



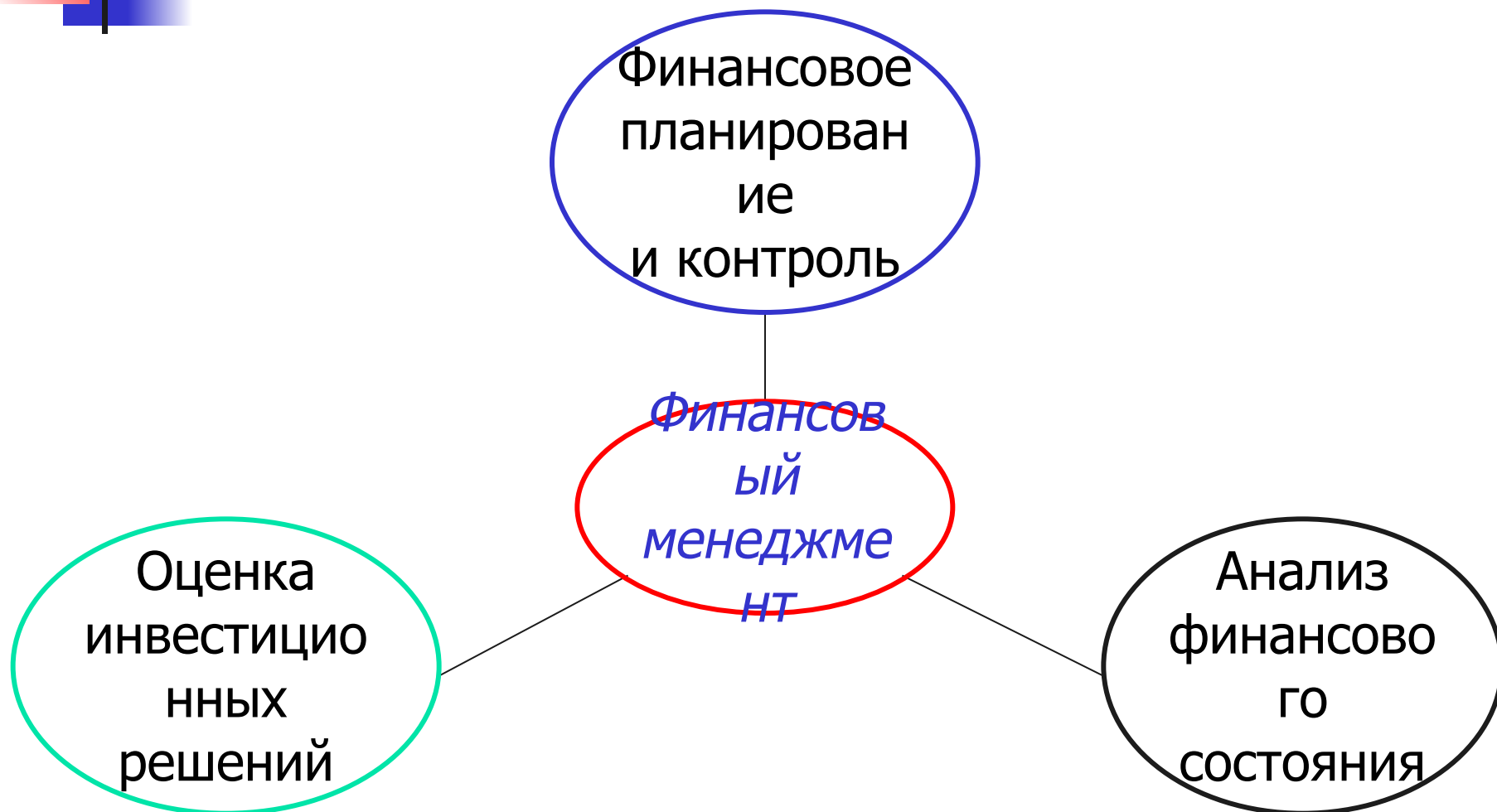
Финансовый менеджмент

- **8.1** Сущность и технология финансового менеджмента
- **8.2** Финансовые ресурсы
- **8.3** Финансовое планирование
- **8.4** Анализ финансового состояния
- **8.5** Оценка инвестиционных решений

