

image not found or type unknown



Инвестиционные проекты относятся к будущему периоду времени, поэтому с уверенностью прогнозировать результаты их осуществления проблематично. Такие проекты должны выполняться с учетом возможных рисков. Инвестиционное решение называют рискованным или неопределенным, если оно имеет несколько возможных исходов.

В Методических рекомендациях даны следующие определения неопределенности и риска. **Неопределенность** - это неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта. **Риск** - это возможность возникновения в ходе реализации проекта таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

При этом сценарий реализации проекта, для которого были выполнены расчеты эффективности (т.е. сочетание условий, к которому относятся эти расчеты), рассматривается как основной (базисный), а все остальные возможные сценарии - как вызывающие те или иные отклонения от отвечающих базисному сценарию проектных значений показателей эффективности. Наличие или отсутствие риска, связанное с осуществлением того или иного сценария, определяется каждым участником по величине и знаку соответствующих отклонений.

Альтернативой является трактовка риска как возможности любых (позитивных или негативных) отклонений показателей от предусмотренных проектом их средних значений. Согласно этой трактовке, риск - это событие (возможная опасность), которое может быть или не быть. И, если оно будет, то возможны три вида результата:

- 1) положительный (прибыль, доход или другая выгода);
- 2) отрицательный (убытки, ущерб, потери и т.п.);
- 3) нулевой (безубыточный и бесприбыльный) результат.

На реализацию инвестиционных проектов оказывают влияние многие переменные в политической, социальной, коммерческой и деловой среде, изменения в технике и технологии, производительности и ценах, состояние окружающей среды, действующее налогообложение, правовые и другие вопросы. Все это

предопределяет наличие в проектах определенного риска.

Факторы риска:

а) объективные:

- политическая обстановка;
- экономическая ситуация;
- инфляция;
- процентная ставка;
- валютный курс;
- таможенные пошлины и. т.п.

б) субъективные:

- производственный потенциал;
- уровень инвестиционного менеджмента;
- организация труда;
- техническая оснащенность и. т.п.

Виды рисков:

- 1) внешние (экзогенные);
- 2) внутренние (эндогенные).

**Внешние (экзогенные)** – риски, не связанные непосредственно с деятельностью самого участника проекта. К ним относятся риски:

- а) вызванные нестабильным экономическим состоянием в стране;
- б) связанные с нестабильной политической ситуацией или же ее изменением;
- в) вызванные неадекватным законодательством;

г) связанные с изменением природно-климатических условий (землетрясением, наводнением, другими стихийными бедствиями);

д) генерируемые колебанием рыночной конъюнктуры;

ж) возникающие из-за изменения валютного курса;

з) продуцируемые изменениями внешнеэкономической ситуации (введение ограничений на торговлю, изменение таможенных пошлин и т.п.).

**Внутренние (эндогенные)** – риски, которые связаны с деятельностью участника проекта.

К ним относятся риски, вызванные:

а) неполнотой или неточностью информации при разработке инвестиционного проекта, ошибками в проектно-сметной документации;

б) неадекватным подбором кадров, низким уровнем инвестиционного менеджмента;

в) ошибочной маркетинговой стратегией;

г) изменением стратегии предприятия;

д) перерасходом средств;

е) производственно-техническими нарушениями;

ж) некачественным управлением проекта;

з) ухудшением качества и производительности производства;

и) невыполнением контрактов.

## **7.2. Методы оценки риска инвестиционного проекта**

Неопределенность условий реализации инвестиционного проекта не является заданной. По мере осуществления проекта участникам поступает дополнительная информация об условиях реализации и ранее существовавшая неопределенность снимается.

С учетом этого система управления реализацией инвестиционного проекта должна предусматривать сбор и обработку информации о меняющихся условиях его

реализации и соответствующую корректировку проекта, графиков совместных действий участников, условия договоров между ними.

Для учета факторов риска при оценке эффективности проекта используется вся имеющаяся информация об условиях его реализации, в том числе и не выражающаяся в форме каких-либо вероятностных законов распределения. При этом могут использоваться следующие два вида методов:

Занятия Fogex - это великолепная возможность для Вас подготовиться к успешной работе на Fogex!

- методы качественной оценки рисков;

- методы количественной оценки рисков.

**Методы качественной оценки.** Методика качественной оценки рисков проекта должна привести аналитика – исследователя к количественному результату, к стоимостной оценке выявленных рисков, их негативных последствий и стабилизационных мероприятий.

Качественный анализ проектных рисков проводится на стадии разработки бизнес-плана, а обязательная комплексная экспертиза инвестиционного проекта позволяет подготовить обширную информацию для анализа его рисков.

В качественной оценке можно выделить следующие методы:

- экспертный метод;

- метод анализа уместности затрат;

- метод аналогий.

**Экспертный метод** представляет собой обработку оценок экспертов по каждому виду рисков и определение интегрального уровня риска.

Его разновидностью является:

**Метод Делфи** – метод, при котором эксперты лишены возможности обсуждать ответы совместно, учитывать мнение лидера. Этот метод позволяет повышать уровень объективности экспертных оценок. Положительные стороны: простота расчетов, отсутствие необходимости в точной информации и в применении компьютеров. Отрицательные стороны: субъективность оценок, сложность в

применении высококвалифицированных экспертов.

