

Тема 3
Финансы
организаций
(предприятий)

Вопросы

- 1) Сущность и функции финансов предприятия (фирмы).
- 2) Баланс как финансовая модель фирмы.
- 3) Управление финансами предприятия и структура баланса.
- 4) Доходы, расходы и прибыль предприятия.
- 5) Инвестиционная деятельность предприятия
- 6) Финансовый анализ деятельности предприятия (самостоятельно к практическому занятию).

Вопрос 1.

Сущность и функции финансов
предприятия (фирмы)

Предприятием (в широком смысле слова) мы называем всякое существование дальновидного плана, для проведения которого требуется длительное совместное действие нескольких лиц, подчиненное единой воле

Вернер Зомбарт

Фирма (предприятие, хозяйствующий субъект) – система, инициирующая потоки ресурсов и преобразующую их в продукцию и услуги, реализация которых обеспечивают достижение целей, поставленных при создании предприятия

Основная цель деятельности компании - повышение благосостояния собственников

**Фирма является,
как правило,
юридическим
лицом, то есть
организацией**

Имеет обособленное имущество

В собственности

На праве оперативного управления

На праве хозяйственного ведения

**Отвечает имуществом по своим
обязательствам**

**Может от своего имени
осуществлять имущественные и
личные неимущественные права**

Может нести обязанности

Выступать истцом и ответчиком в суде

**Должно иметь самостоятельный
баланс или смету**

В баланса отражены имущество,
активы, пассивы, доходы, расходы
(коммерческие организации)

Смета отражает поступление и
расходование финансовых средств
(некоммерческие организации)

Финансы фирмы - совокупность финансовых объектов и способов управления ими

Финансы фирмы - совокупность денежных потоков, управление которыми направлено на достижение двух целей (которые отражаются в структуре баланса)

- **Мобилизация** источников финансирования (привлечение средств)
- **Рациональное** вложение привлеченных средств

≡ Функции финансов фирмы

≡ Контрольная функция

+

≡ Обеспечивающая

+

■ Инвестиционно-
■ распределительная

+

■ Фондообразующая
■ (источниковая)

+

≡ Доходораспределительная

+

Фондообразующая (источниковая)

- **оптимизация** структуры источников финансирования (правой стороны баланса);
- **эффективность** управления финансовой структурой компании

Финансовая структура - соотношение собственных и заемных источников финансирования

Инвестиционно- распределительная функция

Оптимизация распределения средств
внутри предприятия.

Реализуется при проведении
инвестиционной политики.

Связана с левой стороной баланса

Доходораспределительная функция

Оптимизация распределения
дохода фирмы между
поставщиками ресурсов

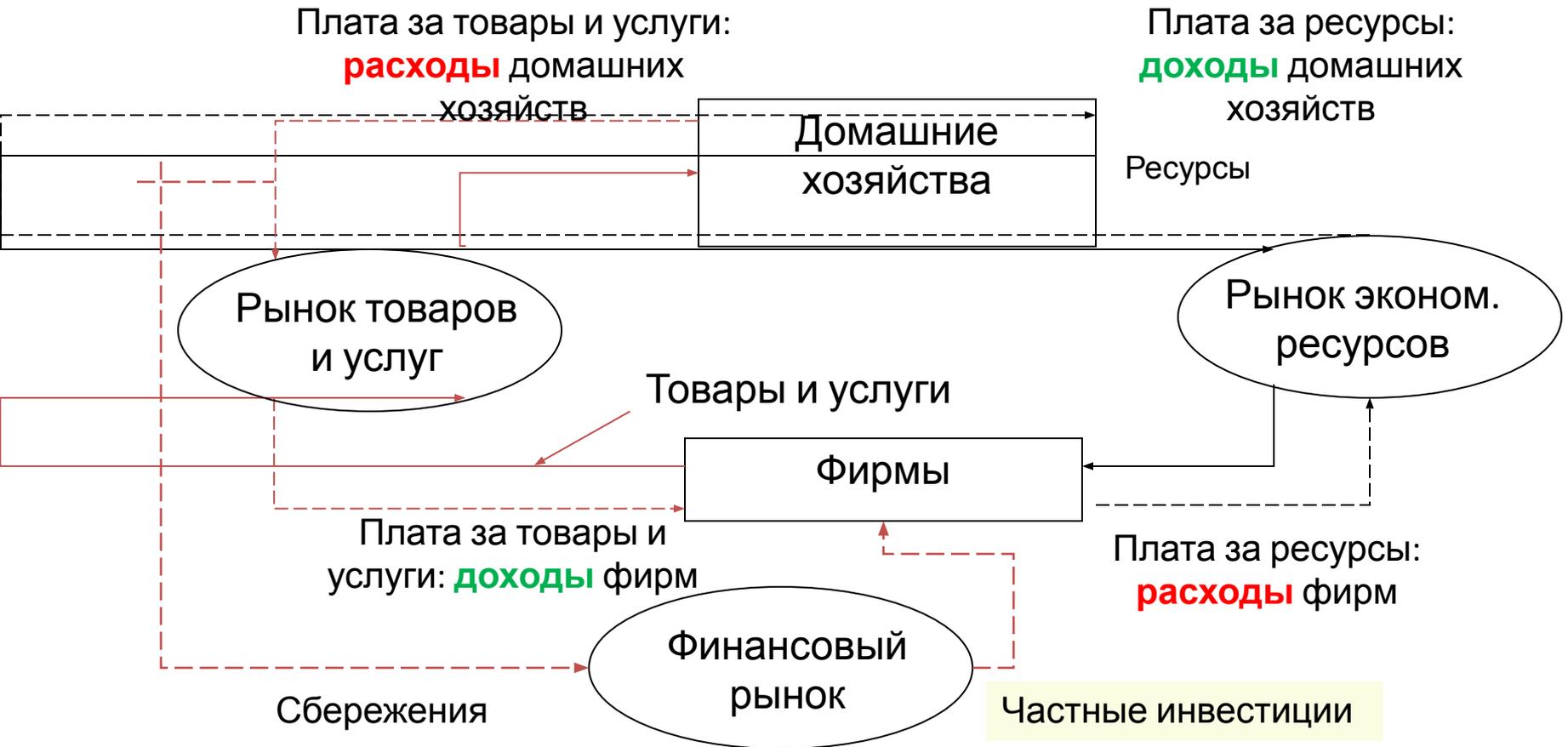
Обеспечивающая функция

- **Упорядочивание** отношений с контрагентами (платежно-расчетная дисциплина)
- **Обеспечение** интереса собственников (акционеров)

Контрольная функция

- **контроль** за эффективным использованием ресурсного потенциала
- **гармонизация** интересов собственников и топ-менеджеров
- **Реализуется с помощью** финансовых показателей и индикаторов

Экономический кругооборот



На финансовом рынке сбережения домохозяйств превращаются в инвестиционные ресурсы частных (негосударственных) фирм (I). Инвестиции дополняют потребительские расходы домашних хозяйств, так как их объем равен размерам сбережений.

Вопрос 2

**Баланс как финансовая
модель фирмы**

Бухгалтерский баланс – финансовая модель фирмы

Содержит данные об
имущественном и финансовом
потенциалах фирмы

Состоит из двух разделов —
актива и пассива

БАЛАН

АКТИВ	ПАССИВ
Раздел I Внеоборотные активы	Раздел III Капитал и резервы
Раздел II Оборотные активы	Раздел IV Долгосрочные обязательства
	Раздел V Краткосрочные обязательства

Актив баланса

Вариант 1. Актив – опись имущества предприятия

Вариант 2. Любая активная статья, кроме денежных средств и дебиторской задолженности, рассматривается как расход, сделанный в ожидании будущих доходов.

Практически любой актив несет в себе потенциальный убыток, если этот актив в течение длительного времени не используется по прямому назначению в финансово-хозяйственной деятельности

Наименование показателя ²	Н а _____ 20 _____ г. ³
АКТИВ	
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	
Нематериальные активы	
Результаты исследований и разработок	
Нематериальные поисковые активы	
Материальные поисковые активы	
Основные средства	
Доходные вложения в материальные ценности	
Финансовые вложения	
Отложенные налоговые активы	
Прочие внеоборотные активы	
Итого по разделу I	
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	
Запасы	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	
Дебиторская задолженность	
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	
Денежные средства и денежные эквиваленты	
Прочие оборотные активы	
Итого по разделу II	
БАЛАНС	

Активы фирмы – объекты, отражаемые в активе баланса

- а) **выражаемые** в денежном измерителе;
- б) **сложившиеся** в результате событий прошлых периодов;
- в) **принадлежащие** ей на праве собственности или контролируемые ею;
- г) **обещающие** получение дохода в будущем

Активы являются оборотными (краткосрочными, текущими) , если:

- 1. Их предполагается** реализовать или держать для продажи или использования в нормальных условиях операционного цикла компании;
- 2. Их предполагается** реализовать в течение 12 месяцев с отчетной даты;
- 3. Они являются** активами в виде денежных средств или их эквивалентов, не имеющих ограничение на свое использование

Оборотные активы обслуживают текущую деятельность и полностью потребляются в течение **операционного цикла** либо в срок не более 1 года.