8.1 Сущность и технология финансового менеджмента

- **Финансовый менеджмент** – это вид профессиональной деятельности, направленной на управление движением финансовых ресурсов и финансовых отношений
- **Основная задача финансового менеджмента** – принятие решений по обеспечению наиболее эффективного движения финансовых ресурсов между предприятием и источниками его финансирования (внешними и внутренними)

8.1 Сущность и технология финансового менеджмента





8.2 Финансовые ресурсы

- **Финансовые ресурсы** выступают в качестве материальных носителей финансов
- В материальном смысле **финансы** представляют собой совокупность денежных средств, находящихся у собственника
- Как экономическая категория **финансы** представляют собой совокупность денежных отношений, возникающих в процессе создания фондов денежных средств и их использования на цели воспроизводства

8.2 Уровни финансовых отношений

**Предприятие –
Государство**

уплата налогов, образование бюджетных и внебюджетных фондов, получение кредитов

**Предприятие –
Предприятие**

формирование уставных фондов, оплата стоимости продукции, получение банковских ссуд

**Предприятие –
Население**

выплата заработной платы и доходов работникам, получение средств от реализации

**Предприятие –
Вышестоящая
структура**

перераспределение финансовых ресурсов внутри ВИНК и других объединений предприятий

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

Коммерческие банки

- Расчетно-кассовое обслуживание
 - Кредитование
- Валютные операции
- Лизинговые операции
 - Факторинг

Страховые компании

- Имущественное страхование
- Страхование товаров в пути
- Компенсационное страхование
 - Медицинское страхование
 - Страхование кредита

ПРЕДПРИЯТИЕ

Профессиональные участники фондового рынка

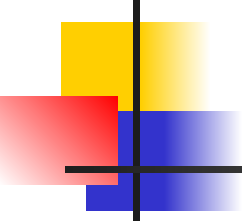
- Брокеры и дилеры
- Клиринговая организация
- Доверительный управляющий
 - Реестродержатель
 - Депозитарий
- Организатор торговли на рынке ценных бумаг

Фонды коллективного инвестирования

- Паевой инвестиционный фонд
 - Инвестиционный фонд
 - Негосударственный пенсионный фонд

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- Основным видом деятельности банков является *предоставление кредитов*
- Стоимость кредита рассчитывается исходя из установленной банком процентной ставки
- *Процент* – это доход от предоставления капитала в долг
- *Процентная ставка* – это величина, которая характеризует интенсивность начисления процентов
- *Наращенная сумма* – это первоначальная сумма долга и начисленные на нее проценты



8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

Процентные ставки

Простые

применяются к одной и той же сумме долга, в течение всего периода начисления

Сложные

по прошествии каждого интервала начисления применяются к основной сумме долга и начисленным на нее за предыдущие интервалы процентам

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- *Наращенная сумма при использовании простой ставки ссудного процента*

$$S = P \cdot (1 + n \cdot i),$$

- где P – первоначальная сумма долга
- i – относительная величина простой ставки ссудного процента
- n – продолжительность периода начисления в годах

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- *Наращенная сумма при использовании сложной ставки ссудного процента, начисление процентов осуществляется один раз в год*

$$S_n = P \cdot (1 + i_c)^n,$$

- где i_c – относительная величина сложной ставки ссудного процента

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- Эта операция позволяет определить будущую стоимость текущей суммы и называется *компаудированием*
- Отсюда

$$P = \frac{S_n}{(1 + i_c)^n}.$$

- Эта операция позволяет определить текущую стоимость будущей суммы и называется *дисконтированием*

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- Если начисление процентов осуществляется несколько раз в год, то оговаривается *номинальная годовая ставка ссудного процента j*
- При m равных интервалах начисления величина ставки процентов, применяемой на каждом интервале, будет равна j/m
- Если срок кредита составляет n лет, то *наращенная сумма* будет определяться по формуле

$$S_{mn} = P \cdot \left(1 + \frac{j}{m}\right)^{mn}.$$

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- Если схема погашения основного долга производится по *аннуитетным потокам*, т.е. равновеликими платежами с равными интервалами между последовательными платежами в течение определенного количества лет, то сумма платежа включает в себя начисленные за очередной период проценты, а также некоторую часть основной суммы долга
- Таким образом, погашение исходного долга осуществляется постепенно в течение всего срока действия аннуитета

8.2 Взаимоотношения с институтами финансово-кредитной системы

- Для определения *размера очередного платежа* используют формулу

$$R = \frac{A \cdot i_c}{1 - (1 + i_c)^{-n}},$$

- где A – современная величина аннуитета, т. е. первоначальная сумма долга, подлежащая погашению
- i_c – относительная величина процентной ставки
- n – число платежей

8.2 Источники финансовых ресурсов

*Источники формирования
финансовых ресурсов*

собственные и
приравненные
к ним средства

мобилизация
ресурсов на
финансовом
рынке

поступления
денежных
средств в
порядке
перераспре-
деления

8.2 Источники финансовых ресурсов

<i>Собственные средства и приравненные к ним</i>		<i>Средства, мобилизуемые на финансовом рынке</i>	<i>Средства, поступающие в порядке перераспределения</i>
<i>Доходы</i>	<i>Поступления</i>		
Прибыль от основной деятельности	Амортизационные отчисления	Продажа собственных акций, облигаций и других видов ценных бумаг	Поступающие от вышестоящих управленческих структур
Прибыль от других видов деятельности	Выручка от реализации имущества	Кредиты	Формируемые на паевых, долевых началах
Прибыль от финансовых операций	Устойчивые пассивы	Инвестиции	Дивиденды, проценты по ценным бумагам других эмитентов
Внереализационная прибыль	Целевые поступления		Страховые возмещения по наступившим рискам

8.3 Финансовое планирование

- *Финансовое планирование* является одним из основных видов экономической работы, которую осуществляют финансовые службы
- *Цель разработки финансового плана* – выявление возможности превращения собственных и заемных средств в производственный капитал
- Финансовый план предприятия *составляется в виде баланса доходов и расходов* на год с поквартальной разбивкой

8.3 Финансовое планирование

- Для составления финансового плана необходимы данные:
 - о производстве продукции предприятия
 - о затратах на производство и реализацию произведенной продукции
 - о полученной прибыли за период составления финансового плана
- Эти показатели рассчитываются в плановом отделе предприятия и являются базой для составления финансового плана

8.3 Финансовое планирование

Для составления финансового плана рассчитываются следующие показатели

плановые
суммы
амортиза-
ционных
отчислений

отчисления
в ремонтный
фонд,
прибыль и
рентабель-
ность

необходимый
прирост
оборотных
средств

необходимый
прирост
кредиторско
й
задолжен-
ности

8.4 Анализ финансового состояния

- *Финансовое состояние* является комплексным понятием и характеризуется системой показателей, отражающих наличие и размещение средств, реальные и потенциальные финансовые возможности
- Его определяют на конкретную дату
- Основными источниками для проведения анализа финансового состояния предприятия являются *данные управленческого учета и отчетности*

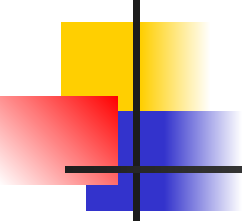
8.4 Анализ финансового состояния

- *Бухгалтерский баланс* – это денежное выражение средств предприятия по состоянию на определенный момент времени
- В нем отражаются в стоимостном выражении состав и размещение средств предприятия (*актив*) и источники их образования (*пассив*)
- По своему строению бухгалтерский баланс представляет собой двустороннюю таблицу, левая сторона которой актив, правая – пассив

8.4 Анализ финансового состояния

- Сумма статей активов равна сумме статей пассивов, так как в балансе представлены одни и те же средства, но они рассматриваются с различных точек зрения
- *АКТИВЫ* – чем являются средства предприятия, *ПАССИВЫ* – кто вложил средства в предприятие
- Баланс предприятия позволяет судить о структуре ресурсов предприятия и их использовании

8.4 Анализ финансового состояния



- Аналитическая работа проводится в два этапа:
- предварительная оценка или экспресс-анализ
- детализированный анализ
- *Цель экспресс-анализа* – наглядная и простая оценка финансового положения и динамики развития предприятия

8.4 Анализ финансового состояния

- Финансовое состояние предприятия с точки зрения краткосрочной перспективы оценивается **ЛИКВИДНОСТЬЮ** и **платежеспособностью**, т.е. способностью своевременно и в полном объеме производить расчеты по краткосрочным обязательствам

