

# Тема 2

## Основные методы оценки проектных рисков

# ПЛАН

1. Качественные методы оценки проектных рисков.
2. Количественный анализ проектных рисков.
3. Сценарный подход.
4. Имитационное моделирование.

# 1. Качественные методы оценки проектных рисков.

Главная задача качественного подхода состоит в выявлении и идентификации рисков рассматриваемого проекта, а также в определении и описании источников и факторов, влияющих на данный вид риска.

Кроме того, качественный анализ предполагает описание возможного ущерба, его стоимостной оценки и мер по снижению или предотвращению риска (страхование рисков, создание резервов и т. д.).

Качественный подход, не позволяющий определить численную величину риска инвестиционного проекта, является основой для проведения дальнейших исследований с помощью количественных методов, использующих математический аппарат теории вероятностей и математической статистики.

Основная задача количественного подхода заключается в численном измерении влияния факторов риска на параметры эффективности.

Среди качественных методов оценки инвестиционного риска наиболее часто используются следующие:



- анализ уместности затрат;
- метод аналогий;
- метод экспертных оценок.

Основой анализа уместности затрат выступает предположение о том, что перерасход средств может быть вызван одним или несколькими из следующих факторов:

- изначальная недооценка стоимости проекта в целом или его отдельных фаз и составляющих;

- изменение границ проектирования,  
обусловленное непредвиденными  
обстоятельствами;

- отличие производительности машин и механизмов от предусмотренной проектом;

- увеличение стоимости проекта в сравнении с первоначальной вследствие инфляции или изменения налогового законодательства.

В процессе анализа, происходит детализация указанных факторов и составляется контрольный перечень возможного повышения затрат по статьям для каждого варианта проекта.

Процесс финансирования разбивается на  
стадии, связанные с фазами реализации  
проекта.



При этом необходимо также учитывать и дополнительную информацию о проекте, поступающую по мере его разработки.

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

Не менее распространенным при  
проведении качественной оценки  
инвестиционного риска является метод  
аналогий.

Суть его заключается в анализе всех имеющихся данных по не менее рискованным аналогичным проектам, изучении последствий воздействия на них неблагоприятных факторов с целью определения потенциального риска при реализации нового проекта.

Источником информации могут служить регулярно публикуемые западными страховыми компаниями рейтинги надежности проектных, подрядных, инвестиционных и прочих компаний, анализы тенденций изменения спроса на конкретную продукцию, цен на сырье, топливо, землю и т. д.

В настоящее время и российские проектные организации стали создавать базы данных о рискованных проектах путем изучения литературных источников, проведения исследовательских работ и опроса менеджеров проектов.

Основная сложность при использовании данного метода состоит в правильном подборе аналога, т. к. отсутствуют формальные критерии, позволяющие установить степень аналогичности ситуаций.

Но даже если удастся подобрать аналог,  
то, как правило, очень трудно  
сформулировать предпосылки для  
анализа, исчерпывающий и  
реалистический набор возможных  
сценариев срыва проекта.



Причина состоит в том, что большинство подобных ситуаций качественно различны, возникающие осложнения нередко наслаиваются друг на друга, а их эффект проявляется как результат сложного взаимодействия.

Также крайне затруднительно оценить степень точности, с которой уровень риска аналогичного проекта можно принять за риск рассматриваемого. Более того, отсутствуют методические разработки, подробно описывающие логику и детали подобной процедуры оценивания риска.

Вышесказанное свидетельствует о том, что метод анализа уместности затрат и метод аналогий пригодны скорее для описания возможных рисков ситуации, нежели для получения более или менее точной оценки риска инвестиционного проекта.

Методы экспертных оценок риска - это методы прогнозирования и анализа рисков, которые основаны на заключениях экспертов, имеющих опыт реализации инновационных проектов.

Анализ начинается с составления  
исчерпывающего перечня рисков по всем  
стадиям проекта.

Каждому эксперту, работающему отдельно, предоставляется перечень первичных рисков в виде опросных листов и предлагается оценить вероятность их наступления по специальной шкале.

К числу наиболее распространенных методов экспертных оценок риска относят метод Дельфи, ранжирование, попарное сравнение, метод балльных оценок и другие.

Метод Дельфи - это метод прогноза, при котором в процессе исследования исключается непосредственное общение между членами группы и проводится индивидуальный опрос экспертов с использованием анкет для выяснения их мнения относительно будущих гипотетических событий.



Достоверность полученных оценок зависит от квалификации экспертов, независимости их суждений, а также от методического обеспечения проведения экспертизы. Одним из показателей достоверности полученных значений является коэффициент конкордации (согласованности) мнений экспертов.