**Метод анализа уместности затрат** ориентирован на выявление потенциальных зон риска и используется лицом, принимающим решение об инвестировании средств, для минимизации риска, угрожающего капиталу. Предполагается, что перерасход средств может быть вызван одним из четырех основных факторов или их комбинациями:

- первоначальная недооценка стоимости проекта в целом или его отдельных фаз и составляющих;
- изменение границ проектирования, обусловленное непредвиденными обстоятельствами;
- различие в производительности (отличие производительности от предусмотренной проектом);
- увеличение стоимости проекта в сравнении с первоначальной вследствие инфляции или изменения налогового законодательства.

Эти факторы могут быть детализированы. На базе типового перечня можно составить подробный контрольный перечень возможного повышения затрат по статьям для каждого варианта проекта или его элементов. Процесс утверждения ассигнований разбивается на стадии. Стадии утверждения должны быть связаны с проектными фазами и основываться на дополнительной информации о проекте, поступающей по мере его разработки. На каждой стадии утверждения, получив информацию о высоком риске, назревшем для требуемых средств, инвестор может принять решение о прекращении инвестиций.

Поэтапное выделение средств позволяет инвестору при первых признаках того, что риск вложений растет, или прекратить финансирование проекта, или же начать поиск мер, обеспечивающих снижение затрат.

**Метод аналогий** – этот метод предполагает анализ аналогичных проектов для выявления потенциального риска оцениваемого проекта. Наиболее применим при оценке риска повторяющихся проектов. Метод аналогий чаще всего используется в том случае, если другие методы оценки риска неприемлемы, и связан с использованием базы данных о рисках аналогичных проектов. Важным явлением при проведении анализа проектных рисков с помощью метода аналогий является оценка проектов после их завершения, практикуемая рядом известных банков,

например, Всемирным банком. Полученные в результате таких обследований данные обрабатываются для выявления зависимостей в законченных проектах, это позволяет выявлять потенциальный риск при реализации нового инвестиционного проекта.

**Методы количественной оценки** предполагают численное определение величины риска инвестиционного проекта. Они включают:

- определение предельного уровня устойчивости проекта;
- анализ чувствительности проекта;
- анализ сценариев развития проекта;
- имитационное моделирование рисков по методу Монте-Карло.

**Анализ предельного уровня устойчивости** проекта предполагает выявление уровня объема выпускаемой продукции, при котором выручка равна суммарным издержкам производства, т.е. нахождение безубыточного уровня (точки безубыточности).

Показатель безубыточного уровня производства используется при:

- а) внедрении в производство новой продукции;
- б) создании нового предприятия;
- в) модернизации предприятия.

Показатель безубыточного производства определяется:

$$B_{EP} = \frac{FC}{P - VC}$$

где ВЕР - точка безубыточного производства;

FC - постоянные издержки;

P - цена продукции;

VC - переменные затраты.

Проект считается устойчивым, если  $B_{EP} < 0,6 - 0,7$  после освоения проектных мощностей. Если  $B_{EP} \geq 1$ , то недостаточная устойчивость ИП к колебаниям спроса

на данном этапе. Но ВЕР хорошая не гарантирует  $NPV > 0$ .

**Анализ чувствительности** проекта предполагает определение изменения переменных показателей эффективности проекта в результате колебания исходных данных.

При таком подходе последовательно пересчитывается каждый показатель эффективности проекта (например, NPV, IRR, PI) при изменении какой-то одной переменной (например, ставки дисконта или объема продаж).

Показатель чувствительности проекта рассчитывается как отношение процентного изменения показателя эффективности к изменению значения переменной на один процент.

**Анализ сценариев** развития проектов предполагает оценку влияния одновременного изменения всех основных параметров проекта на показатели эффективности проекта.

В данном виде анализа используются специальные компьютерные программы, программные продукты и имитационные модели.

Обычно рассматриваются три сценария:

- а) пессимистический;
- б) оптимистический;
- в) наиболее вероятный (средний).

Вывод:

Таким образом, мы приходим к заключению о том, что каждый раз, при создании или взноса инвестиций в какой-либо проект, необходимо учитывать риски и делать расчеты рентабельности проекта, степень возврата инвестиций, и иные параметры для того, чтобы минимизировать риски.

Список литературы:

1. Инвестиционное дело. Учебник для студентов высших учебных заведений. В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова, В. С. Петров. - Сер. Университетская серия. - М.: МФПУ «Университет», 2010. - 509 с. - режим доступа HYPERLINK "<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221283>" <http://biblioclub.ru>

2. Управление проектами. Справочник для профессионалов. Под ред. А.В. Цветкова, В.Д. Шапиро. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2010. - режим доступа HYPERLINK "<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221283>" <http://biblioclub.ru> HYPERLINK "<http://www.pmmagazine.ru/>" <http://www.pmmagazine.ru/> Управление проектами. Издается ООО «Искусство управления проектами» при поддержке Московского отделения PMI.