

# Определение рационального сочетания продукции единого технологического цикла

## *Постановка задачи*

---

- Во многих случаях, даже когда производство группы товаров в целом находится выше уровня безубыточности, общие экономические показатели могут быть улучшены за счет оптимального перераспределения удельного веса отдельных продуктов в программе выпуска
- Это особенно актуально, когда у предприятия есть ограничения по производственным мощностям и ресурсам
- Решение такой задачи состоит в увеличении доли продуктов, способных приносить наибольшую прибыль
- При этом рентабельность отдельного продукта не может служить единственным критерием для увеличения удельного веса этого продукта в программе выпуска, поскольку отражает сложившуюся структуру производства

## Обратите особое внимание на вклад на покрытие для каждого продукта

---

- Увеличение объемов выпуска продукта или группы продуктов должно быть согласовано с потребностью рынка (возможностью продать планируемое количество по определенным ценам)
- Надежную информацию для принятия решения об увеличении удельного веса отдельного вида продукции дает **коэффициент вклада на покрытие** для данного продукта
- **Коэффициент вклада на покрытие** - это отношение вклада на покрытие постоянных затрат к выручке от реализации. Он показывает, какая доля выручки от реализации может использоваться на покрытие постоянных затрат и формирование прибыли
- Чем выше этот показатель, тем привлекательнее с финансовой точки зрения производство данного вида продукции

# Определение рационального сочетания отдельных видов продукции

*Пример АО “Фармацея”*

---

- Задача состоит в том, чтобы увеличить общую **производственную рентабельность** цеха, исключив выпуск нерентабельного препарата, но сохраняя общий объем производства (в натуральных показателях - **950** тыс. флаконов)
- Последнее ограничение связано с нехваткой оборотных средств у АО “Фармацея”
- Использование кредитов не рассматривается, потому что рентабельность производства относительно невысока
- Также необходимо снизить **уровень предпринимательского риска** за счет увеличения запаса **финансовой прочности**
- Одна из важнейших задач, решаемых в этом примере, состоит в следующем: как с наибольшей выгодой (**максимальной прибылью**) использовать имеющиеся ресурсы

# Определение рационального сочетания отдельных видов продукции

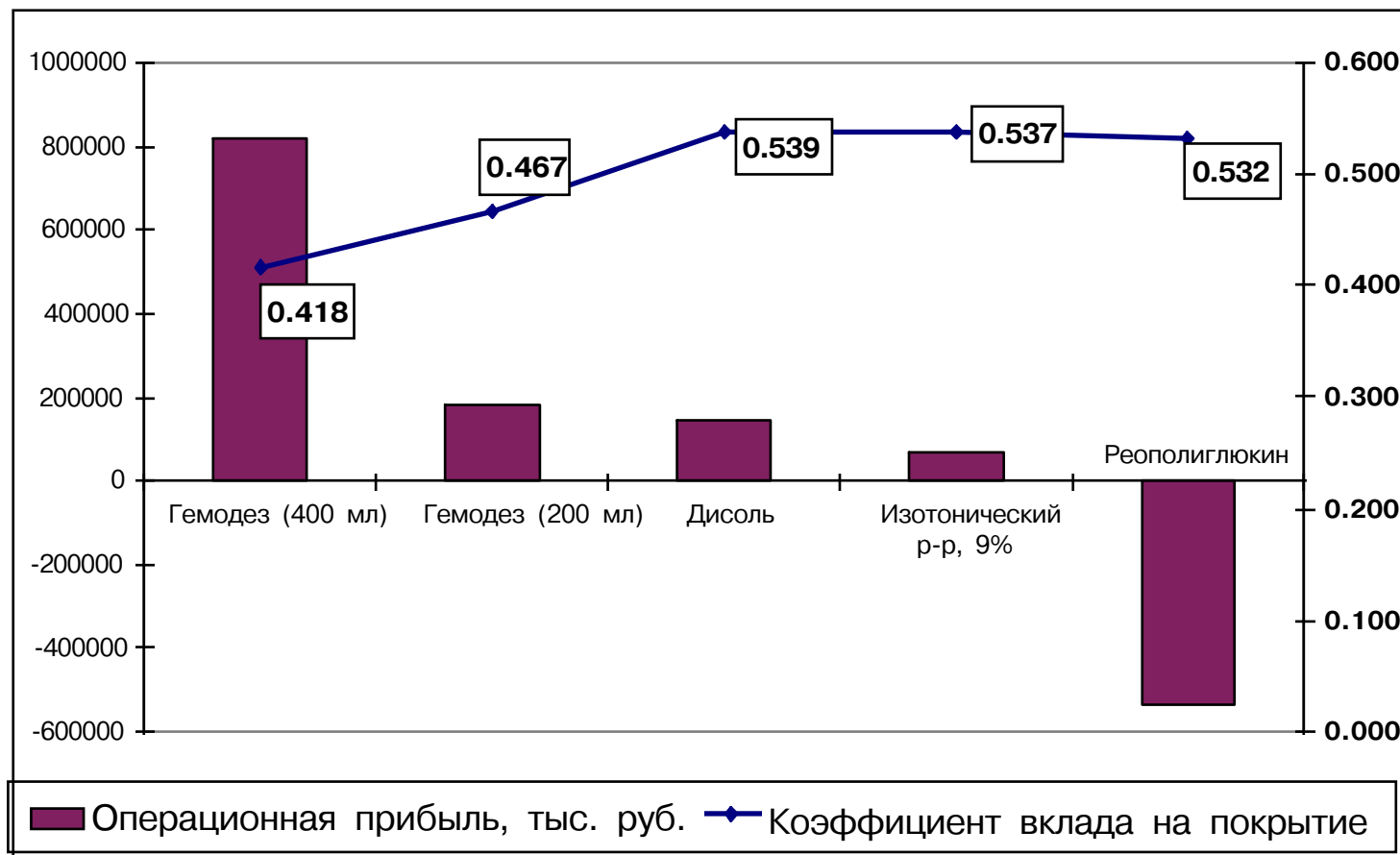
Плановые показатели цеха солевых растворов на квартал

Наименование продукции	Объем выпуска, тыс. флак.	Цена, тыс. руб.	Переменные затраты, тыс. руб.	Постоянные затраты, тыс. руб.	Операционная прибыль, тыс. руб.	Рентабельность, %	Коэффициент вклада на покрытие
Гемодез (400 мл)	400	10 500	2 446 446	936 304	817 250	24.2	0.418
Гемодез (200 мл)	100	7 100	378 295	148 989	182 715	34.7	0.467
Дисоль	100	7 000	322 704	232 994	144 302	26.0	0.539
Изотонический р-р, 9%	50	7 000	161 954	116 350	71 697	25.8	0.537
Реополиглюкин	300	21 000	2 945 600	3 890 952	- 536 552	-7.8	0.532
<b>ИТОГО:</b>	<b>950</b>		<b>6 281 674</b>	<b>5 352 858</b>	<b>625 468</b>	<b>5.4</b>	<b>0.488</b>

- **Точка безубыточности** для этого варианта на **10%** ниже планового объема производства, то есть **запас финансовой прочности** составляет всего **10%**
- **Уровень операционного рычага** равен **9,6**. Это означает, что снижение объемов реализации на **1%** приведет к уменьшению балансовой прибыли на **9,6%**. И наоборот, повышение объема продаж повлечет рост прибыли в той же пропорции. Это достаточно высокий уровень **производственного риска**. (Определение используемых здесь понятий дано в разделе **“Управление издержками предприятия”**)

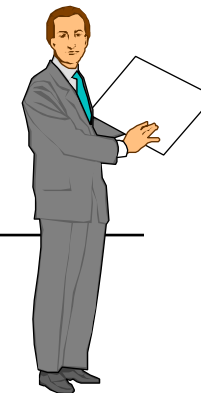
При формировании данного плана предполагалось следующее: все, что производится, будет продано

# Сопоставление операционной прибыли и коэффициента вклада на покрытие для варианта плана



Продукт *реополиглюкин* имеет максимальное значение операционного рычага, равное **6,25**

## Обратите внимание на продукты, имеющие наибольшие значения коэффициента вклада на покрытие



- Чтобы усовершенствовать план производства, используем для его разработки

### коэффициент вклада на покрытие

- Возможность улучшения плана существует, в частности, потому, что выпуск препарата реополиглюкин - продукта, имеющего высокий коэффициент вклада на покрытие (**0,532**) - запланирован ниже уровня безубыточности, с убытком более **500** млн. руб. за квартал
- План выпуска реополиглюкина не согласован с возможностью продажи; по оценкам отдела маркетинга АО "Фармацея" при сложившемся уровне цен предприятие сможет продавать **380** тыс. флаконов *препарата* в квартал, что на **27%** выше плана выпуска
- Аналогично, объем продаж изотонического раствора, имеющего также высокий коэффициент вклада на покрытие (**0,537**), может превысить плановые показатели в **1,6** раза (до **80** тыс. флаконов)

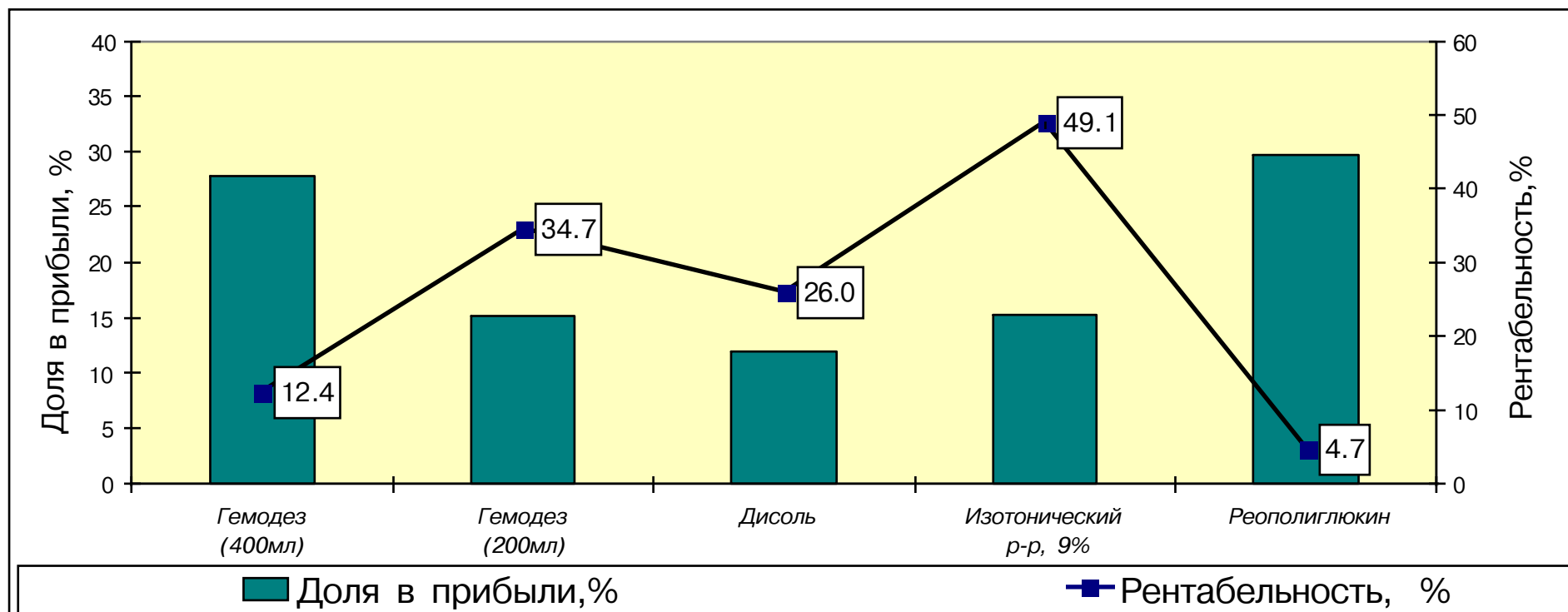
# Наилучшее решение: продукты, имеющие наибольший коэффициент вклада на покрытие, производятся в максимальных объемах, определяемых спросом

Оптимальные плановые показатели для цеха солевых растворов

<i>Наименование продукции</i>	Объем выпуска, тыс. флак.	Цена, тыс.руб.	Переменные затраты, тыс.руб.	Постоянные затраты, тыс.руб.	Балансовая прибыль, тыс.руб.	Рентабельность, %	Коэф.вклада на покрытие
Гемодез (400 мл)	290	10500	1773674	936304	335022	12.36	<b>0.418</b>
Гемодез (200 мл)	100	7100	378295	148989	182715	34.65	<b>0.467</b>
Дисоль	100	7000	322704	232994	144302	25.97	<b>0.539</b>
Изотонический р-р, 9%	80	7000	259126	116350	184524	49.14	<b>0.537</b>
Реополиглюкин	380	21000	3731094	3890952	357955	4.70	<b>0.532</b>
<b>Итого:</b>	<b>950</b>		<b>6 464 892</b>	<b>5 325 589</b>	<b>1 204 518</b>	<b>10.22</b>	<b>0.503</b>

- Этот вариант предполагает выпуск всех видов продукции выше уровня безубыточности
- В обоих из рассмотренных случаях общий объем производства, выраженный в натуральных показателях, сохраняется на прежнем уровне

## Сопоставление рентабельности и доли в общей сумме прибыли для оптимального варианта плана



- Наименее рентабельный продукт - *реополиглюкин* - при таком ассортименте дает около **30%** всей суммы прибыли
- Выпуск этого препарата имеет наибольший уровень операционного рычага: рост объема реализации *реополиглюкина* на **1%** сверх оптимального уровня увеличивает приносимую им прибыль на **12%**



# Сравнение исходной плановой и оптимальной программ производства

---

- За счет оптимального ассортимента продукции **операционная прибыль** увеличилась почти в **2** раза
- Уровень **предпринимательского риска** снизился до значения **5,4**, против **9,6** в первом случае
- Выпуск продукции, выраженный в натуральных показателях не изменился и составил **950 тыс. флаконов**
- В стоимостном выражении объем товарной продукции для оптимального варианта получился лишь на **6%** выше планового; при этом суммарные затраты увеличились менее, чем на **2%**
- **Запас финансовой прочности** заметно увеличился и составил **18,5%**

## Чтобы выбрать наилучшую структуру продукции следует:

---

- Учесть ограничения, связанные с производственными мощностями, имеющимися оборотными средствами, а также **потребностью рынка** в каждом товаре, и произвести коррекцию ранее запланированных объемов производства
- Оценить, какие последствия для рынка может иметь увеличение объемов выпуска одних продуктов и снижение других

Сделать прогноз, как могут реагировать конкретные потребители на изменения в ассортименте выпускаемой вами продукции

Оценить возможность снижения цен на отдельные виды продукции для того, чтобы, понизив цены, увеличить объемы продаж этих видов продукции

- Для продуктов, имеющих **наибольший коэффициент вклада на покрытие**, запланировать максимально возможные объемы производства, учитывая указанные ограничения