

**Министерство высшего и среднего специального
образования Республики Узбекистан**

Ташкентский финансовый институт

**М. С. Ангелиди,
Э. И. Насиров,
А. Т. Жаббаров**

Управление рисками инвестиций

Ташкент – 2007

М.С. Ангелиди, Э.И. Насиров, А.Т. Жаббаров. Управление рисками инвестиций (вопросы и ответы). ТМИ 2007, 68 с.

Настоящее учебно-методическое пособие охватывает ряд вопросов, связанных с управлением рисками инвестиций, в частности: основные понятия и определения рисков инвестиций; методы анализа рисков и неопределенности; методы снижения рисков; учет рисков в плане финансирования; организация работы по анализу рисков. Отдельным разделом выделены банковские риски при кредитовании и финансировании инвестиций, в котором рассматриваются кредитные риски, процентные риски и валютные риски, а также банковский менеджмент как основа управления рисками.

Работа будет полезна студентам, изучающим финансирование инвестиций и специализирующимся в области банковского дела, а также практикующим в банковской системе.

Рекомендована межвузовским научно-методическим советом при Ташкентском финансовом институте 22 июля 2006 г. Протоколь №8

**Рецензенты: проф. Х.Н.Жамалов,
доц. О.Ш.Сабилов.**

Введение

Все участники проекта заинтересованы в том, чтобы исключить возможность провала проекта или хотя бы убытка для себя. Вместе с тем, ни у кого из них нет, и не может быть уверенности в благополучном исходе проекта - риск в любом реальном деле общепризнан. Для того, чтобы снизить потери от возможных просчетов и избежать провала проекта в целом, методология управления проектами предусматривает специальные процедуры, помогающие учесть факторы неопределенности и риска на всех фазах и этапах проекта. Зная виды и значимость (опасность) рисков, можно на них воздействовать, снижая их отрицательное влияние на эффективность проекта. Следовательно, создается реальная возможность управления ими. Поскольку на практике неизбежны неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта, а в результате возможно возникновение неблагоприятных ситуаций и последствий, необходимым компонентом работ по всему жизненному циклу проекта является анализ риска и неопределенности. Результаты анализа используются всеми участниками проекта - заказчиком (инвестором), проектными фирмами, подрядчиками, банком, страховыми компаниями. Разработаны специальные методики и процедуры, которые рассматриваются в этой работе, публикации, позволяющие отобрать и проранжировать факторы риска, смоделировать процесс реализации проекта, оценить с определенной вероятностью последствия возникновения неблагоприятных ситуаций, подобрать методы снижения их воздействия, проследить за фактическими параметрами проекта в ходе его осуществления, и наконец, скорректировать их параметры в нужном направлении. Совокупность этих методов принято называть управлением риском. Эти методы являются полезным инструментом, с помощью которого анализ проектов становится глубже, а инвестиционные решения эффективнее.

Процедуры, связанные с управлением риском, выполняются менеджером проекта или с его участием.

Раздел I. Риски инвестиций

1. Основные понятия и определения:

1. Что такое неопределенность и риск

Под неопределенностью понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе - о связанных с ними затратах и результатах.

Понятием риск характеризуется неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий.

2. *Какие виды рисков могут быть при оценке проекта.*

При оценке проектов наиболее существенными представляются следующие виды неопределенности и инвестиционных рисков:

□ Риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;

□ Внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытия границ и т.п.);

□ Неопределенность политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе;

□ Неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметров новой техники и технологии;

□ Колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и т.п.;

□ Неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий;

□ Производственно-технологический риск (аварии и отходы оборудования, производственный брак и т.п.);

□ Неопределенность целей, интересов и поведения участников;

□ Неполнота или неточность информации о финансовом положении и деловой репутации предприятий-участников (возможность неплатежей, банкротства, срывов договорных обязательств).

Применительно к строительным проектам указанные факторы можно уточнить следующим образом:

1. Ошибки в проектно-сметной документации;
2. Квалификация специалистов;

3. Форс-мажорные обстоятельства (природные, ценовые, политические);

4. Задержка поставок;

5. Низкое качество исходных материалов и комплектующих изделий, технологических продуктов или продукции;

6. Разрыв контракта.

3. По каким признакам можно классифицировать риски?

Все риски, с которыми может столкнуться любой проект можно классифицировать по следующим признакам:

1. Внешне непредсказуемые риски. К ним относятся:

а) неожиданные государственные меры регулирования в сферах: материально-технического снабжения; охраны окружающей среды; проектных нормативов; производственных нормативов; землепользования; экспорта; импорта; ценообразование; налогообложение;

б) природные катастрофы: наводнения, землетрясения, штормы, климатические катаклизмы и др.

в) преступления: вандализм, терроризм, саботаж;

г) неожиданные внешние эффекты: экономические, социальные;

д) срывы: в создании необходимой инфраструктуры; из-за банкротства подрядчиков по проектированию, снабжению, строительству и т.д., в финансировании; из-за ошибок в определении целей проекта; из-за неожиданных политических изменений.

2. Внешне предсказуемые (но неопределенные) риски: к ним относятся:

а) рыночный риск в связи с:

- ухудшением возможности получения сырья;

- повышением стоимости сырья;

- изменения требований потребителей;

- экономическими изменениями;

- усилением конкуренции;

- потерей позиций на рынке;

- нежеланием покупателей соблюдать торговые правила.

б) операционные: невозможность поддержания рабочего состояния проекта; нарушение безопасности; отступление от целей проекта.

в) недопустимые экологические воздействия.

г) отрицательные социальные последствия.

д) изменение валютных курсов.

е) нерасчетная инфляция.

ж) налогообложение.

3. Внутренние нетехнические риски.

К ним относятся:

а) срывы планов работ из-за:

- недостатка рабочей силы;
- нехватки материалов;
- поздней поставки материалов;
- прочих условий на строительных площадках;
- ошибок проектирования;
- ошибок планирования;
- недостатки координации работ;
- изменения руководства;
- нереального планирования;
- слабого управления.

б) перерасход средств из-за :

- срывов планов работ;
- неправильной стратегии снабжения;
- неквалифицированный персонал;
- переплата по материалам, услугам и т.д.
- протестов подрядчиков;
- неправильных смет;
- неучтенных внешних факторов.

4. Технические риски:

К ним относятся:

- изменение технологии;
- ухудшение качества и производительности производства, связанного с проектом;
- специфические риски технологии, закладываемого в проект;
- ошибки в проектно-сметной документации.

5. Правовые риски:

К ним относятся:

- лицензии;
- патентное право;
- невыполнение контрактов;
- судебные процессы с внешними партнерами;
- внутренние судебные процессы;
- форс-мажор (чрезвычайные обстоятельства).

