмоинструмента

В сегодняшней ситуации, когда объем продаж некоторых предприятий находится ниже уровня безубыточности, расчет объема продаж в натуральном выражении достаточно актуален.

По крайней мере, предприятие может определить для себя, сколько продукции необходимо продать для достижения уровня хотя бы покрытия всех своих затрат.

Вклад на покрытие и точка безубыточности

В точке безубыточности:

Вклад на покрытие = Постоянные затраты

$$T_{\min} - C_{\text{перем}} = C_{\text{пост}}$$

или

$$T_{\min} - c \times T_{\min} = C_{\text{пост}},$$

где **c** - доля переменных затрат в цене единицы продукции

$$T_{\min} = C_{\text{пост}} / (1 - c)$$

Величина $(1 - c)$ называется **коэффициентом вклада на покрытие** и показывает, какая доля в объеме продаж может быть использована для покрытия постоянных издержек и формирования прибыли

Коэффициент вклада на покрытие =

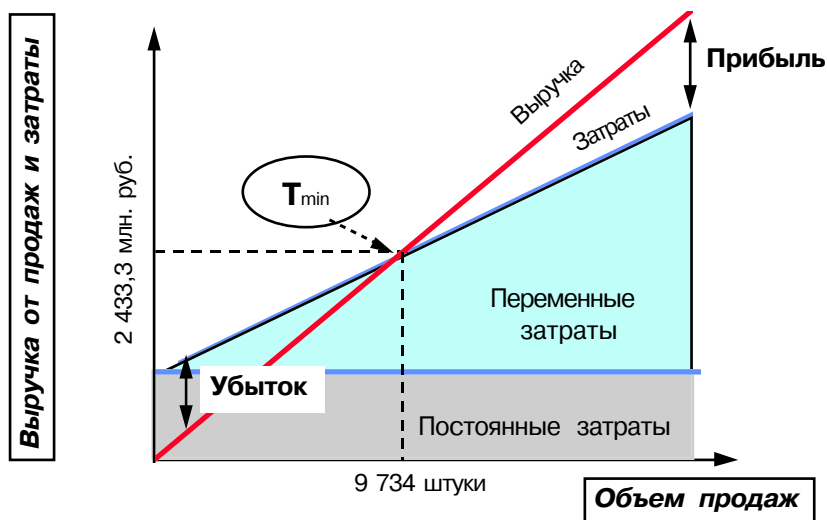
Вклад на покрытие / Объем продаж

В точке безубыточности вклад на покрытие равен постоянным затратам.

Здесь же, в связи с рассмотрением вклада на покрытие, мы вводим понятие коэффициента вклада на покрытие. Использовать этот коэффициент будет в дальнейшем при ассортиментном анализе для сравнения прибыльности отдельных видов продукции между собой.

Но важно подчеркнуть необходимость доминирующего положения этого показателя при анализе, т.к. он отражает не только производственный аспект (производственная рентабельность), но и рыночный (вклад на покрытие).

График для точки безубыточности Пример АО "Ударник"



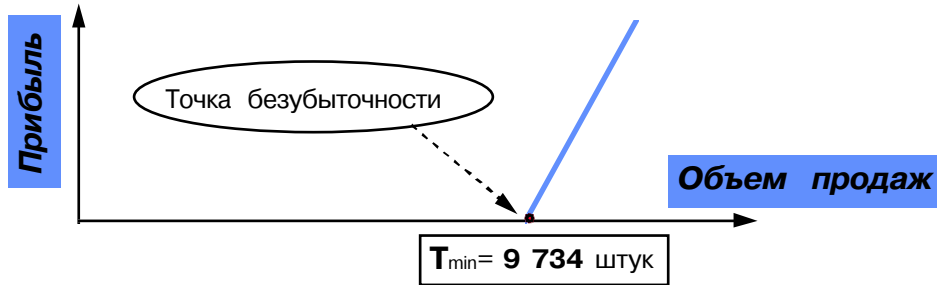
Техника Эффективного Менеджмента
 Управление издержками предприятия

Для наглядности результаты вычислений по нашему примеру представлены на графике.

Точка безубыточности и прибыль

Иллюстрации

- Начиная с продажи **9735**-ой штуки пневмоинструмента, АО “Ударник” покроет все свои постоянные затраты и начнет получать прибыль от продажи этой и каждой следующей единицы товара



- Используемое здесь понятие *прибыли* отличается от принятого для целей учета в российской бухгалтерии: в отличие от рассмотренного подхода, следуя традиционному отечественному учету, “учетную” прибыль дает продажа уже первой единицы товара

Акцент на этом слайде делается на том, что сначала предприятию необходимо покрыть все свои затраты, а только потом оно сможет получать прибыль от продажи каждой единицы, следующей за объемом продаж в точке безубыточности.

Запас финансовой прочности - предел безопасности

Это оценка дополнительного, то есть сверх уровня безубыточности, объема продаж:

$$\text{Запас финансовой прочности} = \frac{\text{Объем продаж} - \text{Точка безубыточности}}{\text{Объем продаж}} \times 100\%$$

Для плановых данных АО "Ударник" запас финансовой прочности равен **18,9%** $((3\,000 - 2\,433,3) / 3\,000) \times 100\%$

Это означает, что объемы производства и продаж пневмоинструмента могут снизиться на **18,9%** прежде, чем будет достигнута точка безубыточности

Запас финансовой прочности - один из показателей, которые предприятие должно учитывать при формировании своей стратегии.

Если предприятие имеет "достаточный" запас финансовой прочности, то его стратегия может заключаться в инвестировании средств в производство, в кадры, в освоение новых рынков и новых видов продукции, в другие виды деятельности, ценные бумаги и т.д.

Если предприятие имеет очень небольшой запас финансовой прочности, то его стратегия будет заключаться в жестком контроле за затратами и оптимизацией всей деятельности. Для такого предприятия не желательно заниматься инвестиционными проектами, но, если это необходимо, нужно тщательно оценивать последние с точки зрения окупаемости (положительности денежного потока), т.к. в этом случае предприятие идет на определенный риск (объем продаж слишком близок к уровню безубыточности).

Влияние структуры издержек на прибыль

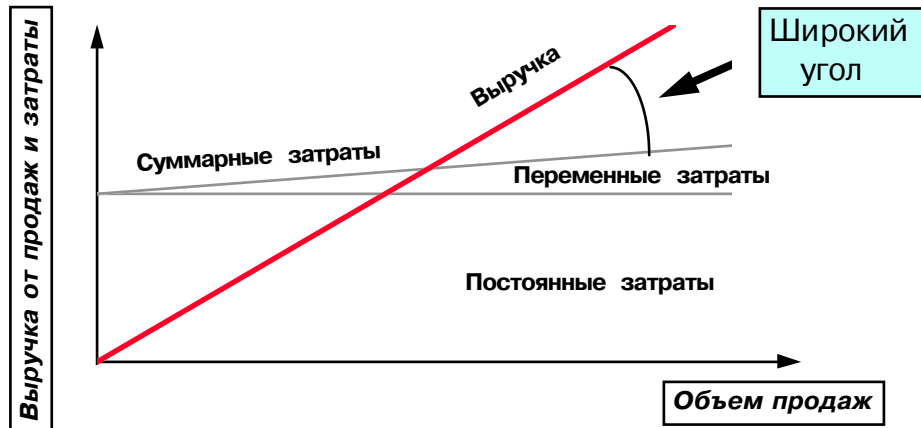
- Количественная оценка изменения прибыли в зависимости от изменения объема реализации

$$\text{Операционный рычаг} = \text{Вклад на покрытие} / \text{Прибыль}$$

- *Операционный рычаг* показывает на сколько процентов изменится прибыль при изменении выручки на **1%**.
- *Операционный рычаг* для АО “Ударник” равен **5,29** (1080 / 204), то есть при увеличении объема продаж выше точки безубыточности пневмоинструмента на **1%**, прибыль увеличится на **5,29%**, и наоборот, при снижении объема продаж прибыль уменьшится в той же пропорции
- *Операционный рычаг* связан с уровнем **предпринимательского риска**: чем он выше, тем выше риск
- Чем выше риск, тем больше возможное вознаграждение

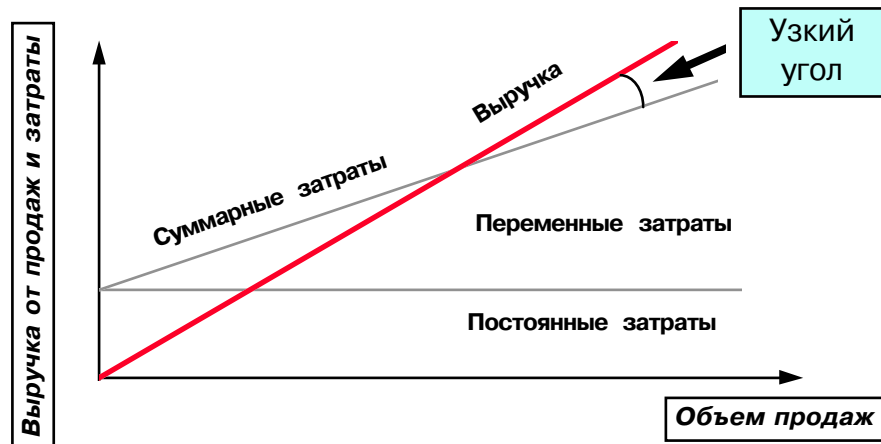
Уровень операционного рычага также зависит от отраслевой принадлежности предприятия. Высокий уровень рычага соответствует фондоемким отраслям - машиностроению, судостроению и т.п. Низкий - пищевой и легкой промышленности, торговле и т.д.

Высокой уровень операционного рычага



- Высокий уровень постоянных издержек при низком уровне переменных затрат на единицу продукции

Низкий уровень операционного рычага



- Относительно низкий уровень постоянных издержек, высокий уровень переменных затрат на единицу продукции

При сравнении двух разных значений операционного рычага (54 и 55 слайды), представленных на графике, можно сделать вывод, что в первом случае (высокие постоянные и более низкие переменные затраты) прибыль выше, чем во втором (более низкие постоянные и более высокие переменные затраты).

Использование понятия операционного рычага для сравнения вариантов распределения затрат

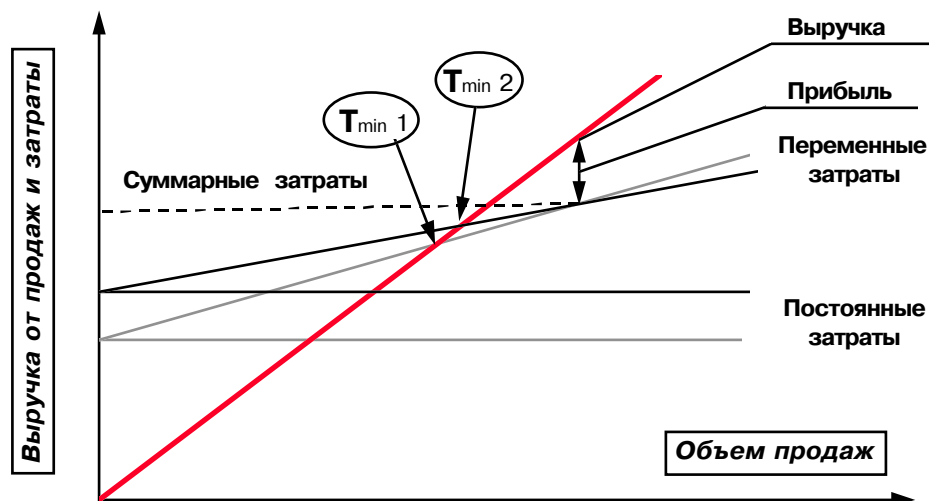
Иногда есть возможность перенести часть переменных издержек в разряд постоянных, и наоборот (например, когда менеджерам по продажам устанавливаются фиксированные оклады вместо уплаты комиссионных от объемов продаж)

Оценим на примере АО "Ударник", как отразится перераспределение затрат внутри неизменной суммы общих издержек на финансовых показателях, в частности, на величине **операционного рычага**

Последнее важно, поскольку значение операционного рычага для данного уровня продаж во многом определяет стратегию предприятия

тыс. руб.	Первый вариант	Второй вариант	Отклонение, %
Продажи	3,000,000	3,000,000	0
Затраты			
Переменные затраты	1,920,000	1,728,000	-10.0
Вклад на покрытие	1,080,000	1,272,000	17.8
Постоянные затраты	876,000	1,068,000	21.9
Суммарные затраты	2,796,000	2,796,000	0.0
Прибыль	204,000	204,000	0.0
Точка безубыточности	2,433,333	2,518,868	3.5
Уровень операционного рычага	5.29	6.24	17.8
Запас финансовой прочности, %	18.9	16.0	-15.1

Сравнение точек безубыточности для двух вариантов



Техника Эффективного Менеджмента
Управление издержками предприятия

Прямые суммарных затрат каждого варианта пересекаются друг с другом в точке объема продаж, соответствующего сегодняшнему уровню продаж.

Разное соотношение в структуре затрат постоянной и переменной части сильно влияют на положение точки безубыточности.

! Поэтому очень важно управлять отдельно постоянными и отдельно переменными издержками.

Выводы из сравнения различных вариантов распределения общей суммы затрат

Для рассмотренных вариантов объем продаж, общие затраты, а, значит, и прибыль одинаковы

Уменьшение переменных затрат на **10%** при фиксированной величине суммарных издержек привело в данном примере к увеличению **уровня безубыточности** на **3,5%**

Это же изменение дает увеличение уровня **операционного рычага** на **17,8%**, то есть ощутимый рост **производственного риска**

Последнее определяет необходимость четкого определения стратегии предприятия в изменившихся условиях, так как в новом варианте прибыль, которую получает АО “Ударник”, становится более **чувствительной** к изменению объемов производства и продаж

С увеличением доли постоянных затрат даже при снижении переменных издержек во втором варианте очень значимым становится контроль **объемов реализации**: возможное снижение продаж может привести к большему уменьшению прибыли, чем в первом варианте, и наоборот

Рост доли постоянных затрат даже при снижении переменных издержек на единицу продукции всегда ведет к необходимости выбора стратегии, нацеленной на рост объемов реализации

Важно подчеркнуть, что распределение затрат на постоянные и переменные не является постоянным для всех будущих периодов, с течением времени структура может меняться.

Поэтому необходимо отслеживать изменения в структуре затрат (постоянную и переменную части) и своевременно вносить изменения в свои планы.

Операционный рычаг

Заключительные замечания

- При одинаковых суммарных затратах *операционный рычаг* тем больше, чем меньше доля переменных затрат, или, чем больше доля постоянных затрат в общей сумме издержек
- *Операционный рычаг* тем выше, чем ближе к точке безубыточности “расположен” объем продаж, с чем и связан высокий риск
- Для продукта с высоким значением *операционного рычага* положение ниже точки безубыточности сопряжено с большими убытками; достижение уровня безубыточности вознаграждается прибылью, быстро растущей с увеличением продаж
- Ситуация с низким *операционным рычагом* сопряжена с меньшим риском, но также и с меньшим вознаграждением в форме прибыли

Данный слайд отражает заключительные выводы об операционном рычаге. Самым важным здесь является следующее:

- необходимо стремиться к увеличению объема продаж, если продукт имеет высокий уровень операционного рычага, и если существуют рыночные возможности для увеличения объема продаж,
- при высоком уровне операционного рычага необходимо помнить, что это положение достаточно неустойчивое и рискованное, поскольку колебание объема продаж может привести как к увеличению прибыли, так и к убыткам.