8.4 Анализ финансового состояния

*Программа проведения
детализированного анализа*

1. Формирование
аналитического
баланса – нетто

Вертикальный
и горизонталь-
ный анализ

2. Оценка и анализ
экономического
потенциала

Анализ
ликвидности
и финансовой
устойчивости

3. Оценка и анализ
результативности
ФХД

Анализ
деловой
и рыночной
активности

Анализ
прибыли и
рентабель-
ности

8.5 Оценка

инвестиционных решений

- Для оценки инвестиций используются следующие *методы расчета показателей эффективности*:
 - чистого приведенного эффекта
 - индекса рентабельности
 - внутренней нормы прибыли
 - периода окупаемости

8.5 Метод расчета чистого приведенного эффекта

- Показатель чистого приведенного эффекта (NPV) является *главным критерием доходности инвестиций*
- Этот метод основан на сопоставлении величины исходной инвестиции (IC) с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока

8.5 Метод расчета чистого приведенного эффекта

- Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью коэффициента r (коэффициент дисконтирования или ставка процента), установленного аналитиком (инвестором) самостоятельно, исходя из ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал

8.5 Метод расчета чистого приведенного эффекта

- Допустим, инвестиция (IC) будет генерировать в течение n лет чистые годовые доходы в размере P_1, P_2, \dots, P_n
- Общая накопленная величина дисконтированных доходов (PV) и чистый приведенный эффект (NPV) рассчитываются по формулам:

$$PV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k}, \quad NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC.$$

8.5 Метод расчета чистого приведенного эффекта

- Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование в течение m лет, то формула для расчета NPV модифицируется

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

8.5 Метод расчета чистого приведенного эффекта

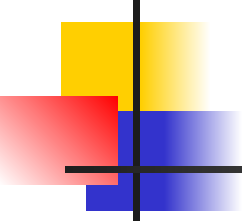
- *Правило NPV:*
- если $NPV > 0$, то проект следует принять
- если $NPV < 0$, то проект следует отвергнуть
- если $NPV = 0$, то проект ни прибылен, ни убыточен

8.5 Метод расчета индекса рентабельности

- Этот метод является по сути следствием предыдущего
- *Индекс рентабельности* рассчитывается делением суммы всех дисконтированных потоков за весь срок реализации проекта на величину первоначальных инвестиций

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

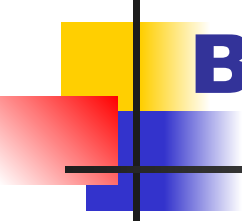
8.5 Метод расчета индекса рентабельности



- *Правило PI:*
- если $PI > 1$, то проект следует принять
- если $PI < 1$, то проект следует отвергнуть
- если $PI = 1$, то проект ни прибылен, ни убыточен

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- *Внутренняя норма прибыли* – это ставка, которая уравнивает общую сумму дисконтированных денежных потоков с величиной первоначальных инвестиций и показывает ту ставку процента, которая обеспечит инвестору критическую точку безубыточности (порог рентабельности)
- Таким образом, норма рентабельности, или внутренняя норма прибыли, принимает значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV проекта обращается в нуль



8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

IRR = r, при котором NPV = f(r) = 0.

- *Смысл расчета*
- если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- На практике предприятие финансирует свою деятельность из различных источников
- Показатель, характеризующий относительный уровень расходов по процентам, можно назвать *ценой авансированного капитала* (СС)
- Этот показатель отражает сложившийся на предприятии минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельность

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- *Правило IRR*
- если $IRR > CC$, то проект следует принять
- если $IRR < CC$, то проект следует отвергнуть
- если $IRR = CC$, то проект ни прибылен, ни убыточен

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- *1 метод*
- *В случае равновеликих чистых денежных поступлений, т.е. когда $P_1 = P_2 = \dots = P_n$*