6. Страхуемые риски

Сюда относятся:

а) прямой ущерб имуществу (транспортные инциденты, оборудование, материалы, имущество подрядчиков);

б) качественные потери (демонтаж и передислокация поврежденного имущества; перестановка оборудования; потери арендной прибыли; нарушение запланированного ритма деятельности; увеличение необходимого оборудования).

в) риски, страхуемые в соответствии с нормативными документами посторонним лицам (нанесение телесных повреждений; повреждение имущества; ущерб проекту вследствие ошибок проектирования и реализации; нарушения графика работ).

г) сотрудники (телесные повреждения, затраты на замену сотрудников, потери прибыли). Выше классифицированы все риски, с которыми может столкнуться любой проект.

4. Что требуется осуществить аналитику проекта на первом этапе работы по управлению риском?

Аналитику требуется на первом этапе работы по управлению риском идентифицировать возможные области риска применительно к конкретному проекту. Задача обычно решается с активным привлечением экспертных методов. На этапе идентификации риска необходимо не только определить, какие зоны риска существуют для данного проекта, но и хотя бы на качественном уровне оценить важность этих рисков или проекта. Большая важность риска означает большую вероятность его наступления и, соответственно, более серьезные последствия для успеха всего проекта.

5. Что может включать алгоритм метода экспертной оценки рисков?

Алгоритм метода экспертной оценки рисков проекта может включать:

1) разработку полного перечня возможных рисков по фазам жизненного цикла проекта;

2) ранжирование этих рисков по степени важности. С этой целью необходимо определить (экспертным путем):

- вероятность данного риска (в долях единицы);

- опасность данного риска, т.е. насколько существенными окажутся последствия наступления неблагоприятного события (измеряется в баллах);

3) ранжирование рисков по степени возможности для проекта (см. пример в Приложении №1).

6. Какую работу по рискам принято называть анализом риска?

Для того, чтобы предложить методы снижения риска или уменьшить связанные с этим последствия, в начале нужно выявить соответствующие факторы и оценить их значимость. Эту работу принято называть *анализом риска*.

7. Каково назначение анализа риска?

Назначение анализа риска дать потенциальным партнерам необходимые данные для принятия решений о целесообразности участия в проекте и выработке мер по защите от возможных финансовых потерь. Анализ риска должен выполняться всеми участниками проекта (заказчиком, подрядчиком, банком, страховой компанией).

8. Для чего использует заказчик результаты анализа рисков?

Заказчик использует результаты анализа рисков для планирования всех элементов проекта (это ведь наиболее заинтересованный участник проекта).

9. Что дает анализ рисков Подрядчику?

Подрядчик стремится ограничить число и «цену» факторов риска, за которые он должен нести ответственность. Кроме того, результаты анализа помогут ему сформировать более реалистичный безубыточный план своих действий в рамках проекта.

10. Для каких целей использует банк результаты анализа рисков?

Банк использует результаты анализа рисков для определения, в частности, условий кредитования проекта.

11. Чем могут быть полезны результаты анализа рисков страховой компании?

Страховая компания сформирует обоснованные условия имущественного или иного страхования участников проекта.

12. Какие два взаимодополняющих вида анализа рисков существуют и цель каждого из них?

Анализ рисков можно подразделить на два взаимодополняющих друг друга вида: *качественный* и *количественный*.

Качественный анализ имеет целью определить (идентифицировать) факторы, области и виды рисков.

Количественный анализ риска должен дать возможность численно определить размеры отдельных рисков и риска проекта в целом.

13. Какие два метода анализа рисков используются на практике и их характеристика?

Для анализа риска используется метод аналогий и статистический метод.

Метод аналогий предполагает использование данных по другим, ранее выполненным проектам.

Статистический метод первоначально использовался в системе ПЕРТ («PERT») для определения ожидаемой продолжительности каждой работы и проекта в целом.

В последние годы стал популярным метод статистических испытаний (метод «Монте-Карло»). К числу достоинств этого метода следует отнести возможность анализировать и оценивать различные «сценарии» реализации проекта.

14. В чем состоит содержание системы управления инвестиционным проектом с точки зрения управления рисками?

Система управления инвестиционным проектом должна предусматривать сбор и обработку информации о меняющихся условиях его реализации и соответствующую корректировку проекта, графиков совместных действий участников, условий договоров между ними. Структура задач управления риском на основных фазах жизненного цикла проекта может быть представлена ниже-следующей схемой. *

2. Методы анализа риска и неопределенности

1. Анализ чувствительности

1. Что призван дать анализ чувствительности проекта ?

Анализ чувствительности проекта призван дать точную оценку того, насколько сильно изменится эффективность проекта при определенном изменении одного из исходных параметров проекта. Чем сильнее эта зависимость, тем выше риск реализации проекта.

2. В каких двух случаях применяется метод анализа чувствительности?

Анализ чувствительности может применяться в следующих двух случаях :

1. Для определения факторов в наибольшей степени оказывающих влияние на результаты проекта;

2. Для сравнительного анализа проектов.

3. Какова последовательность анализа чувствительности проекта в первом случае и в чем она состоит?

Последовательность анализа факторов чувствительности проекта такова:

- Вначале определяется наиболее значимые факторы;
- Затем определяется их наиболее весомое (базовое) значение;
- Рассчитывается показатель ЧДД(чистый денежный доход) при базовых показателях;

□ Один из факторов изменяется в определенных пределах и рассчитывается ЧДД при каждом новом значении этого фактора;

- Предыдущий шаг повторяется для каждого фактора;
- Все необходимые расчеты сводятся в таблицу;
- Сравнивается чувствительность проекта к каждому фактору, и определяются важнейшие из них. Среди факторов, подлежащих рассмотрению, могут быть:

- продолжительность инвестиционной фазы;
- цена единицы продукции;
- объем продаж;
- плата за заемные средства;
- стоимость сырья, налоги и др.

Знание таких факторов позволит вовремя принять дополнительные меры, уменьшающие вероятность наступления нежелательных событий.

4. Каково содержание второго случая анализа чувствительности проекта?

Для сравнительного анализа проектов рассматривается вопрос: как повлияет изменение трудно прогнозируемых факторов на эффективность проекта? Например: Сравнивая два варианта проекта, можно оценить чувствительность эффективности проекта к изменению цен на его продукцию. Для этого также используют показатель ЧДД.

Рассмотренные проекты	Величина ЧДД (тыс.Евро) при изменении цены на		
	- 10%	База	+ 10%
Проект № 1	50	80	110
Проект №2	70	80	90

Нетрудно заметить, что проект №2 оказался менее чувствителен к ценовым колебаниям.

2. Проверки устойчивости

1. В чем состоит сущность реализации метода проверки устойчивости?