Операционный цикл – период между закупкой материалов и поступлением средств от реализации продукции

Группы оборотных активов

- Денежные средства;
- Краткосрочные финансовые вложения;
- Дебиторская задолженность или счета к получению;
- Товарно-материальные запасы;
- Авансированные расходы

Производственные запасы предприятия

- сырье и материалы,
- незавершенное производство,
- готовая продукция
- прочие запасы

Влияние

Значительный запас сырья позволяет:

- **обеспечивать** стабильность производства;
- **защититься** от увеличения цен;
- **получить** скидки от поставщиков

Задача — оценить выгоды и затраты, связанные с хранением запасов, и выбрать оптимальный их размер

Дебиторская задолженность

- задолженность юридических и физических лиц предприятию, которая возникает в ходе нормального операционного цикла или предусмотрена к погашению в период до одного года

Денежные средства и их эквиваленты — наиболее ликвидная часть оборотного капитала

К **денежным средствам** относятся:

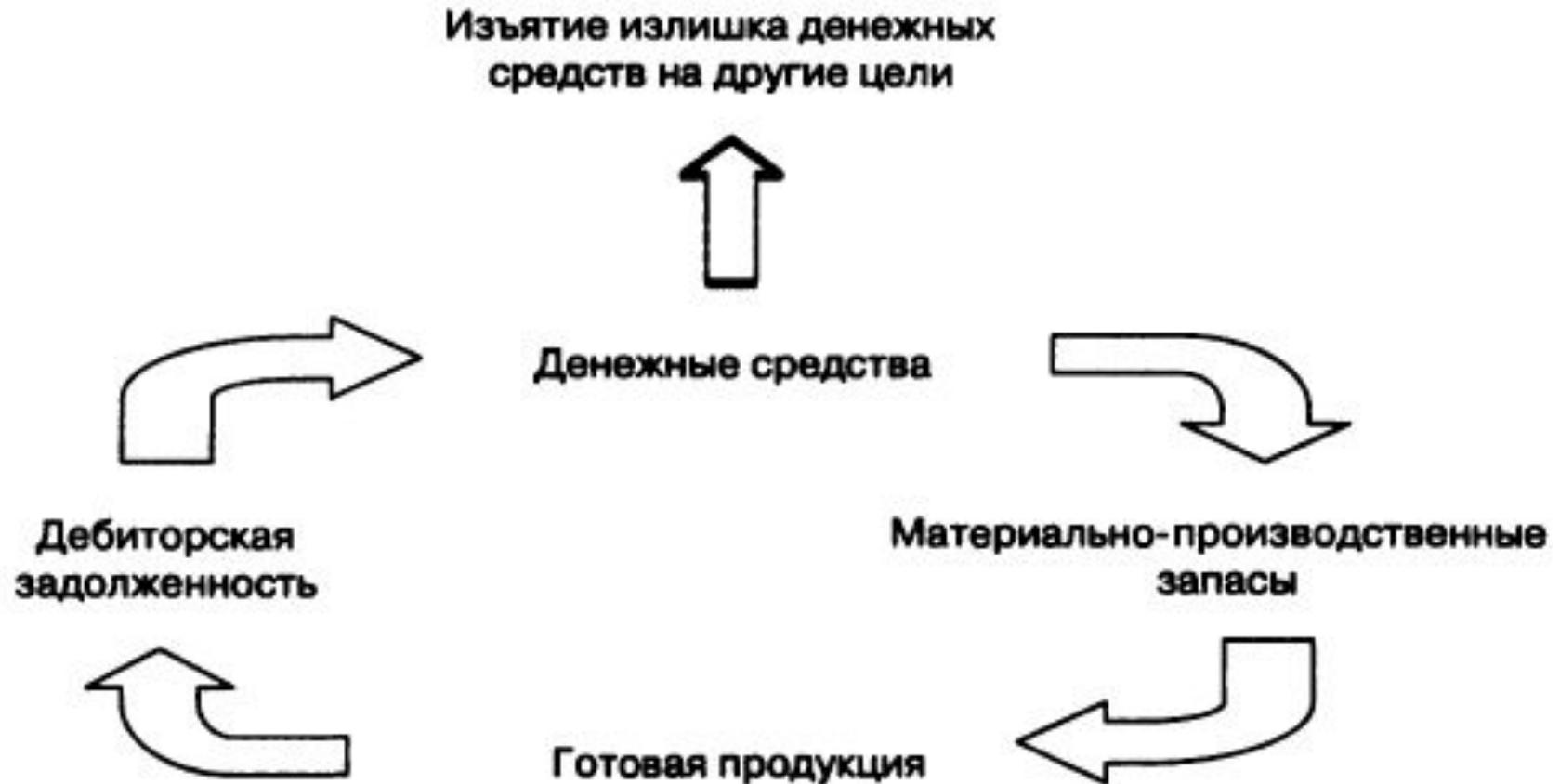
деньги в кассе, на расчетных и депозитных счетах.

К **эквивалентам денежных средств** относят высоколиквидные краткосрочные финансовые вложения:

ценные бумаги других предприятий,

государственные и муниципальные ценные бумаги

Кругооборот вложений в оборотные активы



Внеоборотные (долгосрочные, постоянные) активы – активы хозяйствующего субъекта, имеющие срок использования более 1 года

Внеоборотные активы являются амортизируемыми.

Отражаются в балансе по первоначальной стоимости за вычетом износа и амортизации

Амортизация – НЕДЕНЕЖНЫЙ
элемент затрат, поскольку не
вызывает реального движения
денежных средств.

Однако она является расходом,
вычитаемым из дохода при
налогообложении.

Чем больше амортизация, тем
меньше налог на прибыль.

**Это называется НАЛОГОВЫМ
ЩИТОМ**

Внеоборотные активы обособляются
в отдельном разделе баланса.

Четыре основных подраздела:

- **нематериальные** активы,
- **основные** средства,
- **доходные** вложения в
материальные, ценности,
- **финансовые** вложения

Пассив

Пассив – опись источников финансирования предприятия.

Любая статья в пассиве – источник, за которым стоит реальное физическое или юридическое лицо, предоставившее хозяйствующему субъекту денежные средства в прямой или опосредованной форме

Статьи пассива группируют в три раздела:

1. **Капитал и резервы** – раздел отражает совокупную «задолженность» фирмы перед своими учредителями (итог раздела показывает, какая доля учетной стоимости активов фирмы принадлежит ее собственникам);
2. **Долгосрочные обязательства** – статьи, характеризующие долгосрочную задолженность перед сторонними лицами, которая должна быть погашена согласно заключенным договорам

3. Краткосрочные обязательства -
задолженность перед сторонними
лицами:

Некоторые виды задолженности
возникают спонтанно, как
результат осуществления
финансово-хозяйственной
деятельности – **кредиторская
задолженность**

Наименование показателя	За _____	
	20	г. ³
Выручка ⁵		
Себестоимость продаж	()
Валовая прибыль (убыток)		
Коммерческие расходы	()
Управленческие расходы	()
Прибыль (убыток) от продаж		
Доходы от участия в других организациях		
Проценты к получению		
Проценты к уплате	()
Прочие доходы		
Прочие расходы	()
Прибыль (убыток) до налогообложения		
Текущий налог на прибыль	()
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)		
Изменение отложенных налоговых обязательств		
Изменение отложенных налоговых активов		
Прочее		
Чистая прибыль (убыток)		

ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ ФИРМЫ



**Источники средств и
собственно средства — это
разные категории.**

Они представлены
соответственно в пассиве и
активе баланса

Вопрос 3.

Управление финансами фирмы и
структура баланса

Управление финансами фирмы (финансовый менеджмент)

ФМ - система отношений,
возникающая на предприятии по
поводу привлечения и
использования финансовых
ресурсов

ФМ - искусство и наука управления
финансами хозяйствующего
субъекта

Финансовый менеджмент и структура баланса

Разделы 2 и 5 Финансовые решения краткосрочного характера

Управление текущей финансовой деятельностью, оборотными активами и источниками их финансирования, ликвидностью и платежеспособностью

АКТИВ	ПАССИВ
Раздел I	Раздел III
Раздел II Оборотные активы	Раздел IV
	Раздел V Краткосрочные обязательства

Постоянный оборотный капитал – системная часть оборотных активов

Переменный – несистемная часть оборотных активов

Постоянный ОК – усредненная величина оборотных активов, находящихся в постоянном ведении предприятия

Политика управления
оборотным капиталом
должна обеспечить
компромисс между риском
потери ликвидности и
эффективностью работы

Модель анализа чистого оборотного капитала

$$WC = CA - CL = Inv + AR + CE - CL.$$

Элементы оборотных активов,
учитываемые при управлении ЧОК:

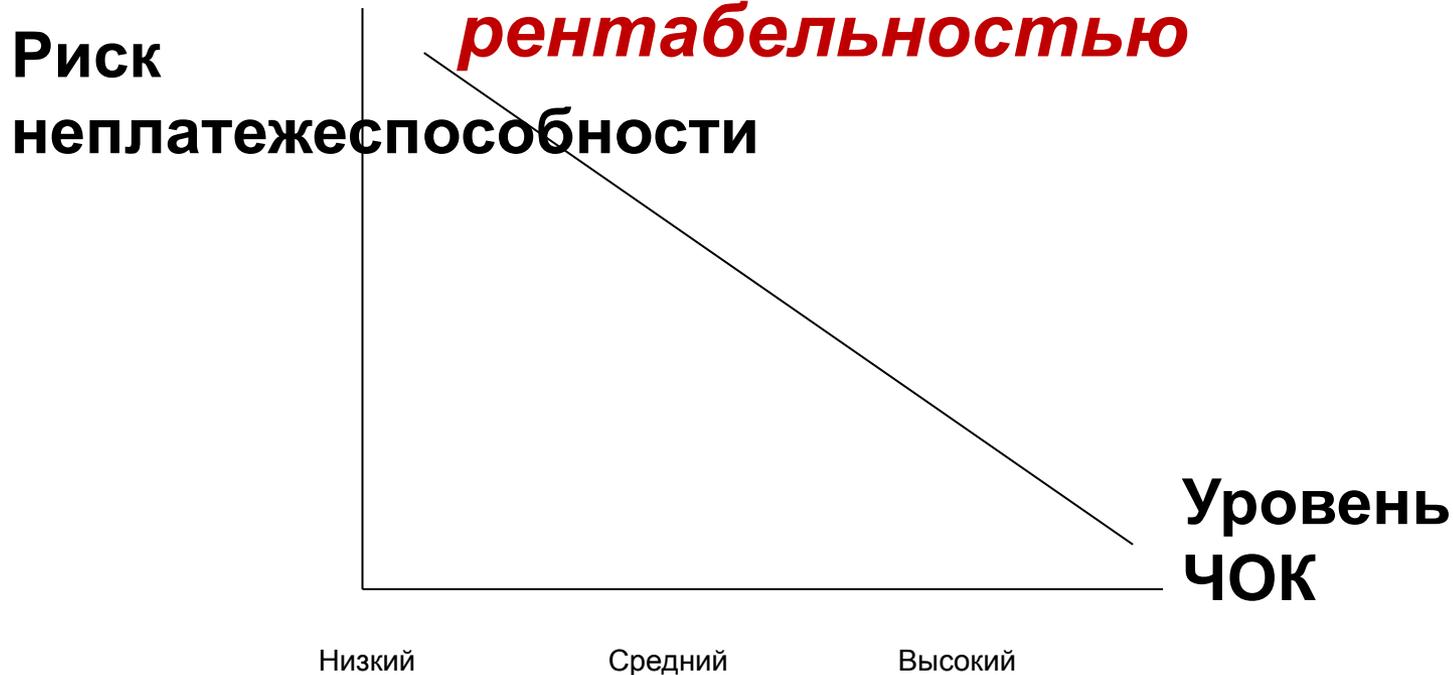
- **производственные** запасы (*Inv*),
- **дебиторская** задолженность (*AR*),
- **денежные** средства (*CE*),
- **краткосрочные** пассивы (*CL*)

Модель позволяет выявлять значимость факторов в контексте увеличения или снижения величины чистого оборотного капитала.