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

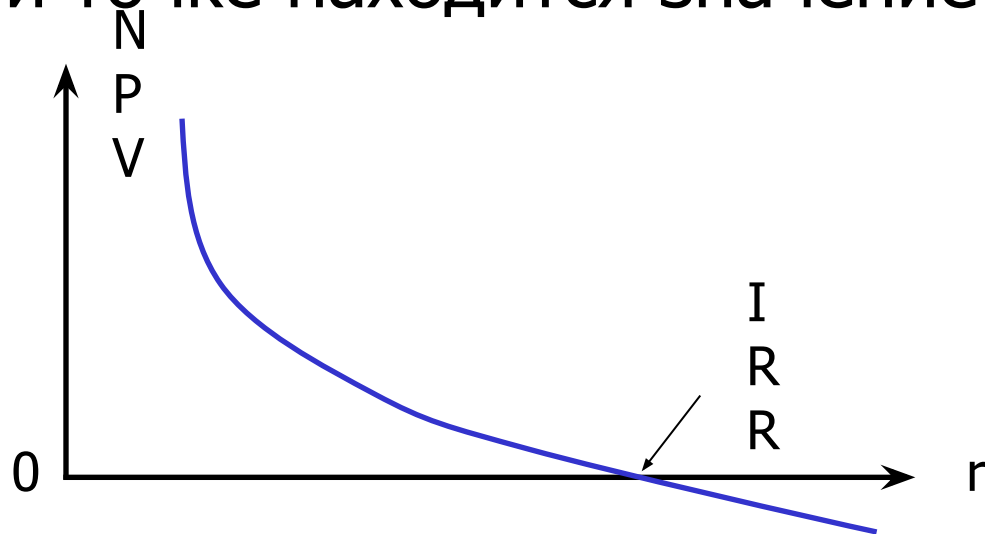
- далее находят r по специальным финансовым таблицам

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- *2 метод. Графический*
- Для определения IRR нужно:
 - задать некую ставку дисконтирования r и определить NPV проекта, отметить соответствующую точку на графике (по оси ординат – NPV, по оси абсцисс – r)
 - задать гораздо большую ставку дисконтирования r (тогда NPV резко уменьшится), вычислить NPV и отметить соответствующую точку на графике

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- соединить данные две точки и, если необходимо, продлить кривую NPV до пересечения с осью абсцисс
- В точке пересечения кривой NPV с осью r $NPV=0$, т.е. в этой точке находится значение показателя IRR



8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- *3 метод.* В случае разновеликих денежных потоков используется метод последовательных итераций с использованием табулированных значений дисконтирующих множителей
- Для этого выбираются два значения коэффициента дисконтирования $r_1 < r_2$ таким образом, чтобы в интервале $(r_1; r_2)$ функция меняла свое значение с «+» на «-» или с «-» на «+»

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- *Далее применяют формулу*

$$\text{IRR} = r_1 + \frac{\text{NPV}(r_1)}{\text{NPV}(r_1) - \text{NPV}(r_2)} \cdot (r_2 - r_1),$$

- где r_1 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $\text{NPV} > 0$ ($\text{NPV} < 0$)
- r_2 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $\text{NPV} < 0$ ($\text{NPV} > 0$)

8.5 Метод расчета внутренней нормы прибыли

- Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала $(r_1; r_2)$
- Наилучшая аппроксимация с использованием табулированных значений достигается тогда, когда она минимальна, т. е. r_1 и r_2 ближайšie друг к другу целые значения коэффициента дисконтирования, удовлетворяющие *условию смены знака*

8.5 Метод расчета срока окупаемости инвестиций

- *Период окупаемости* для инвестиционного проекта равен числу лет, требуемых для того, чтобы совокупные ожидаемые поступления денежных средств стали равны первоначальной сумме инвестиций
- *Если доход распределен по годам равномерно*, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими

$$PP = \frac{IC}{P_k}.$$

8.5 Метод расчета срока окупаемости инвестиций

- Если прибыль распределяется *неравномерно*, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом
- Общая формула расчета имеет вид

или $PP = \min n$, при котором $\sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} \geq IC$,

- Рассчитанный период окупаемости сравнивается с нормативным



Резюме

- *Финансовый менеджмент включает:* финансовое планирование и контроль, анализ финансового состояния, оценку инвестиционных решений
- *Источники формирования финансовых ресурсов:* собственные и приравненные к ним средства, мобилизация ресурсов на финансовом рынке, поступления денежных средств в порядке перераспределения



Резюме

- Финансовый план предприятия *составляется в виде баланса доходов и расходов* на год с поквартальной разбивкой
- *Анализ финансового состояния* проводится в два этапа (на основании данных бухгалтерского и управленческого учета):
 - предварительная оценка или экспресс-анализ
 - детализированный анализ



Резюме

- Для оценки инвестиций используются следующие *методы расчета показателей эффективности*:
 - чистого приведенного эффекта
 - индекса рентабельности
 - внутренней нормы прибыли
 - периода окупаемости