Реализация метода проверки устойчивости предусматривает разработку так называемых сценариев развития проекта в базовом и наиболее опасных вариантах для каких-либо участников проекта. По каждому сценарию исследуется: как будет действовать в соответствующих организационно-экономических условиях организационно-экономический

механизм реализации проекта, каковы при этом будут доходы, потери и показатели эффективности у отдельных участников, государства и населения (Влияние фактора риска на норму дисконта не учитывается)

2. В каком случае проект считается устойчивым и эффективным?

Проект считается устойчивым и эффективным, если во всех рассмотренных ситуациях интересы участников соблюдаются, а возможные неблагоприятные последствия устраняются за счет созданных запасов и резервов или возмещаются страховыми выплатами. Возьмем пример. Рассмотрим проект строительства высокоэтажного дома с последующей продажей квартир на рынке жилья. С целью упрощения, допустим, что в реализации этого проекта задействовано два участника:

- 1) Компания, имеющая земельный участок и право на застройку.
- 2) Строительная фирма осуществляющая работы «под ключ», рассматривающая возможность заключения контракта с компанией на строительство.

Условия контракта предусматривают, что компания предоставит земельный участок, всю необходимую проектно-сметную документацию, а также понесет все расходы, связанные с оформлением необходимых документов.

Строительная фирма принимает на себя все расходы, связанные со строительством жилого дома. Доходы от продаж квартир распределены следующим образом :

- 20% квартир безвозмездно передается муниципалитету города;
- по 40% получит каждый участник проекта.

Необходимая информация для расчета устойчивости проекта приведена в нижеследующей таблице.

<i>Показатели</i>	<i>«базовый вариант»</i>	<i>Наиболее опасный вариант</i>
1	2	3
Общая площадь квартир	1000кв.м.	1000 кв.м.
Рыночная стоимость 1 кв.м.	1200€	1000€
Оценочная стоимость земельного участка	200 000€	200 000€
Организационные расходы компании	10 000€	15 000€
Реклама	20 000€	30 000 €
Проектная документация	50 000€	70 000 €
Стоимость строительства 1 кв.м.	300 €	450 €

Приведем расчеты, характеризующие устойчивость проекта:

1. По базовому варианту:

$$\text{ЧДД}_{\text{компании}} = 0,4 * 1000 \text{ кв.м.} * 1 200 - 200 000,00€ - 10000,00€ - 20 000,00€ - 50 000 = 200 000,00€$$

$$\text{ЧДД}_{\text{стр.фирмы}} = 0,4 * 1000 \text{ кв.м.} * 1200€ - 300€ * 1000 \text{ кв.м.} = 180 000€$$

2. По наиболее «опасному» варианту:

$$\text{ЧДД}_{\text{компании}} = 0,4 * 1000 \text{ кв.м.} * 1000€ - 200000€ - 15000€ - 30000€ - 70000€ = 85000€$$

$$\text{ЧДД}_{\text{стр.фирмы}} = 0,4 * 1000 \text{ кв.м.} * 1000€ - 450€ * 1000€ = -50000€.$$

Как видно из расчетов, проект не является устойчивым. Для того чтобы он был реализован, требуется перераспределить риск увеличения стоимости между участниками проекта.

3. Каким показателем определяется или характеризуется степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий реализации?

Степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий реализации может быть охарактеризована показателем предельного уровня объемов производства, цен производимой продукции и других параметров проекта.

4. Как определяется предельное значение параметра проекта для определенного года?

Предельное значение параметра проекта для 1-го года его реализации определяется как такое значение этого параметра в 1-ом году, при котором чистая прибыль участника в этом году становится нулевым.

3. Точки безубыточности.

1. Что характеризует точка безубыточности и как она определяется?

Точка безубыточности является важным показателем этого типа, она характеризует объем продаж, при котором выручка от реализации продукции совпадает с издержками производства. При определении этого показателя, что издержки на производство продукции могут быть разделены на условно-постоянные (не изменяющиеся при изменении объема производства) издержки (Z_c) и условно-переменные, изменяющиеся прямо пропорционально объему производства (Z_v объем).

2. По какой формуле определяется точка безубыточности и что под ней понимать?

Точка безубыточности (Q) определяется по формуле:

$$Q = Z_c / (\text{Ц} - Z_v), \text{ где } \text{Ц} - \text{цена единицы продукции}; (2.2)^*$$

Под точкой безубыточности понимается такое состояние, когда разность между всеми расходами и доходами равно 0, т.е. совокупные текущие расходы (P) равны совокупным доходам от реализации проекта (D), т.е. $D = P$.

3. Как определить какое количество реализованной продукции необходимо для достижения точки безубыточности?

Как известно, доходы (D) от реализации проекта представляют собой доходы от продаж товаров (работ, услуг) и определяются произведением количества единиц продукции (K) на цену за единицу (Ц).

$$D = K \times \text{Ц}.$$

Совокупные текущие расходы состоят из условно-постоянной и условно-переменной составляющих: $P = Z_c + Z_v \times K$, где

Z_c - условно-постоянные (фиксированные) издержки;

Z_v - условно-переменные издержки на единицу продукции.

Условно-постоянные издержки – это издержки, которые не зависят от изменения объема выпуска продукции. К ним относятся: амортизация здания, производственного оборудования, содержание транспорта, проценты на капитал, заработная плата управленческого персонала, аренда установок и помещений, страхование, коммунальные услуги и др.

Условно-переменными издержками называются издержки которые изменяются в зависимости от объема выпуска продукции.

К ним относятся: сырьё, материалы, заработная плата рабочих, топливо, торговые издержки налоги и др.

Тогда равенство $D=P$ можно записать в виде:

$$C * K = 3C + 3v * K$$

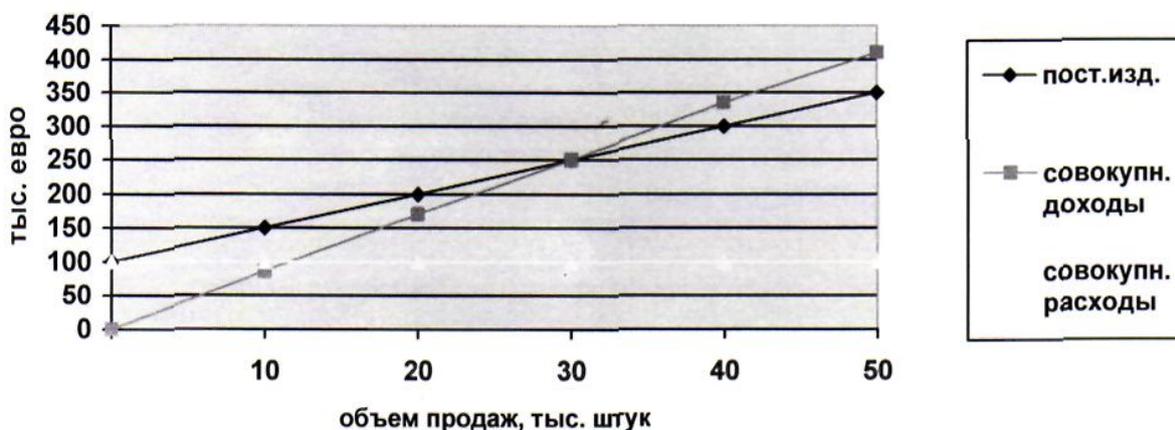
Кол-во единиц реализованной продукции, необходимое для достижения точки безубыточности, будет равно :

$$Q = 3C / (C - 3v)$$

Для подтверждения работоспособности проектируемого производства (на данном шаге расчет) необходимо, чтобы значение точки безубыточности было меньше производства и продаж (на этом шаге).

Чем дальше от них значение точки безубыточности (в процентном отношении), тем устойчивее проект.

Графическое представление точки безубыточности можно привести следующим рисунком: (см. приложения).



4. Корректировки параметров проекта?

1. Как учитывается возможная неопределенность условий реализации проекта с помощью корректировки параметров проекта?

Для этого в расчете экономических нормативов заменяют проектные значения параметров проекта на ожидаемые.

В этих целях:

- Сроки строительства и выполнения других работ увеличиваются на среднюю величину возможных задержек;
- Учитывается среднее увеличение стоимости строительства, обусловленное ошибками проектной организации, пересмотром проектных решений в ходе строительства и непредвиденными расходами;
- Учитывается запаздывание платежей, неритмичность пос-

тавок сырья и материалов, внеплановые отказы оборудования, допускаемые персоналом нарушения технологии, уплачиваемые и получаемые штрафы и иные санкции за нарушение договорных обязательств;

- В случае, если проектом не предусмотрено страхование участников от определенного вида инвестиционного риска, в состав его затрат включаются ожидаемые потери от этого риска. Аналогично в составе косвенных финансовых результатов учитывается влияние инвестиционных рисков на сторонние предприятия и населения.

1. Метод формализованного определения неопределенности?

1. Что представляет собой метод формализованного определения неопределенности?

Этот метод встречается наиболее часто в составе видов неопределенности. Он включает следующие этапы:

а) Описание всего множества возможных условий реализации проекта в форме соответствующих сценариев или моделей, учитывающих систему ограничений на значения основных технических, экономических и т.п. параметров проекта; затраты (включая возможные санкции и затраты, связанные со страхованием и резервированием), результатов и показателей эффективности;

б) Преобразование исходной информации о факторах неопределенности в информацию о вероятности отдельных условий реализации и соответствующих показателях эффективности или об интервалах их изменения;

с) Определения показателей эффективности проекта в целом с учетом неопределенности условий его реализации - показателей ожидаемой эффективности.

2. Какие основные показатели используются для сравнения различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) и выбора лучшего из них при методе формализованного определения неопределенности?

Основными показателями используемыми для сравнения различных вариантов проекта и выбора лучшего из них, являются:

- показатели ожидаемого интегрального эффекта ($\mathcal{E}^{ож}$), (экономического - на уровне народного хозяйства, коммерческого - на уровне отдельного участка).

3. Как рассчитывается интегральный эффект и в каких случаях?

Если вероятности условий реализации проекта известны, то ожидаемый интегральный эффект рассчитывается по формуле математического ожидания:

$$\mathcal{E}^{\text{ож}} = \sum^i \mathcal{E}^i \times P^i, \text{ где}$$

$\mathcal{E}^{\text{ож}}$ - ожидаемый интегральный эффект проекта;

\mathcal{E}^i - интегральный эффект при 1-ом условии реализации;

P^i - вероятность реализации этого условия.

6. Анализ сценариев развития

1. Какой второй метод формализованного описания неопределенности Вы знаете и в чем его преимущество?

Вторым, наименее трудоемким методом формализованного описания неопределенности является анализ возможных сценариев развития.

Достоинством этого метода является то, что он позволит оценить одновременное влияние нескольких параметров на конечные результаты проекта через вероятность наступления каждого сценария.

Пример:

В результате исследования рынка было признано, что существует три варианта развития Проекта С:

По «оптимистичному» сценарию:

- приведенные результаты составят 50 тыс. евро;
- приведенные затраты составят 5 тыс. евро;

По «нормальному» сценарию :

- приведенные результаты составят 30 тыс.евро;
- приведенные затраты составят 15 тыс.евро;

По «худшему» сценарию :

- приведенные результаты составят 15 тыс.евро;
- приведенные затраты составят 20 тыс.евро.

Вероятность наступления сценариев 0,25, 0,5 и 0,25 соответственно. Для определения ЧДД с учетом вероятности наступления каждого сценария сведем исходные данные в таблицу:

Сценарии	Вероятность P^i	ЧДД (тыс.евро)	ЧДД с учетом вероятности (тыс.евро) \mathcal{E}^i
1	2	3	4
«Оптимистичный»	0,25	50-5-45	11,25

«Нормальный»	0,5	30-15=15	7,5
«Худший» (пессимистичный)	0,25	15-20=-5	-1,25

Как видим из таблицы ЧДД с учетом различных сценариев проекта и вероятности их наступления(17,5) отличается от ЧДД, рассчитанного наиболее вероятного варианта развития событий (15).

8. Дерево решений

1. Для чего используется метод дерева решений?

Построение дерева решений обычно используется для анализа риска проектов, имеющих обозримое количество вариантов развития.

Аналитику проекта, осуществляющему построение дерева решений, необходимо иметь достаточно информации, чтобы представлять возможные сценарии развития проекта с учетом вероятности и времени их наступления.

2. Какова последовательность сбора данных для построения «дерева решений»?

Сбор данных для построения дерева решений должен осуществляться в следующей последовательности:

- Определение состава и продолжительности фаз жизненного цикла проекта;
- Определения ключевых событий, которые могут повлиять на дальнейшее развитие проекта;
- Определение времени наступления ключевых событий;
- Формулировка всех возможных решений, которые могут быть приняты в результате наступления каждого ключевого события;
- Определение вероятности принятия каждого решения;
- Определение стоимости каждого этапа осуществления проекта (стоимости работ между ключевыми событиями) в текущих ценах;

3. Как строится «дерево решений» на основании полученных данных?

Узлы дерева решений представляют ключевые события, а стрелки, соединяющие узлы представляют проводимые работы по реализации проекта. Кроме того, приводится информация относительно времени, стоимости работ и вероятности принятия того или иного решения.

4. Как на основании «дерева решений» определить вероятность каждого сценария развития проекта (его ЧДД, а также интегральный ЧДД)?

В результате построения дерева решений определяется вероятность каждого сценария развития проекта. ЧДД по каждому сценарию, а также интегральный показатель. ЧДД - положительная величина указывает на приемлемую степень риска, связанного с осуществлением проекта.

Пример:

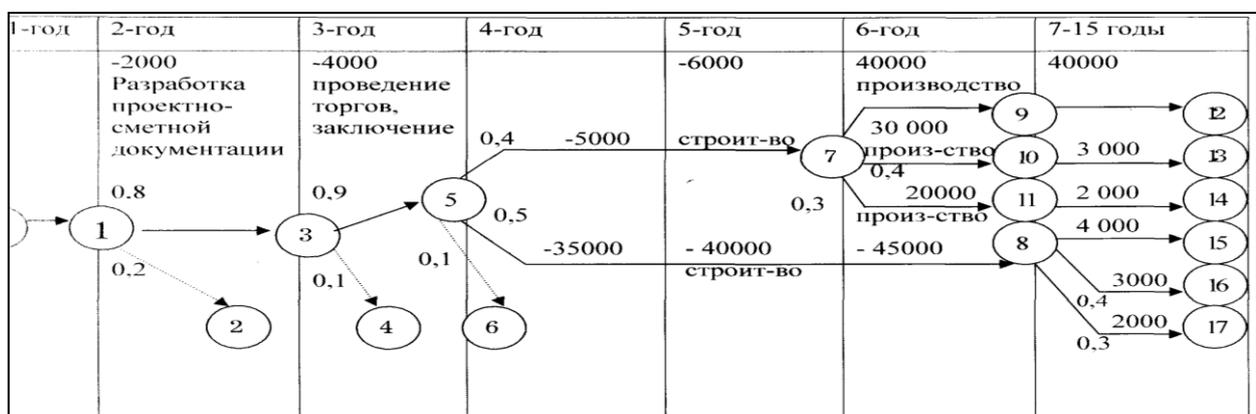
Рассмотрим пример построения дерева решений для проекта строительства завода по выпуску автомобилей.

На рисунке 1 показан один из возможных вариантов дерева решений применительно к данному проекту. Указаны результаты (в текущих ценах) по каждому году реализации проекта и вероятность их наступления. Предположим, что норма дисконта для предприятия, реализующего данный проект составляет 10 % и все затраты приходятся на конец года. Для определения интегрального ЧДД необходимо определить, все возможные сценарии развития проекта. Мы их обозначим через первый и последний узел, по которым «проходит» данный сценарий. Тогда мы получим следующие возможные сценарии:

S - 2; S -4; S-6; S-12; S-13; S-14; S-15; S-16; S-17

Рисунок № I

Дерево решений



2-4-6 - прекращение осуществления проекта в связи с признанием его нежизнеспособности;

1-3-5 - решение о дальнейшей реализации проекта;

7-8 - начало фазы эксплуатации;

9-11 - дополнительный год эксплуатации за счет ускоренного ввода завода;

12-17 -реализации продукции в период с 7 по 15 год. Условимся на том, что текущие результаты не изменяются относительно чистого года.

Вероятность j-го сценария рассчитывается по формуле:

$P_i = x P_i$, где P_i - вероятность принятия, соответствующего решения в каждом узле.

Например, $P_{(5-12)} = 0.8*0.9*0.4*0.3 = 0.09$.

ЧДД этого сценария определяется с помощью дисконтирования ежегодных результатов к начальному моменту времени.

В нижеприведенной таблице приведены расчет интегрального ЧДД для рассматриваемого примера.

Расчет интегрального ЧДД для рассматриваемого примера

Годы	Путь	Путь 8-4 Приведен результаты	Путь 8-6 Приведен, результаты	Путь 8-12 Приведен, результаты	Путь 8-13 Приведен, результаты	Путь 8-14 Приведен, результаты	Путь 8-15 Приведен, результаты	Путь 8-16 Приведен, результаты	Путь 8-17 Приведен результаты
1	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909
2	0	1653	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653
3	0	0	-3005	-3005	-3005	-3005	-3005	-3005	-3005
4	0	0	0	-34151	-34151	-34151	-23905	-23905	-23905
5	0	0	0	-37255	-37255	-37255	-24837	-24837	-24837
6	0	0	0	22579	16934	11289	-25401	-25401	-25401
7	0	0	0	20526	15395	10263	20526	15395	10263
8	0	0	0	18660	13995	9390	18660	13995	9330
9	0	0	0	16964	12723	8482	16964	12723	8482
10	0	0	0	15422	11566	7711	15422	11566	7711
11	0	0	0	14020	10515	7010	14020	10515	7010
12		0	0	12745	9559	6373	12745	9559	6379
13	0	0	0	11587	8690	5793	11587	8690	5793
14	0	0	0	10533	7900	5267	10533	7900	5267
15	0	0	0	9576	7182	4788	9576	7182	4788
НДД по вариантам-1М	-909	-2562	-5567	75639	37486	-667	50322	17814	-14695
Вероятность наступления сценария	0,20	0,08	0,07	0,09	0,12	0,09	0,11	0,14	0,11
НДД с учетом вероятности	-181.08182	-204.9587	-400.8415	6535.1677	4318.3397	-57.65818	5434.7608	2565.1686	-1587.008
Интегральный НДД		16421,15							

7. Метод Монте Карло

1. Какой метод расчета рисков используется для формализованного описания неопределенности в наиболее сложных для прогнозирования проектов на чем он основан?

Методом формализованного описания неопределенности, используемым в наиболее сложных для прогнозирования проектах, является метод Монте-Карло. Он основан на применении имитационных моделей, позволяющих создать множество сценариев, которые согласуются с заданными ограничениями на исходные переменные.

При этом в качестве $\mathcal{E}^{ож}$ инвестиционного проекта рассматриваются:

- Вероятностные величины показателей эффективности - обычно ЧДД;

\mathcal{E}^i - интегральный эффект (ЧДДⁱ) при 1-ом прогоне созданной модели, P^i - постоянная величина для каждого прогона, равная $1/n$, где n -общее число прогонов модели.

2. В чем состоит метод Монте-Карло?

Метод Монте-Карло наиболее полно отражает всю гамму неопределенностей, с которой может столкнуться реальный проект, но в тоже время, через изначально заданные ограничения учитывается в распоряжении аналитика проекта.

Еще одним преимуществом данного метода является возможность получения «интервальных» (а не «точечных»), характеристик показателей эффективности проекта).

На практике данный метод может быть осуществлен только с применением компьютерных программ, позволяющих описывать прогнозные модели и рассчитывать большее число случайных сценариев.

При применении метода необходимо учитывать, что точность результатов во многом определяется тем, насколько хороша созданная прогнозная модель.

3. Какова должна быть последовательность действий при реализации метода Монте-Карло?

Последовательность действий при реализации метода Монте-Карло должна быть следующей:

а) создание прогнозной модели. В качестве прогнозной модели

выступают математические зависимости, полученные при расчете показателей экономической эффективности, обычно ЧДД.

б) выявление ключевых факторов, т.е. переменных, которые в значительной степени влияют на результаты проекта (на этом этапе используются результаты анализа чувствительности) и имеют значительную вероятность наступления.

в) определение распределения вероятности и ключевых факторов.

Для этого устанавливаются минимальное и максимальное значения, которые, по мнению аналитика, могут принять ключевые факторы. Прогнозируются вид и параметры распределения вероятности внутри заданных границ.

г) выявление корреляционных зависимостей между переменными.

Должны быть выявлены все зависимые переменные и по возможности точно (с помощью коэффициентов корреляции) описана степень этих зависимостей. Иначе созданная модель может привести к заведомо неверным выводам.

Вся описанная выше работа может быть проведена двумя способами:

- Методом математической статистики (или экспертными методами) когда определяется коэффициент корреляции между каждой парой зависимых переменных;

Обычно предполагают, что зависимость носит линейный характер и определяется формулой $V=a+bx$,

где коэффициенты a и b могут быть оценены на основании ограничений, принятых на третьем этапе:

a - минимальное значение Y (если отношение положительно), максимальное значение Y (если отношение отрицательно).

b - максимальное значение Y - минимальное значение Y / максимальное значение x - минимальное значение x).

При определении коэффициента корреляции K^{xy} нужно помнить, что:

$K^{x>} = 1$, имеет место прямая функциональная линейная зависимость;

$K^{x>} = -1$, имеет место обратная функциональная линейная зависимость.

$K^{x>} = 0$, величина X и Y линейно независимы.

$0 < K^x < 1$, имеет место корреляционная зависимость.

Следующим этапом является генерирование множества случайных сценариев, основанных на заданных ограничениях. Для реализации этого этапа требуется описание прогнозной модели на компьютере. Количество «прогонов» модели, выполняемой на компьютере, должно быть достаточно, чтобы полученная выборка была репрезентативна.

И наконец, статистический анализ результатов имитационного моделирования. Основным критерием принятия решения с учетом статистического анализа риска является следующий: следует выбирать проект с таким распределением вероятности ЧДД, которое наилучшим образом соответствует отношению к риску конкретного инвестора.

Помимо вероятностных характеристик ЧДД (математического ожидания, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации), при реализации данного метода могут быть определены следующие показатели:

1. ожидаемые потери инвестора Π — сумма всех отрицательных результатов, помноженных на вероятность их наступления;

2. ожидаемые доходы от проекта D — сумма всех положительных результатов, помноженных на вероятность их наступления;

Для инвестора может быть определена стоимость неопределенности, равная Π , если проект будет принят, и D , если проект будет отвергнут. Это понятие можно использовать для определения целесообразности поиска дальнейшей уточняющей информации о проекте.

3. Коэффициент ожидаемых потерь $K'' = \Pi / (\Pi + D)$. Этот показатель можно использовать для оценки уровня риска проекта, имеющего вероятность получения как положительных, так и отрицательных результатов. Последовательность расчетов методом Монте-Карло схематично можно представить следующим образом.

Схема

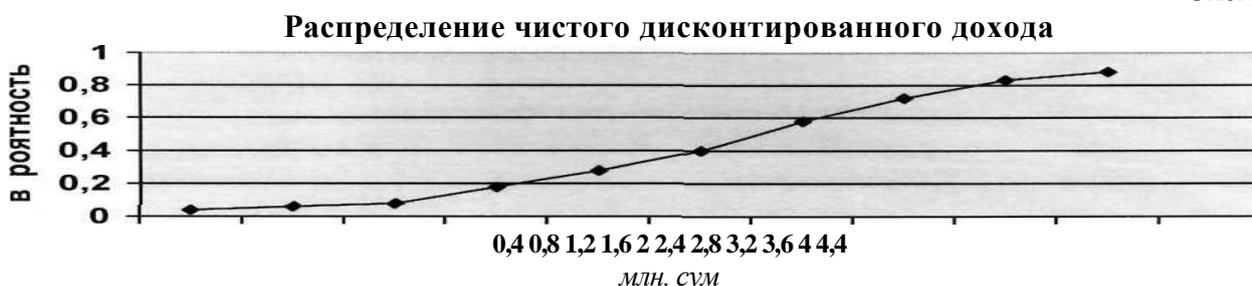


Рис.2 Статическая модель анализа риска по методу Монте-Карло

4. Как произвести расчет ожидаемого интегрального эффекта по методу Монте-Карло в целом?

В общем случае (целом), расчет ожидаемого интегрального эффекта по методу Монте-Карло рекомендуется производить по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ож}} = \lambda * \mathcal{E}^{\text{max}} + (1 - \lambda) * \mathcal{E}^{\text{min}}, \text{ где}$$

\mathcal{E}^{min} и \mathcal{E}^{max} - наибольшее и наименьшее из математических ожиданий интегрального эффекта по допустимым вероятностным распределениям;

λ - специальный норматив для учета неопределенности эффекта, отражающий систему предпочтений соответствующего хозяйствующего субъекта в условиях неопределенности. При определении ожидаемого интегрального экономического эффекта его рекомендуется принимать на уровне 0.3.

3. Методы снижения рисков

Какие Вы знаете методы борьбы с риском, используемые на инвестиционной фазе проекта?

На инвестиционной фазе проекта можно выделить следующие основные методы борьбы с риском:

- распределение риска между участниками проекта (передача части риска и исполнителям);
- страхование;
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов;
- нейтрализация частных рисков;
- снижение (учет) рисков в плане финансирования.

1. Каково содержание метода борьбы с риском в виде распределения риска между участниками проекта?

Практически распределение рисков между участниками проекта реализуется в процессе подготовки плана проекта и контрактных документов. При этом следует помнить, что чем большую степень риска участники проекта собираются возложить на инвесторов, тем труднее будет их (инвесторов) найти. Поэтому участники проекта должны в процессе переговоров с инвестором проявлять максимальную гибкость относительно того, какую долю риска они согласны на себя принять. Для количественного распределения риска в проектах можно использовать модель,

основывающуюся на так называемом дереве решений.

2. В чем состоит сущность метода страхования риска?

Страхование риска есть по существу передача определенных рисков страховой компании. Обычно это осуществляется с помощью имущественного страхования и страхования от несчастных случаев.

3. Какие формы может иметь имущественное страхование рисков?

Имущественное страхование рисков может иметь следующие формы:

- страхование риска подрядного строительства;
- страхование морских грузов;
- страхование оборудования, принадлежащего подрядчику.

4. Какие формы страхования имеет метод страхования риска от несчастных случаев?

Страхование риска от несчастных случаев включает:

- страхование общегражданской ответственности;
- страхование профессиональной ответственности.

5. Что представляет собой резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов?

Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов представляет собой способ борьбы с риском, предусматривающий установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев в выполнении проекта.

Первой и наиболее сложной проблемой здесь является оценка потенциальных последствий рисков, т.е. сумм на покрытие непредвиденных расходов.

Для её решения можно использовать все перечисленные в настоящей работе методы анализа рисков.

6. Как определить структуру резерва на покрытие непредвиденных расходов?

Различают два подхода для определения структуры резерва на покрытие непредвиденных расходов. Первый подход - это резервы, оговоренные контрактом, к которым относятся общие резервы и специальные; к специальным относятся - изменения цен в ряде цен, иски по контрактам и прочее...

оборудование, обязательства по контрактам и т.д.).

Второй подход более точен, однако требует значительного

объёма исходных данных и реально может быть использован для небольших проектов.

7. Как определить для каких целей может быть использован установленный резерв?

Установленный резерв может быть использован для следующих целей:

- выделение ассигнований для вновь выявленной работы по проекту;
- увеличение ассигнований на работу, для выполнения которой было выделено недостаточно средств;
- формирование варианта бюджета с учётом работ, для которых необходимые ассигнования ещё не выделены;
- компенсация непредвиденных изменений трудозатрат, накладных расходов и т.п. возникающих в ходе работы над проектом.

8. Как проверить фактическое использование планового резерва средств на покрытие непредвиденных расходов?

После выполнения работы, для которой выделен резерв на покрытие непредвиденных расходов, нужно сравнить плановое и фактическое распределение непредвиденных расходов. Неиспользованная часть выделенного резерва может быть возвращена в резерв проекта.

Следует также заметить, что часть резерва должна находиться в руках менеджера проекта (остальной частью резерва распоряжаются в соответствии с контрактом другие участники проекта).

4 Метод частных рисков

1. Что понимается под частными рисками?

Под частными рисками понимают риски, связанные с реализацией отдельных этапов (работ) по проекту, но напрямую не влияющие на весь проект в целом.

2. На чём основывается метод частных рисков?

Метод частных рисков основывается на проведенной, на этапе идентификации, экспертной оценке рисков, но предполагает наличие

подробной информации о проекте (в т.ч. о графике осуществления, основных участниках, стоимости всех видов ресурсов для каждой работы и др.).

3. Какова последовательность шагов при использовании метода частных рисков?

При использовании метода частных рисков последовательность шагов может быть такой:

1 шаг - Рассматривается риск, имеющий наибольшую важность для проекта.

2 шаг - Определяется перерасход средств с учётом вероятности наступления неблагоприятного события.

3 шаг - Определяется перечень возможных мер, направленных на уменьшение важности риска (уменьшение его вероятности или опасности).

4 шаг - Определяются дополнительные затраты на реализацию предложенных мер.

5 шаг - Сравниваются требуемые затраты на реализацию предложенных с возможным перерасходом средств вследствие наступления рискованного события.

6 шаг - Принимается решение о применении противорисковых мер.

7 шаг - Процесс анализа риска повторяется для следующего по важности риска.

Пример.

Рассмотрим риск "Координацию и согласованность разработки проекта" (Остальные риски анализируются аналогичным образом). Неблагоприятным событием может считаться задержка разработки проектно-сметной документации на 2 недели.

В этом случае перерасход средств для проектировщика:

условно-постоянные расходы 300 экю
штраф проектной организации 10000 экю
заработная плата проектировщиков и консультантов 1000 экю

Итого 11300 экю

Всего с учётом вероятности наступления

$11300 \cdot 0.7 = 7910$ экю

Меры по снижению риска - совершенствование координации и интенсификации работ специалистов - уменьшат вероятность наступления неблагоприятного события (двухнедельная задержка) с 0.7 до 0.2.

В этом случае дополнительные затраты составят:

1. Выплата сверхурочных проектировщикам 2000 э.к.ю
 2. Оплата консультантов 500 э.к.ю
 3. Контроль 500 э.к.ю
- Итого 3000 э.к.ю

Всего с учётом "новой" вероятности: $11300 \cdot 0.2 + 3000 = 5260$ э.к.ю

Вывод. Ожидаемая экономия от принятия противорисковых мер составит $7910 - 5260 = 2650$ э.к.ю.

4. Учёт рисков в плане финансирования

1. Какие виды рисков должны учитываться в плане финансирования? План финансирования, являющийся частью плана проекта, должен учитывать следующие виды рисков: Риск нежизнеспособности проекта; Налоговый риск; Риск неуплаты задолженностей; Риск незавершённого строительства.

2. В чём состоит суть риска нежизнеспособности проекта и каковы способы его учёта при разработке финансового плана?

Инвесторы должны быть уверены, что предполагаемые доходы от проекта будут достаточны для покрытия затрат, выплаты задолженностей и обеспечения окупаемости капиталовложений. Этот вид гарантий требует максимальной гибкости от участников проекта. Если расчётом в рамках краткого ТЭО получены положительные оценки будущего проекта, то по некоторым вопросам целесообразно идти на компромисс инвесторам. Так, проблематично на этом этапе получить твёрдые гарантии выплаты дивидендов. Вместе с тем, если, например, известно, что уже есть крупный заказ на приобретение продукции проекта, можно не настаивать на дополнительных гарантиях по данному вопросу.

3. В чём состоит суть налогового риска и каковы способы его учёта при разработке финансового плана?

Налоговый риск включает:

Невозможность использовать по тем или иным причинам налоговые льготы,

предоставляемые действующим законодательством;

Изменение налогового законодательства;

Решение налоговой службы, снижающие налоговые преимущества. Обычно инвесторы защищают себя от налогового риска посредством соответствующих гарантий, включаемых в соглашения и контракты.

4. Какова суть риска неуплаты задолженностей и способы его учёта при разработке финансового плана?

Даже успешные проекты могут столкнуться с временным снижением доходов из-за краткосрочного падения спроса на продукцию проекта или снижения цен на нее. Чтобы защитить себя от таких колебаний, планируемые ежегодные доходы от проекта, должны жёстко перекрывать максимальные годовые выплаты по задолженностям. При этом используются такие меры снижения риска, как формирование резервных фондов, возможность дополнительного финансирования проекта, отчисление определённого процента выручки от реализации продукции проекта.

5. В чём суть риска незавершённого строительства, и каковы способы его учёта при разработке финансового плана?

Как правило, инвесторов беспокоит риск дополнительных затрат, связанных с несвоевременным завершением строительной фазы проекта из-за инфляции, колебаний курсов валют, экономических проблем, правительственных постановлений.

Поэтому, перед началом строительства участники проекта должны прийти к соглашению относительно гарантий его своевременного завершения.

Результатом работы аналитиков является план — в том числе финансовый, а также бюджет проекта, отражающий совокупность рисков проекта. Он может быть представлен следующим рисунком:

Рис. 4.1

Ресурсы	ед. измерен	Расход ресурса к завершению этапа жизненного цикла проекта (нарастающим итогом)						
		Концепция проекта	ТЭО	План проекта	ПСД	Контракты	Строительство	Закрытие проекта
Денежные	тыс. экю	0,5	1,5	3	6	10	26	30
с учётом риска	тыс. экю	0,65	1,95	3,9	7,8	13	33,8	39
Временные	месяц	3	7	9	12	18	42	44
с учётом риска	месяц	4,5	10,5	13,5	18	27	63	66

Рис. 4.2 План расходования денежных ресурсов

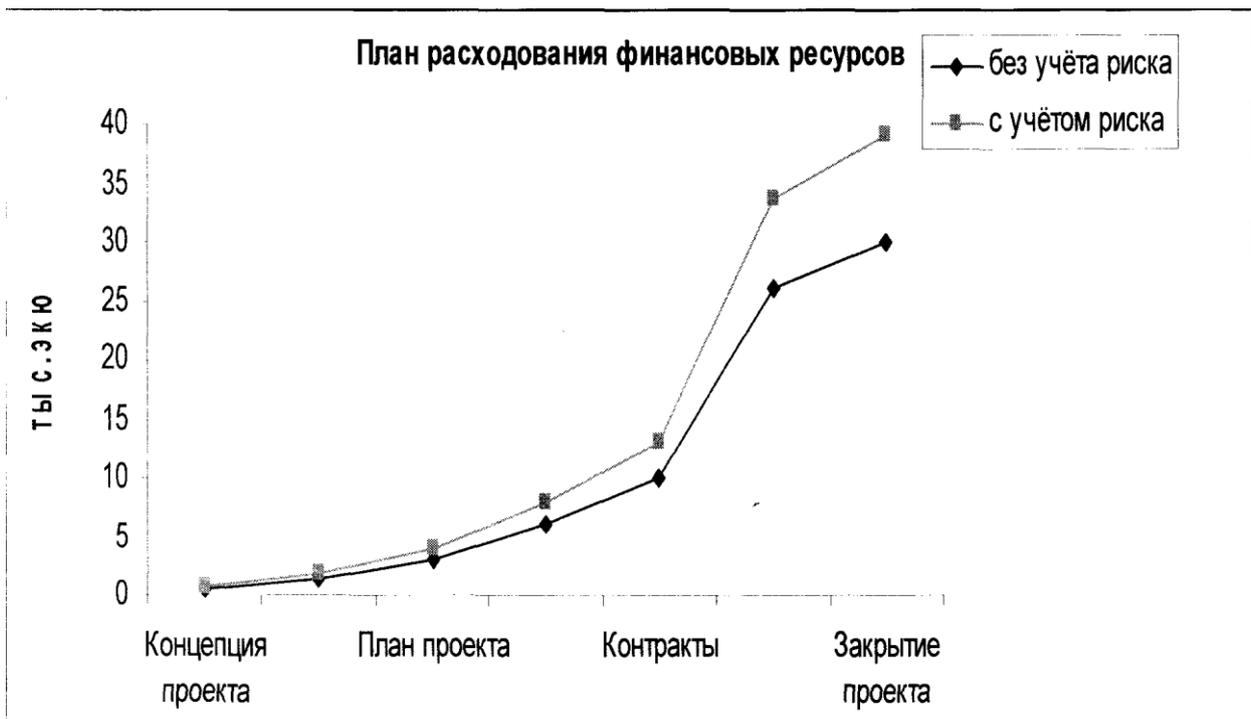
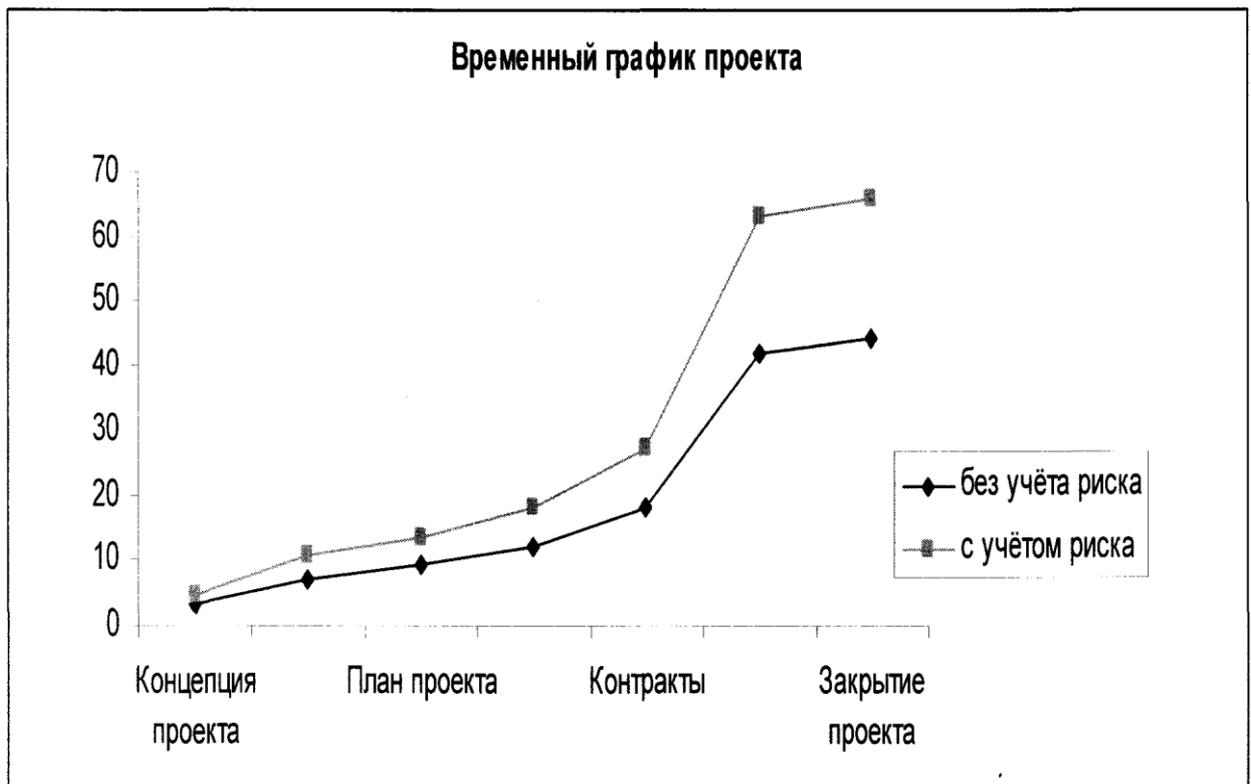


Рис. 4.3 Временный график проекта



4. