**Контроллинг инвестиций**

## Сущность и задачи контроллинга инвестиционных проектов

## Виды контроля инвестиционных проектов

## 3. Методы и инструменты инвестиционного контроллинга

## **Сущность и задачи контроллинга инвестиционных проектов**

**Контроллинг инвестиций включает систему мониторинга, оценку и контроль инвестиционных проектов в целях выработки управленческих решений, позволяющих наилучшим образом достичь поставленных целей.**

Контроллинг инвестиционных проектов характеризуется рядом особенностей, которые позволяют выделить его среди других разновидностей контроллинга. Так, контроллинг инвестиционных проектов ориентирован на достижение не оперативных, а стратегических целей предприятия. Контроллинг оперативной деятельности осуществляется по центрам ответственности, а контроллинг инвестиционных проектов – по проектам.

**Задачи контроллинга инвестиций:**

- анализ методики планирования инвестиционных проектов;

- разработка системы критериев для оценки эффективности инвестиционных проектов;

- координация процесса планирования и бюджетирования инвестиционных проектов;

- экономический анализ планов и бюджетов инвестиционных проектов;

- сбор текущей информации (мониторинг) и текущий контроль хода работ по проекту;

- анализ изменений во внутренней и внешней среде и оценка их влияния на ход проекта;

- корректировка планов инвестиционных проектов в соответствии с изменением условий;

- контроль проекта по содержанию выполненных работ и по срокам;

- анализ причин отклонений от плана;

- контроль исполнения бюджета инвестиций и анализ отклонений от бюджета;

- оценка будущей эффективности проекта с учетом изменившихся условий;

- разработка рекомендаций для принятия управленческих решений.

Контроллинг воспринимается как компонент управления инвестиционным проектом. Он поддерживает управление посредством координации системы управленческих структур.

## **2.Виды контроля инвестиционных проектов**

Реализация инвестиционного проекта предусматривает следующие виды контроля:

- контроль, ориентированный на результат инвестиционного проекта;

- контроль, ориентированный на технологию выполнения работ по инвестиционному проекту.

Контроль, ориентированный на результат инвестиционного проекта, предусматривает сопоставление запланированных показателейс достигнутыми показателями на протяжении определенного периода времени осуществления проекта, что делает возможной оценку результата.

Формы контроля, ориентированного на технологию выполнения работ по инвестиционному проекту, касаются установления связи между предусмотренными проектом процессами и процессами, применяемыми на практике. Здесь принимаются во внимание недостаточность и, соответственно, неадекватность носителей заданий при достижении поставленных целей.

Для осуществления контроля необходимо обеспечение информацией, при этом можно выделить три фазы.

- сбор информации. Эта фаза информационного процесса предполагает определение источников и поиск информации;

- трансформация информации. Здесь происходит переработка полученной информации и вследствие этого производится новая информация путем подбора и обобщения ее;

- передача информации.В этой фазе происходит передача знаний вследствие предоставления информации и определения ее получателя.

Для эффективного управления процессом реализации проекта необходимо обеспечить обратную связь. Для принятия решений управляющий должен иметь возможность регулярно и своевременно получать актуальную информацию о состоянии проекта. Существуют специальные процедуры, позволяющие осуществлять актуализацию данных в процессе реализации проекта.

В результате сравнения исходного плана и актуальных данных формируется отчет о рассогласовании плана с фактическим состоянием проекта. В числе контролируемых параметров необходимо учитывать следующие:

1. В предпроизводственный (инвестиционный) период проекта:

- соответствие планируемого и фактического выполнения календарного плана работ (соблюдение сроков работ);

- соответствие планируемого и фактически выполненного объема работ;

- соответствие планируемых и фактических затрат на выполнение работ.

2. В период с момента начала производства и сбыта продукции (работ, услуг):

- соответствие планируемого и фактического объема продаж;

- соответствие планируемых и фактических производственных затрат;

- соответствие планируемых и фактических постоянных издержек;

- соответствие планируемой и фактически полученной суммы прибыли;

- соответствие графика привлечения акционерного капитала запланированному ранее;

- соответствие графика получения и погашения займов ранее запланированному;

- соответствие планируемых и фактически выплаченных дивидендов;

-соответствие суммы планируемых налоговых поступлений фактической.

Процедура актуализации фактических данных осуществления инвестиционного проекта должна производиться руководителем проекта не реже одного раза в месяц, соответственно шаг планирования в системе должен соответствовать шагу контроля и не может быть более 1 месяца.

Актуализация данных может быть осуществлена двумя способами: актуализация Cash Flow и детальная актуализация.

Первый способ в основном используется инвесторами. Несмотря на то, что в этом случае актуальная информация ограничена фактическим отчетом о движении денежных средств, ее вполне достаточно для принятия решения о финансировании проекта.

В результате получения актуальных данных формируется отчет о рассогласованиях фактических и планируемых данных.

Второй способ – детальная актуализация, обычно используется управляющим проектом или предприятием, реализующим проект. Второй способ позволяет произвести детальный анализ причин, определяющих текущее состояние проекта.

## **3.Методы и инструменты инвестиционного контроллинга**

Инвестиционный контроллинг использует различные методы и инструменты для достижения своих целей:

* Финансовый анализ: Использование финансовых показателей, таких как ROI, NPV, IRR, для оценки эффективности инвестиций.
* Риск-анализ: Идентификация и оценка рисков, использование методов моделирования и сценарного анализа.
* Портфельный анализ: Анализ различных инвестиционных активов, диверсификация портфеля и оптимизация его состава.
* Информационные системы: Использование специализированных программных решений для сбора, анализа и отчетности по инвестиционным данным.
* Мониторинг рынка: Анализ рыночных трендов, новостей и факторов, влияющих на инвестиции.

Важнейшую роль в контроллинге инвестиционных проектов играют показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Следует отметить, что также, как и в финансовом контроллинге, достижение целей реализации инвестиционных проектов может оцениваться с помощью нефинансовых показателей. Существует множество показателей оценки инвестиционных проектов, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Рассмотрим эти критерии с целью выявления их достоинств и недостатков, а также определения сферы применения каждого.

Показатели оценки эффективности можно классифицировать по двум признакам:

1) виды обобщающего показателя, который выступает в качестве критерия экономической эффективности инвестиций:

* + абсолютные (обобщающие показатели рассчитывают, как разность между стоимостными оценками результатов и затрат, которые связаны с реализацией инвестиционного проекта);
* относительные (обобщающие показатели рассчитывают, как отношение стоимостных оценок результатов проекта к совокупным затратам на их достижение);
* временные (оценивается период окупаемости инвестиционных затрат);

2) методы сопоставления разновременных денежных затрат и результатов:

* + статические (денежные потоки, которые возникают в разные моменты времени, оценивают, как равноценные);
	+ динамические (денежные потоки, вызванные реализацией инвестиционного проекта, приводят к эквивалентной основе с помощью их дисконтирования, что обеспечивает сопоставимость разновременных денежных потоков).

Существует мнение, что статические методы основаны на учетных оценках, а динамические - на дисконтированных оценках.

Статическими показателями оценки эффективности инвестиционных проектов являются срок окупаемости и коэффициент эффективности инвестиций.

Срок окупаемости (Payback Period, РР) - это период времени с момента начала реализации проекта до момента эксплуатации объекта, когда доходы от эксплуатации становятся равными первоначальным инвестициям (капитальные затраты и эксплуатационные расходы). Следовательно, рассчитывают тот период времени, за который поступления от реализации инвестиционного проекта покроют затраты на инвестиции. Экономический смысл показателя заключается в определении срока, за который инвестор может вернуть вложенный капитал.

Общая формула расчета показателя РР имеет вид:



где Р*к -* величина сальдо накопленного потока;

*1 -* величина первоначальных инвестиций.

Еще один способ определить срок окупаемости заключается в использовании следующей формулы:



где РР - срок окупаемости инвестиций (лет);

*CFcr -* среднегодовая стоимость денежных поступлений от реализации инвестиционного проекта.

В качестве основных достоинств метода можно отметить простоту расчета и понимания, а также доступные источники информации. Основные недостатки: не учитывает стоимости денежных потоков во времени, не отражает предполагаемую сумму дохода, в связи с чем использование только данного метода не позволяет принимать решение о возможной реализации инвестиционного проекта.

Коэффициент эффективности инвестиций (Account Rate of Return или ARR) отражает эффективность инвестиций в виде процентного отношения денежных поступлений к сумме первоначальных инвестиций. Этот показатель также называют коэффициентом рентабельности проекта, или коэффициентом эффективности инвестиций:



где ARR - расчетная норма прибыли инвестиций.

Еще один вариант расчета основан на отношении среднегодовой величины прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта за период к средней величине инвестиций с учетом остаточной или ликвидационной стоимости первоначальных инвестиций:



где Р - среднегодовая величина прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта.

Полученное значение сравнивают с минимальным или средним уровнем доходности инвестора, после чего принимается решение о дальнейшем анализе или реализации данного инвестиционного проекта. Достоинства и недостатки метода такие же, как и у простого срока окупаемости. Кроме того, в качестве недостатка следует отметить, что данный показатель не отражает абсолютного размера получаемого дохода.

Методы дисконтированных оценок дают возможность устранить главный недостаток простых методов - невозможность учета стоимости денежных потоков во времени и представляют собой корректные методики оценки эффективности инвестиционных проектов.

Методы дисконтирования позволяют приводить текущие и будущие платежи или поступления в сопоставимый вид посредством ставки дисконта. Сущность понятия ставки дисконта состоит в том, что измеряется ценность денежных потоков с течением времени. Ставка дисконтирования зависит от планируемого темпа инфляции, минимальной реальной нормы прибыли, степени риска.

Одним из вариантов определения значения ставки дисконта является использование существующих усредненных процентных ставок по долгосрочным кредитам.

В настоящее время наиболее часто для оценки эффективности инвестиционного проекта используются такие показатели как

* + чистая текущая стоимость (Net Present Value, NPV),
	+ индекс рентабельности (прибыльности) инвестиции (Profitability Index, PI),
	+ внутренняя норма рентабельности (Internal Rate of Return, IRR),
	+ модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR),
	+ дисконтированный срок окупаемости инвестиции (Discounted Payback Period, DPP).

Величина чистого дисконтированного дохода определяется как разность дисконтированных денежных потоков доходов и расходов, производимых в процессе реализации инвестиций за прогнозный период. Экономическая сущность показателя заключается в сравнении текущей стоимости будущих денежных поступлений от реализации проекта с инвестиционными расходами, необходимыми для его реализации.

Расчет данного показателя предусматривает последовательную реализацию нескольких этапов:

- расчет денежного потока инвестиционного проекта;

-выбор ставки дисконтирования, учитывающей доходность альтернативных вложений и риск проекта;

- определение чистого дисконтированного дохода.

Формула расчета чистого дисконтированного дохода следующая:



где CF - поступления денежных средств;

*г -* ставка дисконтирования;

*к* = 1 *...п* - годы реализации проекта.

Инвестиционный проект считается целесообразным, если NPV > 0. Отрицательное же значение отражает неэффективность использования денежных средств, так как норма доходности меньше необходимой.

Достоинства метода в том, что он отражает изменение стоимости денежных средств во времени, недостатки - сложность расчета, трудность прогнозирования ставки дисконтирования.

Индекс рентабельности (прибыльности) (PI) отражает относительную прибыльность проекта или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений. Данный показатель определяется таким образом:



где NVP - чистые приведенные денежные поступления от проекта (отличается от NPV на сумму инвестиций).

Экономический смысл данного показателя в том. что он характеризует доход на единицу затрат. В отличие от NPV PI показывает эффективность вложений; при этом проекты с большим значением индекса прибыльности являются более устойчивыми.

Внутренней нормой рентабельности, или внутренней нормой прибыли, инвестиций (IRR) является значение ставки дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю:



Экономический смысл данного коэффициента заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом.

Предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя СС (цены капитала для данного проекта). С ценой капитала сравнивается показатель IRR, при этом связь между ними такова:

- если: IRR > СС, то проект следует принять;

- IRR < СС - отвергнуть;

- IRR = СС - проект и не прибыльный, и не убыточный.

Достоинства данного критерия - это объективность, независимость от абсолютного размера инвестиций, информативность. Основные недостатки: сложность расчетов, зависимость от точности оценки будущих денежных потоков.

Модифицированная ставка доходности (MIRR) дает возможность устранить существенный недостаток внутренней ставки рентабельности проекта, появляющийся при неоднократном оттоке денежных средств. Главное отличие данного метода в том, что реинвестирование производится по безрисковой ставке, величина которой определяется на основе анализа финансового рынка.

Под дисконтированным сроком окупаемости (DPP) понимается продолжительность периода, в течение которого сумма чистых доходов (дисконтированных на момент завершения инвестиционного проекта) равна сумме инвестиций и вычисляется как такой период времени, в котором чистый дисконтированный доход проекта (NPV) равен нулю.

В отличие от простого срока окупаемости дисконтированный период окупаемости определяет покрытие вложений в проект с учетом их временной стоимости. Однако индивидуальное использование каждого из рассмотренных показателей не даст ответ о рациональности реализации инвестиционного проекта, их нужно рассматривать в комплексе.