Ключевой показатель

рациональности политики
финансирования текущей
деятельности - *чистый
оборотный капитал (ЧОК, WC)*

**Главное противоречие управления
источниками финансирования – между
платежеспособностью и
рентабельностью**



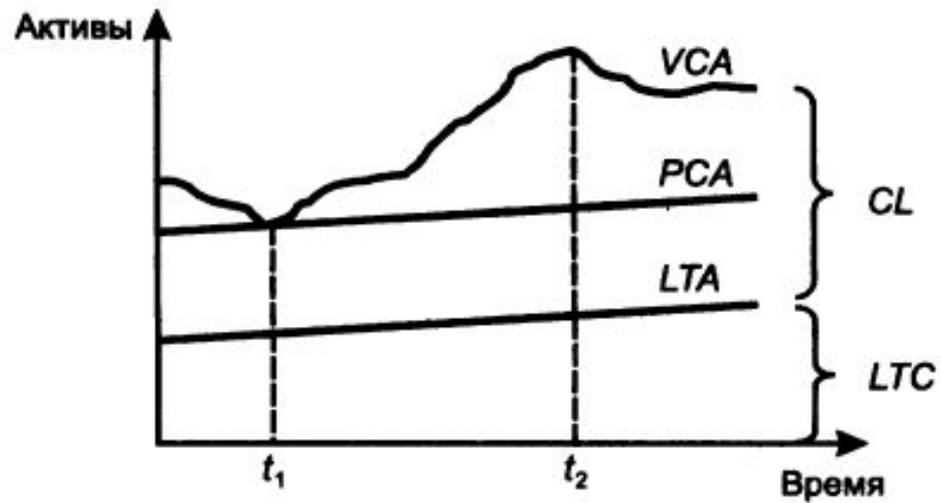
**Связь уровня чистого
оборотного капитала и риска
неплатежеспособности**

Идеальная модель

Статическое представление

Актив	Пассив
CA	CL
LTA	LTD
	E

Динамическое представление



Агрессивная модель

**Долгосрочный капитал LTC служит источником покрытия
внеоборотных активов и системной части оборотных
активов**

**Варьирующая часть оборотных активов в полном объеме покрывается
краткосрочными пассивами.**

Базовое балансовое уравнение $CL = VCA$

Актив		Пассив	
Внеоборотные активы LTA		Собственный капитал	LTC
Оборотные активы CA	Системная часть PCA	Долгосрочные обязательства	
	Несистемная часть VCA	Краткосрочные обязательства CL	

Консервативная модель

Варьирующая часть оборотных активов также покрывается долгосрочными источниками финансирования.

Краткосрочной кредиторской задолженности формально нет, отсутствует риск потери ликвидности. Чистый оборотный капитал равен по величине оборотным активам (WC - CA)

$$LTC = LTA + PCA + VCA \text{ или } CL = 0.$$

Актив	Пассив
Внеоборотные активы	Долгосрочные пассивы LTC
Оборотные активы (CA)	

Компромиссная модель

Внеоборотные активы, системная часть оборотных активов и определенная доля (например, половина) варьирующей части оборотных активов финансируются за счет долгосрочных

$$LTC = LTA + PCA + 0,5 \cdot VCA \text{ или } CL = 0,5 (VCA).$$

Актив

Пассив

Внеоборотные активы LTA	Долгосрочные пассивы LTC
Системная часть оборотных активов PCA	
Несистемная часть оборотных активов VCA	Краткосрочные обязательства CL

Финансовый менеджмент и структура баланса

Разделы 1,3,4 Финансовые решения долгосрочного характера

Ключевые вопросы:

Как развивать материально-техническую базу?

Из каких источников финансировать это развитие?

Как при этом обеспечить финансовую устойчивость?

Это - управление инвестиционными программами

АКТИВ	ПАССИВ
Раздел I Внеоборотные активы	Раздел III Капитал и резервы
Раздел II	Раздел IV Долгосрочные обязательства
	Раздел V

Финансовый менеджмент и структура баланса

Разделы 1 и 2 Управление активами

Определение общего объема ресурсов

Оптимизация структуры

Управление вложениями во внеоборотные активы

Управление запасами

Управление дебиторской задолженностью

Управление денежными средствами

АКТИВ	ПАССИВ
Раздел I Внеоборотные активы	Раздел III
Раздел II Оборотные активы	Раздел IV
	Раздел V

Финансовый менеджмент и структура баланса

Разделы 3,4,5 Управление
источниками
финансирования

Управление собственным
капиталом

Управление заемным
капиталом

Управление краткосрочными
обязательствами

Оптимизация структуры
источников финансирования

Выбор способов привлечения
средств

Дивидендная политика

АКТИ В	ПАССИВ
Раздел I	Раздел III Капитал и резервы
Раздел II	Раздел IV Долгосрочные обязательства
	Раздел V Краткосрочные обязательства

Стоимость капитала - уровень тех регулярных затрат, которые фирма вынуждена нести в **долгосрочном** аспекте

Сумма средств, которую необходимо регулярно платить за использование определенного объема привлекаемых финансовых ресурсов в процентах к этому объему - **процентная ставка**

Стоимость капитала характеризует тот уровень рентабельности инвестированного капитала, который должно обеспечивать предприятие, чтобы не уменьшить свою рыночную стоимость

Минимизация стоимости капитала - фактор увеличения рыночной стоимости фирмы

■ ■ ■
**Основные
источники
платного капитала**

■ ■ ■
Реинвестированная
прибыль

■ ■ ■
Банковские кредиты

■ ■ ■
Облигационные займы

■ ■ ■
Долевой капитал -
привилегированные
акции

■ ■ ■
Долевой капитал -
обыкновенные акции

Примерное соотношение между стоимостью источников

$$C_{б} < C_{о} < C_{ап} < C_{ао} < C_{нп}$$

C_б – стоимость банковского кредита

C_о – стоимость источника «облигационный заем»

C_{ап} – стоимость источника «привилегированные акции»

C_{ао} – стоимость источника «обыкновенные акции»

C_{нп} – стоимость источника «нераспределенная прибыль»

WACC – средневзвешенная стоимость капитала для оценки ориентировочной рыночной стоимости фирмы

$$V_t = \frac{POI}{WACC}$$

$$POI = EBIT - T,$$

EBIT – прибыль до вычета процентов и налогов (операционная прибыль);

T – сумма налога на прибыль и других обязательных платежей.

POI - **регулярный доход акционеров и лендеров.**

Характеризует общую сумму средств в год, затраченных на обслуживание собственного и заемного капитала, численно равных сумме процентов, уплаченных за год за использование заемных источников средств, выплаченных дивидендов, реинвестированной прибыли.

Проблема структуры капитала

Выбор структуры
источников
финансирования
отражается на значении
WACC, а в конечном итоге
на стоимости фирмы

Бухгалтерская отчетность организаций

Бухгалтерский
баланс

Отчет о прибылях и
убытках

Пояснения к ББ и
ОПУ

Аудиторское
заключение

Приложения

Отчет об изменениях
капитала

Отчет о движении денежных
средств

Приложение к ББ

Отчет о целевом
использовании полученных
средств

Вопрос 4

**Доходы, расходы и прибыль
предприятия**

Доходы – валовые поступления

экономических выгод в ходе деятельности предприятия, состоящие из двух частей — выручки и прочих поступлений

- **Основа** совокупных доходов — *выручка* от обычных видов деятельности (продажа продукции и оказание услуг, предусмотренных уставными документами)
- **Неосновным** видом доходов являются прочие поступления — доходы (полученные штрафы, доход от продажи оборудования, поступления от сдачи активов в аренду и др.)

Чистая выручка – выручка от продаж за вычетом косвенных налогов (налог на добавленную стоимость, акцизы, аналогичные обязательные платежи), сборов и скидок по отдельным сделкам

Синонимы: ***чистая продажа, нетто-продажа, нетто-выручка***

Расходы – уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящих к уменьшению капитала собственников этой организации, за исключением изъятий капитала, сделанных по их решению

Группировка затрат по экономическим элементам

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация;
- прочие затраты.

Экономическим элементом называется первичный, однородный вид затрат на производство и реализацию продукции, который на уровне предприятия невозможно разделить на составные части.

- **Типовая классификация статей по калькуляции (обрабатывающие отрасли промышленности):**
- 1) **сырье** и основные материалы;
- 2) **возвратные** отходы (вычитаются);
- 3) **покупные** изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних организаций;
- 4) **вспомогательные** материалы;
- 5) **топливо** и энергия на технологические цели;
- 6) **основная** заработная плата производственных рабочих;
- 7) **дополнительная** зарплата производственных рабочих – это зарплата за непроработанное время (отпуски, время выполнения государственных обязанностей). Она устанавливается в процентах.
- 8) **отчисления** на социальные нужды;
- 9) **расходы** на подготовку и освоение производство (в соответствии с нормативными документами).
- 10) **общепроизводственные** расходы в зависимости от размера и вида деятельности предприятия можно разделить на:
 - - цеховые расходы;
 - - расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- 11) **общехозяйственные** расходы;
- 12) **потеря** от брака;
- 13) **прочие** производственные расходы;
- 14) **внепроизводственные** или коммерческие расходы.

В общем смысле *прибыль* – доход от операции, требовавшей изначально определенной инвестиции и (или) расхода, и проявляющийся в увеличении совокупного экономического потенциала инвестора по окончании данн

$$P = f(R, Ex) = R - Ex = \sum_{j=1}^n R_j - \sum_{k=1}^m Ex_k,$$

где R_j — j -и вид доходов фирмы, $i = 1, 2, \dots, n$; Ex_k — k -и вид расходов (затрат), $k = 1, 2, \dots, m$.

Бухгалтерский подход

Базовая категория – бухгалтерская
прибыль

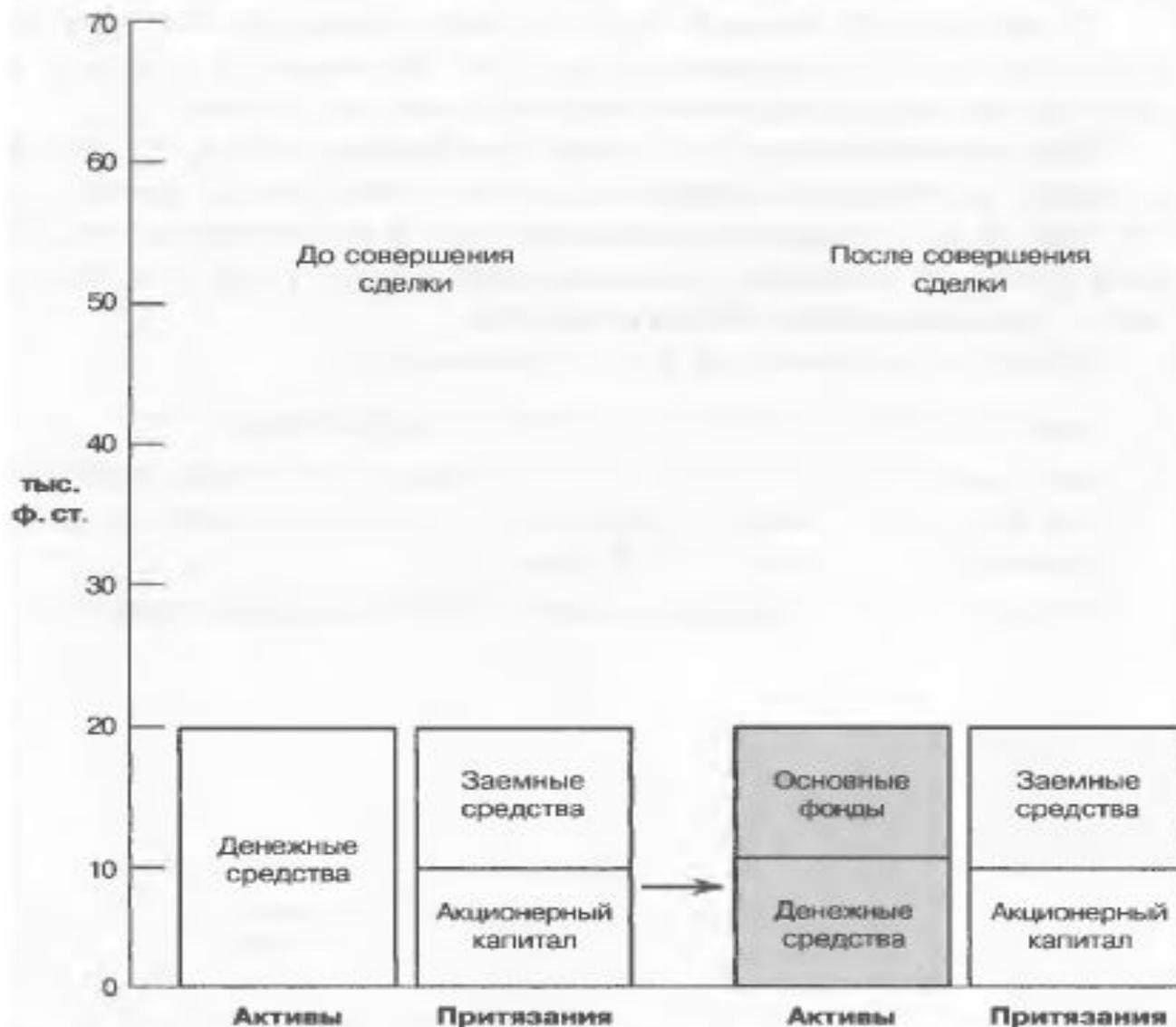
Прибыль бухгалтерская (accounting profit) — это положительная разница между признанными доходами и затратами, отнесенными к отчетному периоду

Не существует единого и безусловного алгоритма признания и оценки тех или иных видов доходов и расходов

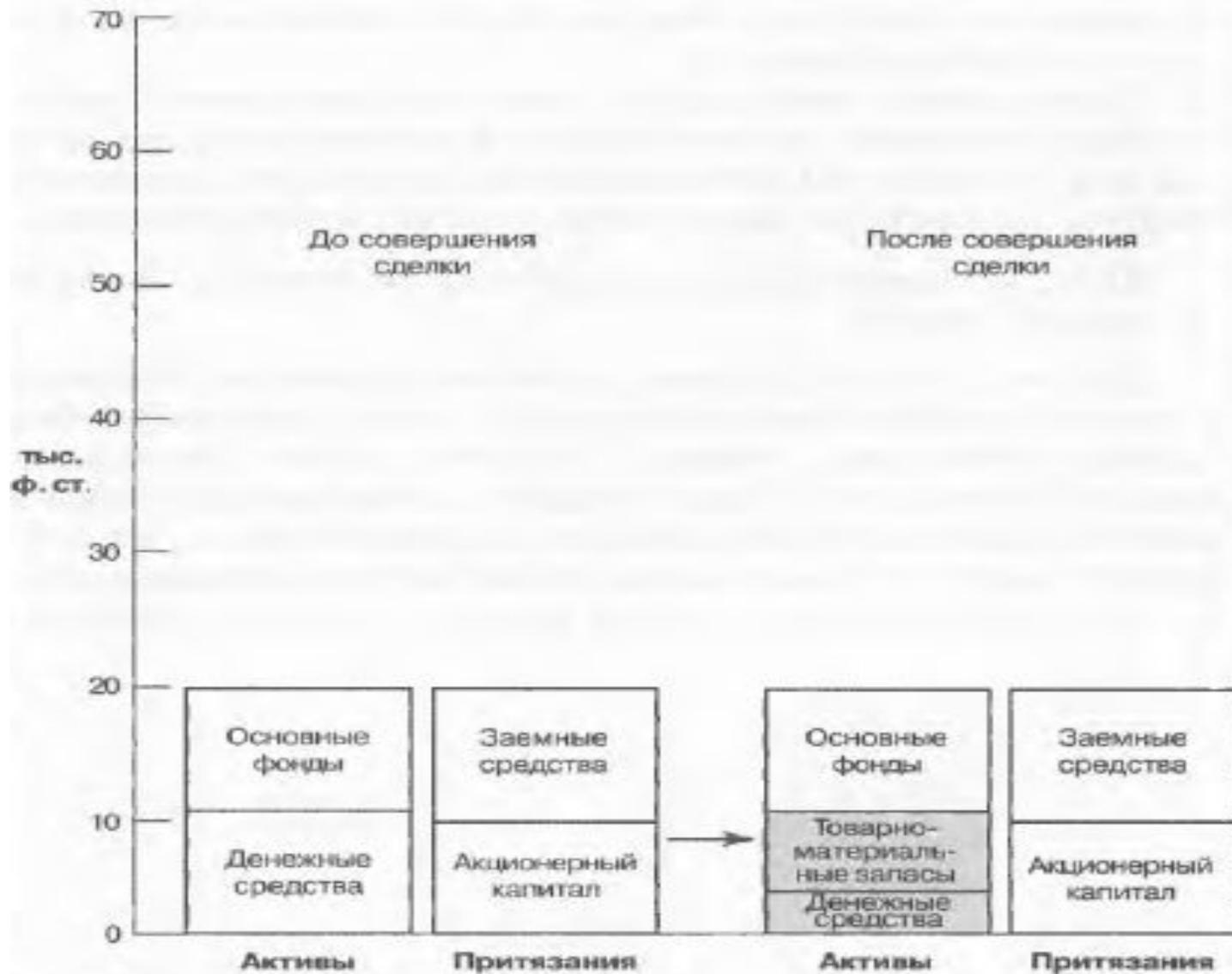
Например, существуют различные методы оценки запасов, списываемых на себестоимость продукции, разные методы амортизации, Различные методы признания доходов и затрат

*Прибыль — это мнение
Ее величиной можно
варьировать*

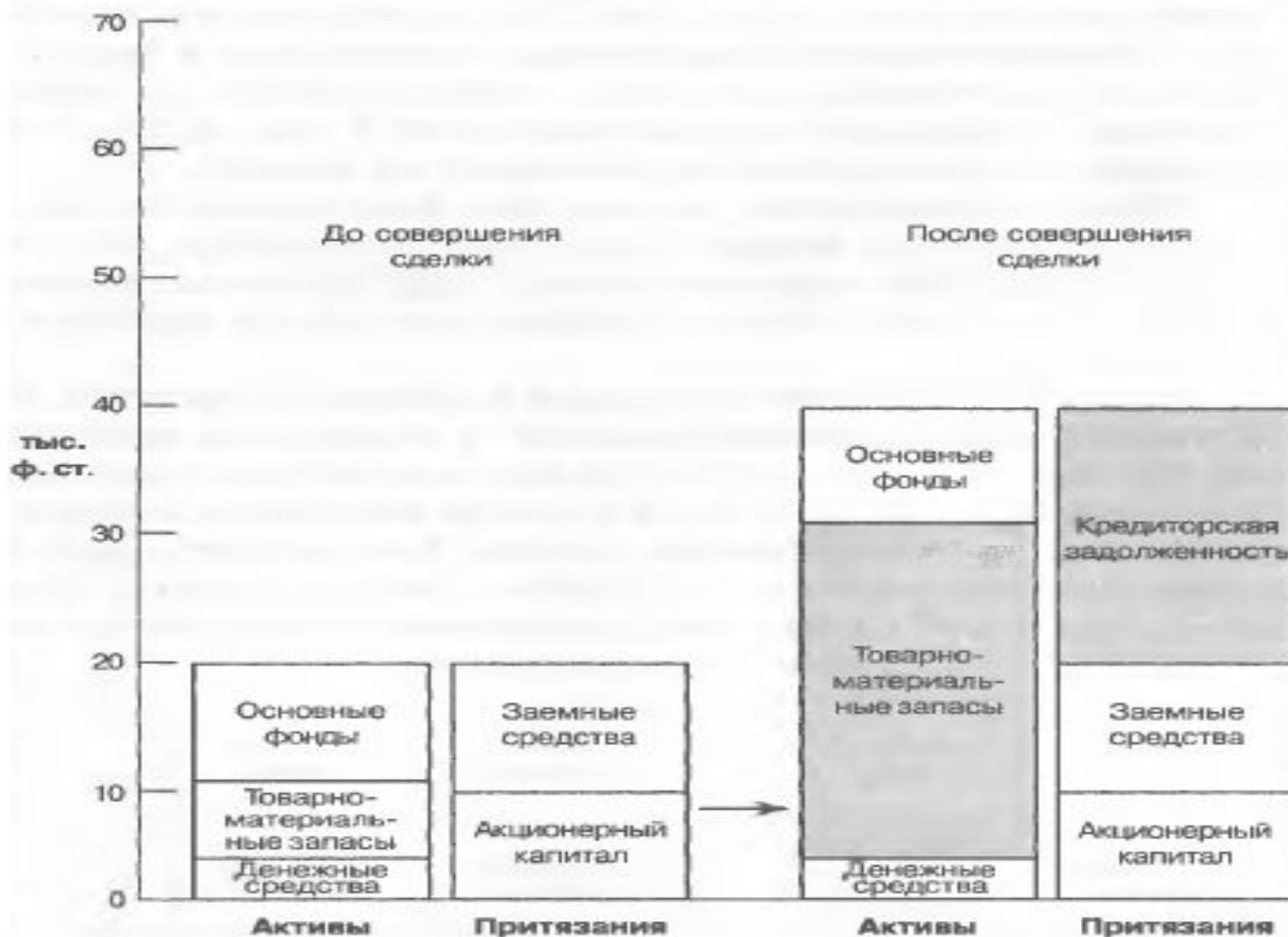
Баланс SBL



Баланс SBL



Баланс SBL



Баланс SBL



Баланс SBL



Баланс SBL



Показатели прибыли

***EBIT (earnings before interest and taxes) –
прибыль до вычета процентов и
налогов***

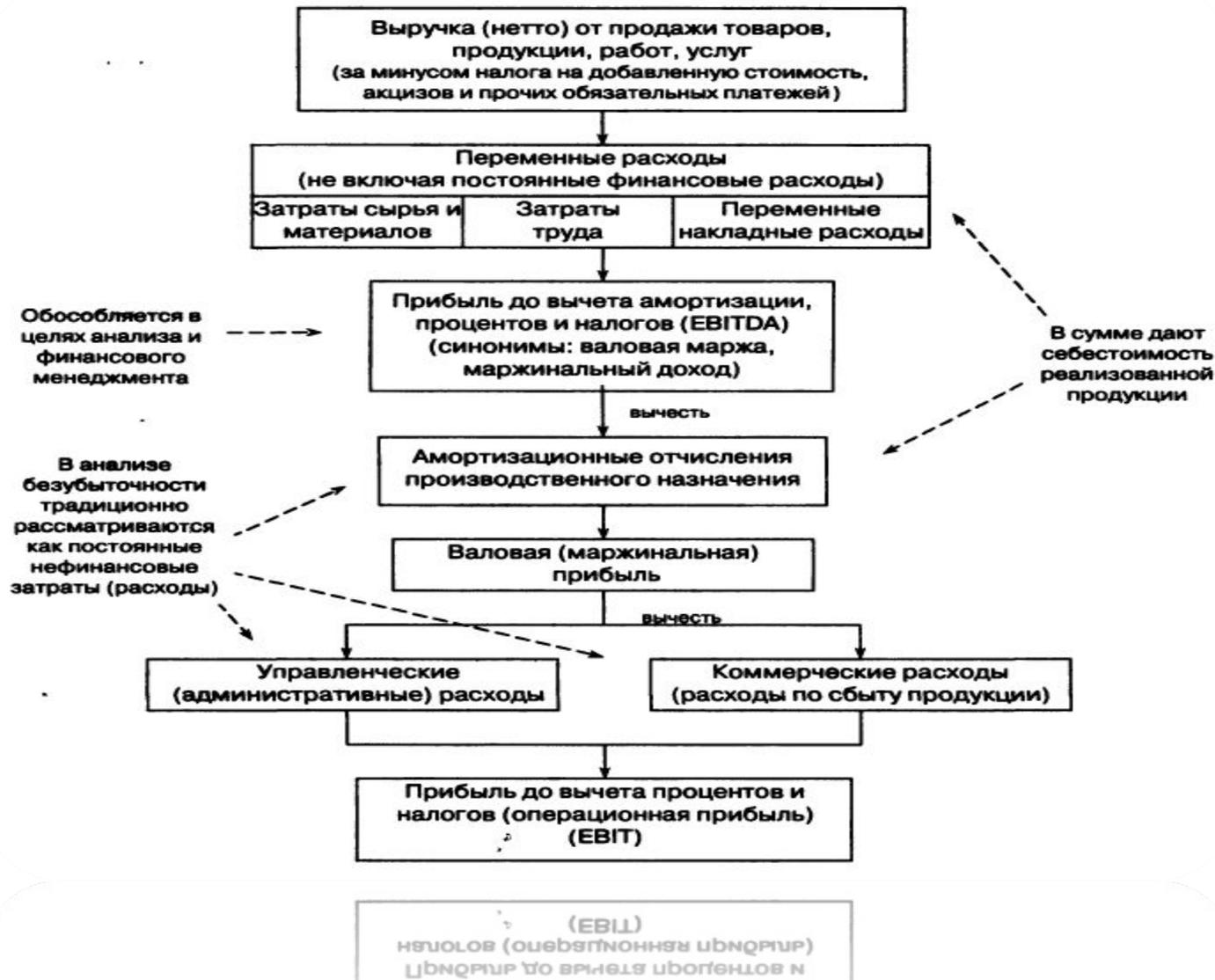
Результирующий целевой показатель
деятельности топ-менеджеров

EBIT – наиболее общая характеристика
уровня организации и эффективности
технологического процесса, лежащего в
основе ее функционирования

В случае если прочих доходов и расходов у организации нет, то *EBIT* эквивалентна показателю *операционной прибыли*.

Операционная прибыль эквивалентна **Прибыли от продаж**, по терминологии, используемой в отчете о финансовых результатах по РСБУ.

Формирование операционной прибыли



Чистая прибыль

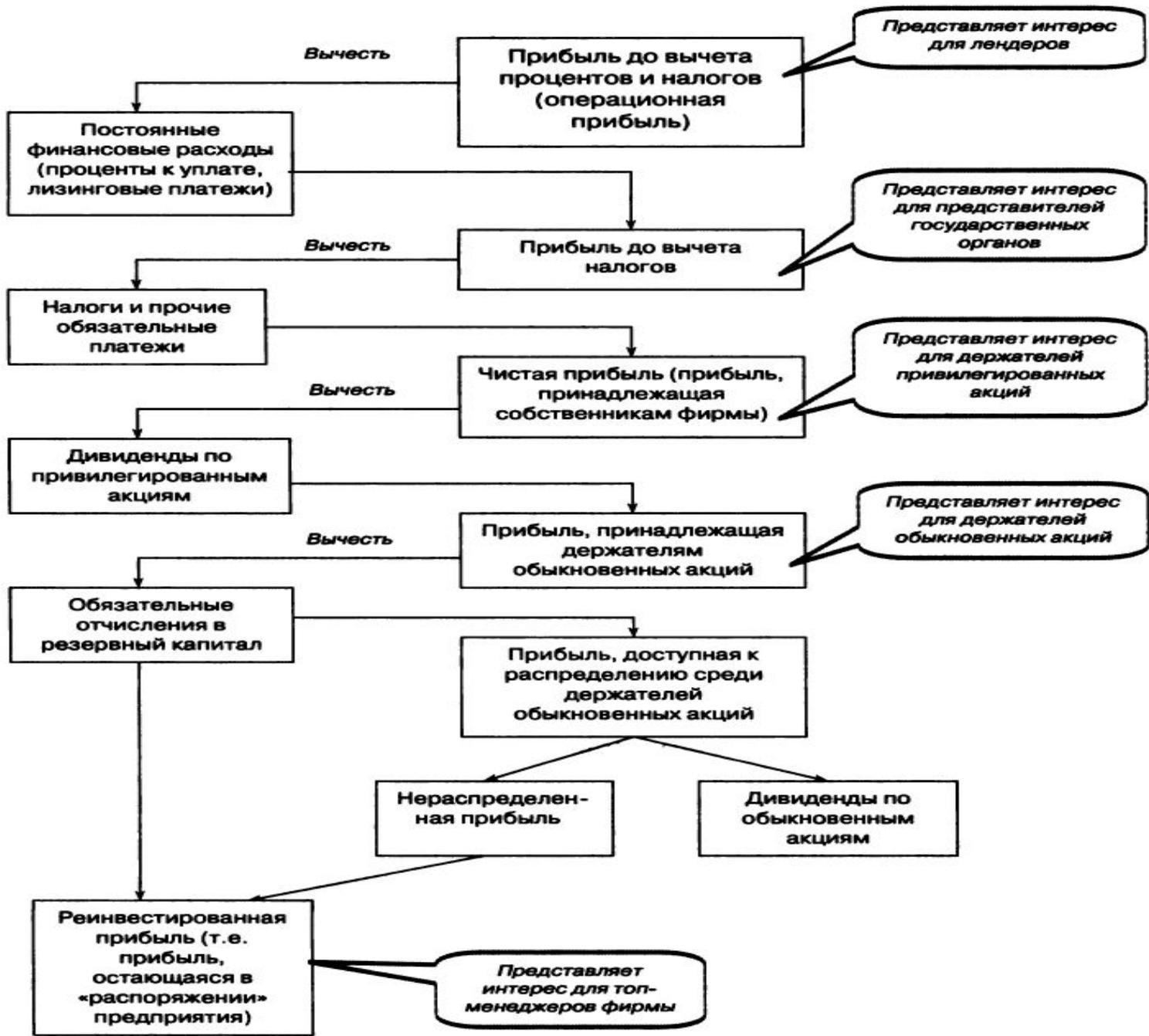
(net income, net profit)

Чистая прибыль – результирующий целевой показатель для собственников

Часть чистой прибыли используется для образования (пополнения) фондов и резервов (резервного капитала), а оставшаяся часть может быть распределена среди собственников

Чистая прибыль, не изъятая собственниками и не использованная для формирования фондов и резервов, отражается в балансе в пассивной статье «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)»

Величину чистой прибыли по итогам отчетного периода можно видеть в отчете о финансовых результатах



Доходы, расходы и прибыль
отражаются в

Отчете о финансовых
результатах

Отчет составляется по итогам 3,
6 и 9 мес. и по итогам года.

В квартальных отчетах все
показатели приводятся
нарастающим итогом

Наименование показателя	За
	20 _____ г. ³
Выручка	1000
Себестоимость продаж	(600)
Валовая прибыль (убыток)	400
Коммерческие расходы	(100)
Управленческие расходы	(100)
Прибыль (убыток) от продаж	200
Доходы от участия в других организациях	0
Проценты к получению	10
Проценты к уплате	(30)
Прочие доходы	0
Прочие расходы	(0)
Прибыль (убыток) до налогообложения	180
Текущий налог на прибыль	(36)
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	0
Изменение отложенных налоговых обязательств	0
Изменение отложенных налоговых активов	0
Прочее	0
Чистая прибыль (убыток)	144

Вопрос 5

**Инвестиционная деятельность
предприятия**

Термин происходит от лат. *investio* —
«одеваю»

В широком смысле *инвестиция* —
«расходование ресурсов в надежде на
получение доходов в будущем, по
истечении достаточно длительного
периода времени»

Во-первых, инвестиция всегда связана с расходом ресурсов

Во-вторых, речь идет о «надежде на получение дохода в будущем». Любая инвестиция рискована

Инвестиция – отказ от определенной ценности в настоящий момент за (возможно, неопределенную) ценность в будущем

В-третьих, это понятие чаще всего связывают с долгосрочным вложением капитала.

Инвестиция – представленные в стоимостной оценке расходы, сделанные в ожидании будущих доходов

Нет упоминания о временном аспекте.

Признак долгосрочности не является системообразующим

В решениях инвестиционного характера в приложении к объектам **материально-технической базы** параметр **долгосрочности** входит в число **базовых**

Виды инвестиций

```
graph TD; A[Виды инвестиций] --> B[Финансовые инвестиции]; A --> C[Реальные инвестиции (капитальные вложения)]; B --> D[Вложение капитала в финансовые активы — паи, акции, облигации]; C --> E[Вложение в развитие материально-технической базы предприятия];
```

Финансовые инвестиции

Вложение капитала в финансовые активы — паи, акции, облигации

Реальные инвестиции (капитальные вложения)

Вложение в развитие материально-технической базы предприятия

ФЗ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ

Под *инвестицией* понимаются денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Капитальные вложения

«инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе:

затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты»

Ст. 1 ФЗ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»

Согласно закону № 39-ФЗ

«**Инвестиционный проект** есть обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)»

Методы оценки инвестиционных проектов

В целях оценки инвестиционный проект понимается как совокупность инвестиций и генерируемых ими ДОХОДОВ

$$IP = \{IC_j, CF_k, n, r\},$$

где: IC_j — инвестиция в j -м году, $j = 1, 2, \dots, m$ (чаще всего считается, что $m = 1$);
 CF_k — приток (отток) денежных средств в k -м году, $k = 1, 2, \dots, n$;
 n — продолжительность проекта (не обязательно конечная величина);
 r — ставка дисконтирования или внутренняя доходность (в зависимости от вида задачи, решаемой в ходе инвестиционного анализа).

CF_k носит название **возвратного потока** — это денежный поток, генерируемый инвестиционным проектом после запуска его в эксплуатацию.

Каждый элемент возвратного потока – текущие денежные поступления, уменьшенные на величину текущих денежных оттоков

CF_k – поток **чистых** денежных поступлений

Логика отбора инвестиционного проекта – с помощью некоторого критерия исходная инвестиция сравнивается с потоком ожидаемых поступлений

Предположения при анализе ИП

- с каждым проектом связывается однородный денежный поток: либо чистые оттоки, либо чистые притоки денежных средств
- чаще анализ ведется по годам
- условно считается, что объем инвестиций совершается в конце года, предшествующего первому году генерируемого проектом притока денежных средств.
- приток (отток) денежных средств имеет место в конце очередного года.
- ставка дисконтирования должна соответствовать длине периода, заложенного в основу проекта

Модель дисконтированного денежного потока (discounted cash flow model, DCF-model)

$$V_t = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{CF_k}{(1+r)^k},$$

где V_t — стоимостная характеристика денежного потока (оценивается или задается как исходный параметр в зависимости от характера решаемой задачи); CF_k — элемент ожидаемого денежного потока в k -м периоде, олицетворяемого с финансовой операцией (этот поток также называют возвратным); r — ставка дисконтирования (доходность).

- DCF-модель является базовой для формализованной оценки стоимости или доходности финансового актива или операции с ним
- неявное предположение о равновесности рынка оцениваемого актива
- R – носит внешний характер
- оценка доходности или оценка теоретической стоимости актива являются субъективным действием

Критерии оценки инвестиционных проектов – показатели, используемые:

- а) для отбора и ранжирования проектов;
- б) оптимизации эксплуатации проекта;
- в) формирования оптимальной инвестиционной программы

Под *чистой дисконтированной стоимостью* (net present value, *NPV*) понимается разность суммы элементов возвратного потока и исходной инвестиции, дисконтированных к началу действия оцениваемого проекта

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - IC.$$

где V_t — стоимостная характеристика денежного потока (оценивается или задается как исходный параметр в зависимости от характера решаемой задачи); CF_k — элемент ожидаемого денежного потока в k -м периоде, олицетворяемого с финансовой операцией (этот поток также называют возвратным); r — ставка дисконтирования (доходность).

Последовательное инвестирование в течение m лет

Вариант 1. Инвестиция рассматривается как элемент совокупного денежного потока, т. е. чистый денежный поток k -го года CF_k находится как сумма притока и инвестиции, соответствующих этому году

Вариант 2. Инвестиции рассматриваются отдельно с использованием в качестве ставки дисконтирования прогнозируемого годового темпа инфляции

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j},$$

где i — прогнозируемый средний темп инфляции

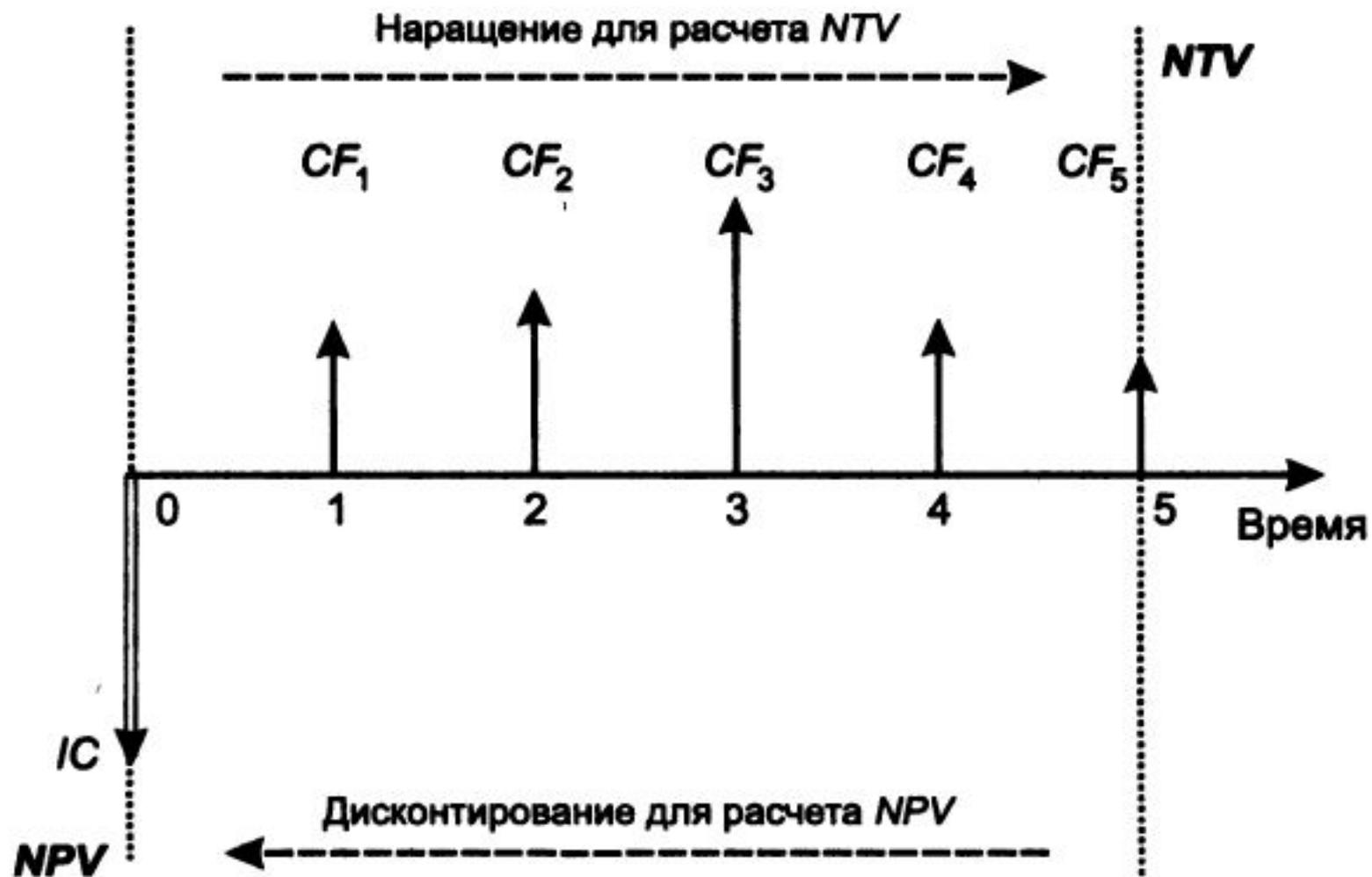
NPV отражает прогнозную
оценку изменения
экономического потенциала
фирмы в случае принятия
рассматриваемого проекта

Интерпретация NPV с точки зрения интересов собственника

- Если $NPV < 0$, то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, собственники компании понесут убыток
- Если $NPV = 0$, то в случае принятия проекта ценность компании не изменится, благосостояние ее собственников останется на прежнем уровне
- Если $NPV > 0$, то в случае принятия проекта ценность компании увеличатся

Сущность процентной ставки r в модели

- r – стандартный уровень (годового) дохода, на который рассчитывает «средний инвестор», вложившийся своим капиталом в данную фирму (собственники и лендеры)
- В качестве ставки дисконтирования r рекомендуется – стоимость конкретного источника финансирования, если его возможно идентифицировать
 - Значение средневзвешенной стоимости капитала ($WACC$) для данной фирмы – это стандартный уровень дохода, сложившийся в течение ряда лет и устраивающий инвесторов



Индекс рентабельности ИНВЕСТИЦИИ

Индекс рентабельности инвестиции
(*profitability index, PI*) — это отношение
суммы дисконтированных элементов
возвратного потока к исходной

ИНЕ

$$\Pi = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} : IC.$$

Логика применения критерия

- а) если $PI > 1$, то проект следует принять;
- б) если $PI < 1$, то проект следует отвергнуть;
- в) если $PI = 1$, то проект не сказывается на величине ценности фирмы

Индекс рентабельности является

относительным показателем:

он характеризует уровень доходов на единицу затрат

Критерий PI удобен при выборе одного проекта из альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения NPV

СС и IRR

Если $IRR > CC$, то проект следует принять (проект обеспечит наращение ценности фирмы);

Если $IRR < CC$, то проект следует отвергнуть (проект потенциально приведет к снижению ценности фирмы);

Если $IRR = CC$, то проект не сказывается на величине ценности фирмы, а ее инвесторы получают стандартную доходность

Срок окупаемости ИНВЕСТИЦИИ

Срок окупаемости инвестиции (payback period, PP) – число базисных периодов, за которое произойдет возмещение сделанных инвестиционных расходов без учета фактора времени

$$PP = \min m, \text{ при котором } \sum_{k=1}^m CF_k \geq IC,$$

*Один из самых простых методов
Не предполагает временной
упорядоченности денежных потоков*

Дисконтированный срок окупаемости инвестиции

(discounted payback period, DPP)

Предусматривает расчет числа базисных периодов, за которое произойдет возмещение сделанных инвестиционных расходов с учетом фактора времени

$$DPP = \min m, \text{ при котором } \sum_{k=1}^m \frac{CF_k}{(1+r)^k} \geq IC,$$

В качестве ставки дисконтирования r часто используется средневзвешенная стоимость капитала WACC

Использование DPP

- 1) Проект принимается, если окупаемость имеет место
- 2) Проект принимается только в случае, если срок окупаемости не превышает установленного в компании лимита

Недостатки DPP

- 1) Метод не учитывает влияния доходов последних периодов
- 2) Метод не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но разным распределением ее по годам
- 3) Метод не обладает свойством аддитивности

Учетная норма прибыли

Учетная норма прибыли (accounting rate of return, *ARR*) – коэффициент эффективности **ИНВЕСТИЦИИ** – рассчитывается делением среднегодовой прибыли *PN* на среднюю величину инвестиции

$$ARR = \frac{PN}{\frac{1}{2} \cdot (IC + RV)}$$

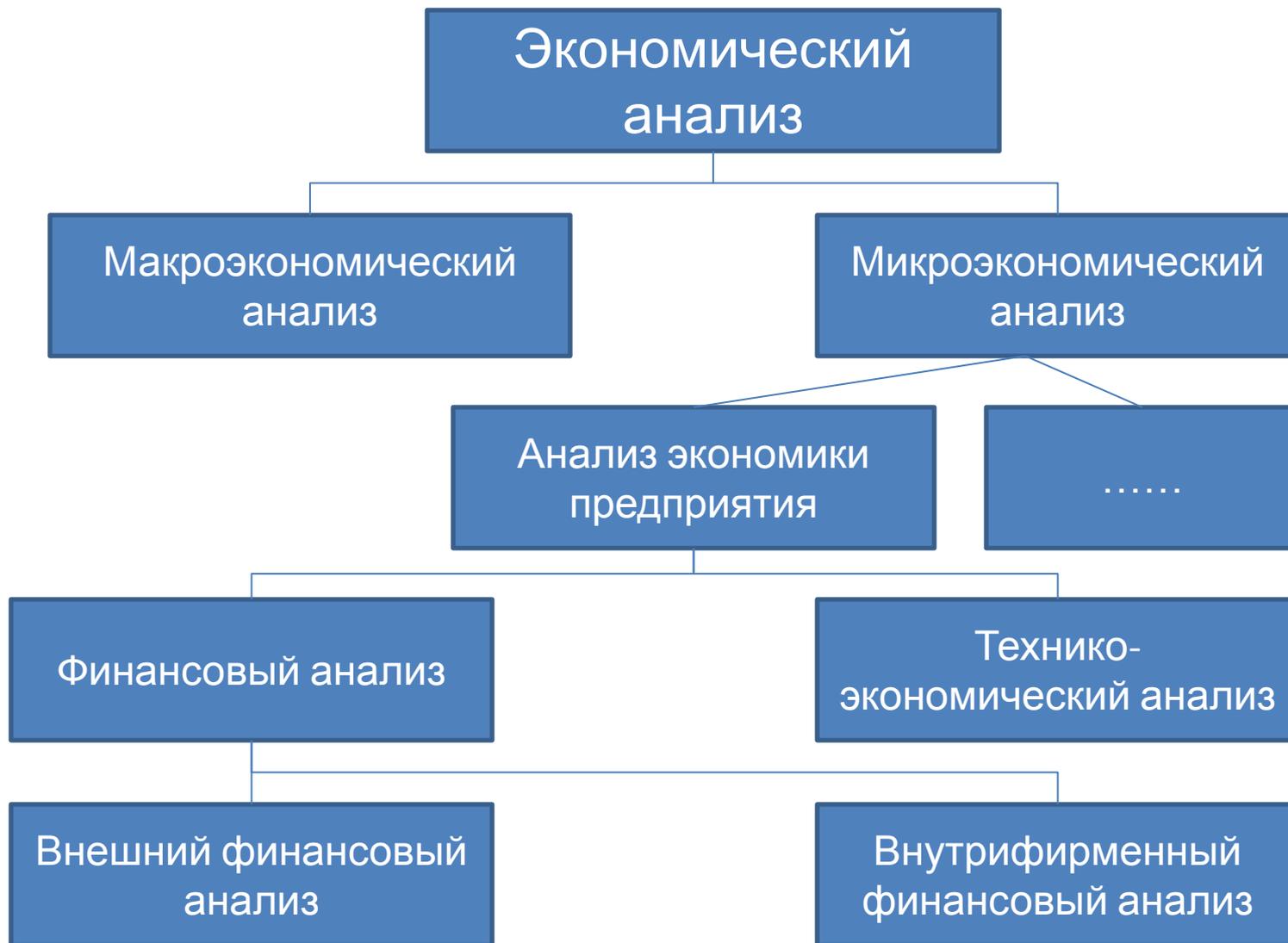
Недостаток критерия — неучет временной ценности денег

Вопрос 5

Финансовый анализ

деятельности предприятия

Финансовый анализ (financial analysis) - процесс идентификации, систематизации и аналитической обработки доступных сведений финансового характера, результатом которого является предоставление пользователю рекомендаций для принятия управленческих решений



Внутрифирменный финансовый анализ (intrafirm financial analysis) - совокупность аналитических процедур в системе управления финансами фирмы

Имеет целью оптимизацию финансовой модели фирмы (т. е. ее баланса) через аналитическое обоснование решений инвестиционно-финансового характера (решений по мобилизации финансовых ресурсов и их инвестированию)

Внешний финансовый анализ

(external financial analysis) — это совокупность аналитических процедур по оценке инвестиционной и контрагентской привлекательности фирмы

Показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия

Показатели
имущественного
положения

Состав и
состояние
активов

Показатели
финансового
положения

Ликвидность
Платеже-
способность
Финансовая
устойчивость

Показатели
рентабельности и
деловой
активности

Прибыльность
Динамичность
Эффективность

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ИМУЩЕСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Имущественное положение характеризуется величиной, составом и состоянием активов (прежде всего долгосрочных), которыми владеет и распоряжается коммерческая организация для достижения цели.

$$NBV = TA - LS - TS - OD$$

Где:

NBV – сумма хозяйственных средств предприятия;

TA – всего активов по балансу;

LS – убыток;

TS – собственные акции в портфеле;

OD – задолженность учредителей по взносам в уставный капитал.

Доля активной части основных средств

$$d_A = \frac{\text{Стоимость}_\text{активной}_\text{части}_\text{основных}_\text{средств}}{\text{Стоимость}_\text{основных}_\text{средств}}$$

Коэффициент износа

$$k_{dc} = \frac{\text{Накопленный}_\text{+}_\text{износ}}{\text{Первоначальная}_\text{(восстановительная)}_\text{стоимость}_\text{основных}_\text{средств}}$$

Ликвидность предприятия характеризуется наличием оборотных средств в размере, *теоретически достаточном* для погашения краткосрочных обязательств хотя бы и с нарушением сроков, предусмотренных контрактами.

Основным признаком ликвидности служит формальное превышение оборотных активов над краткосрочными пассивами.

Уровень ликвидности предприятия оценивается с помощью коэффициентов ликвидности, основанных на сопоставлении оборотных средств и краткосрочных пассивов.

Платежеспособность означает наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей *немедленного* погашения.

Основными признаками платежеспособности являются:

- а) наличие в достаточном объеме средств на расчетном счете;
- б) отсутствие просроченной кредиторской задолженности.

Признаки неплатежеспособности –

наличие «больных» статей в отчетности («Убытки», «Кредиты и займы, не погашенные в срок», «Просроченная кредиторская задолженность», «Векселя выданные просроченные»)

Величина собственных оборотных средств (WC) – основной абсолютный показатель, характеризующий платежеспособность и ликвидность

Показатель **WC** характеризует ту часть собственного капитала предприятия, которая является источником покрытия текущих его активов (т.е. активов, имеющих оборачиваемость менее одного года)

$$WC = E + LTL - LTA$$

$$WC = CA - CL$$

где E – капитал собственников фирмы (итог раздела III баланса);
 LTL – долгосрочные обязательства (итог раздела IV баланса);
 CA – оборотные активы (итог раздела II баланса);
 CL – краткосрочные обязательства (итог раздела V баланса).

АКТИВ	ПАССИВ
Внеоборотные активы	Долгосрочные пассивы
Оборотные активы	Собственный капитал
	Краткосрочные пассивы

Величина собственных оборотных средств

Экономическая трактовка WC:

Какая сумма оборотных средств останется в распоряжении предприятия после расчетов по краткосрочным обязательствам?

WC - это характеристика свободы маневра и финансовой устойчивости предприятия с позиции краткосрочной перспективы

Коэффициент текущей ликвидности

Дает общую оценку ликвидности предприятия, показывая, сколько рублей оборотных средств (текущих активов) приходится на один рубль текущей краткосрочной задолженности (текущих

обяз

$$k_{cr} = \frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$$

Критическое нижнее значение показателя — 2

Коэффициент быстрой ликвидности.

Исчисляется по более узкому кругу оборотных активов - из расчета исключена наименее ликвидная их часть — производственные запасы

$$k_{qr} = \frac{\text{Дебиторская задолженность} + \text{денежные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}.$$

Критическое нижнее значение показателя

— 1

Коэффициент абсолютной ЛИКВИДНОСТИ

показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно за счет имеющихся денежных средств

Рекомендаций относительно предельного значения нет

$$k_{mr} = \frac{\text{Денежные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$$

Финансовая устойчивость –

способность фирмы в долгосрочном аспекте поддерживать сложившуюся структуру источников финансирования

Проблемы связаны с тем, что:

- 1) источники финансирования платны
- 2) их стоимость варьируется

Коэффициент концентрации собственного капитала

Характеризует долю собственности владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность

$$k_{er} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Всего источников средств}} = \frac{E}{TL},$$

Коэффициент финансовой зависимости

Является обратным к коэффициенту концентрации собственного капитала

Коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств

$$K_{dte} = \frac{\text{Привлеченные средства}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{LTD + CL}{E}$$

Уровень финансового левериджа

$$k_{бл} = \frac{\text{Долгосрочные заемные средства}}{\text{Собственный капитал (балансовая оценка)}} = \frac{LTD}{E}$$

$$k_{мфл} = \frac{\text{Долгосрочные заемные средства}}{\text{Рыночная капитализация}} = \frac{LTD}{MV}$$

**Показатели рентабельности,
деловой активности и
рыночной
привлекательности**

Рыночная привлекательность

- **Прибыль** (доход) на акцию (earnings per share, EPS)
- **Коэффициент** котироваемости акции (price/earnings ratio, P/E)

$$P / E = \frac{P_m}{EPS},$$

Дивидендное покрытие

это соотношение между прибылью на обыкновенную акцию и дивидендом, по ней выплачиваемым:

$$DC = EPS / DPS,$$

где *DPS* — дивиденд на одну обыкновенную акцию.

Коэффициент Тобина (q-отношение, q-ratio)

рыночная характеристика
инвестиционной привлекательности
фирмы

$$q = \frac{MV_s}{MV_{na}},$$

$$q = \frac{MV_s + MV_d}{RC_a},$$

где MV_s — совокупная рыночная цена акций фирмы, т. е. ее рыночная капитализация;

MV_{na} — величина чистых активов в рыночной оценке;

MV_d — рыночная стоимость долговых обязательств фирмы;

RC_a — восстановительная стоимость активов фирмы.

Рентабельность – генерирование прибыли в контексте использованных или затраченных ресурсов

Рентабельность оценивается с помощью коэффициентов рентабельности, каждый из которых рассчитывается путем сопоставления некоторого показателя прибыли с логически соответствующей ей базой

Рентабельность активов - ROA

$$ROA = (\text{Чистая прибыль} / \text{Средняя стоимость активов}) * 100 \%$$

Относительный показатель **рентабельность активов** (return on assets, ROA) отражает эффективность использования активов компании для генерации выручки.

Вариант

$$ROA = (\text{ЕВИТ} / \text{Средняя стоимость активов}) * 100 \%$$

Рентабельность собственного капитала

$$ROE = \frac{P_n}{E},$$

Показывает отдачу на инвестиции акционеров с точки зрения учетной прибыли.

Рентабельность продукции — отношение (чистой) прибыли к полной себестоимости.

$$ROM = (\text{Чистая прибыль} / \text{Себестоимость}) * 100 \%$$

Рентабельность продаж (Margin on sales, Return on sales) — отношение операционной прибыли (прибыли от продаж)(ЕВIT) к выручке (Sales).

$$ROS = \text{ЕВIT} / \text{SALES} = \text{операционная прибыль} / \text{Выручка} * 100 \%$$

является индикатором ценовой политики компании и её способности контролировать издержки.

используется для оценки операционной эффективности компаний.

Модифицированный факторный анализ фирмы Дюпон

$$ROE = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E} = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{E + LTD + CL}{E},$$

где P_n — чистая прибыль;

S — выручка от продаж;

A — стоимостная оценка совокупных активов фирмы;

E — собственный капитал;

LTD — заемный капитал (долгосрочные обязательства);

CL — краткосрочные обязательства.

Факторная модель фирмы DuPont

$$ROE = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E} = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{E + LTD + CL}{E},$$

где P_n – чистая прибыль;

S – выручка от продаж;

A – стоимостная оценка совокупных активов фирмы;

E – собственный капитал;

LTD – заемный капитал (долгосрочные обязательства);

CL – краткосрочные обязательства.

Модифицированный факторный анализ фирмы Дюпон

$$ROE = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E} = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{E + LTD + CL}{E}$$



ROE зависит от трех факторов:

1. Рентабельности продаж,
2. Ресурсоотдачи
3. Структуры источников средств, авансированных в данное предприятие

$$ROE = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E} = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{E + LTD + CL}{E}$$

Факторы обобщают все стороны ФХД, его статику и динамику

Рентабельность продаж обобщает «Отчет о прибылях и убытках»,

Ресурсоотдача — актив баланса,

Структура источников средств — пассив баланса

Факторам по уровню значимости по тенденциям изменения присуща отраслевая специфика

Вопрос 6

**Инвестиционная деятельность
предприятия**

Термин происходит от лат. *investio* —
«одеваю»

В широком смысле *инвестиция* –
«расходование ресурсов в надежде на
получение доходов в будущем, по
истечении достаточно длительного
периода времени»

Во-первых, инвестиция всегда связана с расходом ресурсов

Во-вторых, речь идет о «надежде на получение дохода в будущем». Любая инвестиция рискована

Инвестиция – отказ от определенной ценности в настоящий момент за (возможно, неопределенную) ценность в будущем

В-третьих, это понятие чаще всего связывают с долгосрочным вложением капитала.

Инвестиция – представленные в стоимостной оценке расходы, сделанные в ожидании будущих доходов

Нет упоминания о временном аспекте.

Признак долгосрочности не является системообразующим

В решениях инвестиционного характера в приложении к объектам **материально-технической базы** параметр **долгосрочности** входит в число **базовых**

Виды инвестиций

```
graph TD; A[Виды инвестиций] --> B[Финансовые инвестиции]; A --> C[Реальные инвестиции (капитальные вложения)]; B --> D[Вложение капитала в финансовые активы — паи, акции, облигации]; C --> E[Вложение в развитие материально-технической базы предприятия];
```

Финансовые инвестиции

Вложение капитала в финансовые активы — паи, акции, облигации

Реальные инвестиции (капитальные вложения)

Вложение в развитие материально-технической базы предприятия

Методы оценки инвестиционных проектов

В целях оценки инвестиционный проект понимается как совокупность инвестиций и генерируемых ими ДОХОДОВ

$$IP = \{IC_j, CF_k, n, r\},$$

где: IC_j — инвестиция в j -м году, $j = 1, 2, \dots, m$ (чаще всего считается, что $m = 1$);
 CF_k — приток (отток) денежных средств в k -м году, $k = 1, 2, \dots, n$;
 n — продолжительность проекта (не обязательно конечная величина);
 r — ставка дисконтирования или внутренняя доходность (в зависимости от вида задачи, решаемой в ходе инвестиционного анализа).

CF_k – **возвратный поток**, генерируемый инвестиционным проектом после запуска его в эксплуатацию.

Каждый элемент возвратного потока – текущие денежные поступления, уменьшенные на величину текущих денежных оттоков

CF_k – поток **чистых** денежных поступлений

Модель дисконтированного денежного потока (discounted cash flow model, DCF-model)

$$V_t = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{CF_k}{(1+r)^k},$$

где V_t — стоимостная характеристика денежного потока (оценивается или задается как исходный параметр в зависимости от характера решаемой задачи); CF_k — элемент ожидаемого денежного потока в k -м периоде, олицетворяемого с финансовой операцией (этот поток также называют возвратным); r — ставка дисконтирования (доходность).

Под *чистой дисконтированной стоимостью* (net present value, *NPV*) понимается разность суммы элементов возвратного потока и исходной инвестиции, дисконтированных к началу действия оцениваемого проекта

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - IC.$$

где V_t — стоимостная характеристика денежного потока (оценивается или задается как исходный параметр в зависимости от характера решаемой задачи); CF_k — элемент ожидаемого денежного потока в k -м периоде, олицетворяемого с финансовой операцией (этот поток также называют возвратным); r — ставка дисконтирования (доходность).

NPV отражает прогнозную
оценку изменения
экономического потенциала
фирмы в случае принятия
рассматриваемого проекта

Интерпретация NPV с точки зрения интересов собственника

- Если $NPV < 0$, то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, собственники компании понесут убыток
- Если $NPV = 0$, то в случае принятия проекта ценность компании не изменится, благосостояние ее собственников останется на прежнем уровне
- Если $NPV > 0$, то в случае принятия проекта ценность компании увеличатся

Сущность процентной ставки r в модели

- r – стандартный уровень (годового) дохода, на который рассчитывает «средний инвестор», вложившийся своим капиталом в данную фирму (собственники и лендеры)
- В качестве ставки дисконтирования r рекомендуется – стоимость конкретного источника финансирования, если его возможно идентифицировать
 - Значение средневзвешенной стоимости капитала ($WACC$) для данной фирмы – это стандартный уровень дохода, сложившийся в течение ряда лет и устраивающий инвесторов

Срок окупаемости ИНВЕСТИЦИИ

Срок окупаемости инвестиции (payback period, PP) – число базисных периодов, за которое произойдет возмещение сделанных инвестиционных расходов без учета фактора времени

$$PP = \min m, \text{ при котором } \sum_{k=1}^m CF_k \geq IC,$$

*Один из самых простых методов
Не предполагает временной
упорядоченности денежных потоков*

Дисконтированный срок окупаемости инвестиции

(discounted payback period, DPP)

Предусматривает расчет числа базисных периодов, за которое произойдет возмещение сделанных инвестиционных расходов с учетом фактора времени

$$DPP = \min m, \text{ при котором } \sum_{k=1}^m \frac{CF_k}{(1+r)^k} \geq IC,$$

В качестве ставки дисконтирования r часто используется средневзвешенная стоимость капитала WACC

Использование DPP

- 1) Проект принимается, если окупаемость имеет место
- 2) Проект принимается только в случае, если срок окупаемости не превышает установленного в компании лимита

Недостатки DPP

- 1) Метод не учитывает влияния доходов последних периодов
- 2) Метод не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но разным распределением ее по годам
- 3) Метод не обладает свойством аддитивности