Основная проблема, возникающая при использовании метода экспертных оценок, связана с объективностью и точностью получаемых результатов. Это связано с такими факторами, как некачественный подбор экспертов, возможность группового обсуждения, доминирование какого-либо мнения (мнения «авторитетного лидера») и т.

д.

Метод балльной оценки риска - это один из методов экспертизы риска на основе обобщающего показателя, определяемый по ряду экспертно оцениваемых частных показателей (факторов) степени риска.

Он состоит из следующих этапов:

- 1) определение факторов, определяющих степень риска проекта;
- 2) выбор обобщенного критерия и частных показателей, характеризующих каждый фактор;
- 3) оценка обобщенного критерия степени риска инновационного проекта;
- 4) выработка рекомендаций по управлению риском при реализации инновационного проекта.

Данный метод широко используется  
в деятельности рейтинговых и  
аналитических агентств при оценке  
региональных, политических и  
кредитных рисков.

Методы портфолио - это общее название группы методов анализа и управления инвестициями, позволяющих на основе экономико-математических, статистических и других методов разработать с учетом риска:

- принципы работы на финансовом рынке (направления инвестиций по сегментам, отраслям и/или рынкам);
- условия изменения структуры инновационного портфеля (покупки или продажи конкретных ценных бумаг и т.п.).



Методы портфолио разрабатываются финансовыми аналитиками для профессиональных участников финансового рынка, и, как правило, являются ноу-хау.

Эти и другие методы анализа позволяют  
оценить риски.

Оценка рисков - это один из этапов анализа рисков, который заключается в качественной или количественной оценке возможных потерь (ущерба, убытков) и возможности их возникновения.

Она проводится преимущественно экспертными методами в условиях неопределенности и используется при сравнении ограниченного числа альтернатив принимаемых решений.

Качественная оценка рисков  
осуществляется в основном посредством  
рейтинга.

Рейтинг - это способ качественной оценки риска в какой либо области деятельности на основе формализации экспертных методов.

Одной из первых и самой простой формой проведения рейтинговой оценки стал так называемый ранкинг, то есть ранжирование.

Ранжирование предполагает упорядочение оцениваемых объектов в порядке возрастания или убывания их качеств. Ранжирование может осуществляться несколькими методами, но в основе каждого из них лежат экспертные методы.



Рассмотрим некоторые из них.

Мягкая рейтинговая оценка - наиболее распространенная форма проведения рейтинга.

Согласно этому методу эксперты оставляют в списке, не указывая приоритет, наилучшие, с их точки зрения, оцениваемые объекты.

Наивысший ранг получает объект, набравший большее число голосов экспертов.

Непосредственное ранжирование -  
самый простой способ проведения  
рейтинга.

Сущность этого метода состоит в том, что эксперты располагают в определенном порядке (как правило, возрастания или убывания качеств) оцениваемые объекты, затем рассчитывается среднее арифметическое место каждого объекта и в соответствии с этим значением составляется окончательно упорядоченный список.

Достоверность результатов  
экспертизы проверяется по значению  
коэффициента конкордации -  
согласованности методов экспертов.

Попарное сравнение - более сложный вариант ранжирования, в соответствии с которым эксперты, сопоставляя поочередно каждые два оцениваемых объекта, определяют, какой из них лучше, затем эти мнения усредняются и составляется окончательный рейтинг по правилу; «Если А лучше В, В лучше С, то А лучше С».

Проблема применения этого способа связана с тем, что экспертам приходится анализировать большое число пар, при этом усреднение может привести к логическому тупику: «А лучше В, В лучше С, С лучше А».



Ранжирование на основе балльной оценки сочетает в себе преимущества непосредственного ранжирования и ранговой корреляции.

При этом список оцениваемых объектов  
может быть неограничен.

Эксперты сами называют число объектов и оценивают их в баллах или располагают их в определенном порядке.

При этом порядковому номеру  
присваивается соответствующее число  
баллов.

Для получения окончательного упорядоченного списка ранжируемых объектов баллы складываются, а объекты располагаются в порядке возрастания или убывания баллов.

Балльное ранжирование стало одним из наиболее популярных методов рейтинговой оценки среди российских аналитических агентств.

Главная проблема ранжирования связана с тем, что сравнения объектов осуществляются по нескольким показателям, и результаты могут быть неоднозначными: лидер по одному показателю может стать аутсайдером по другому.

Чтобы снизить субъективное влияние экспертов, в рейтинг включаются объективные характеристики объектов, реально поддающиеся измерению без участия экспертов. Рейтинг в этой форме получил наименование скоринга, который является оцениваемым на основе системы показателей и балльной оценки.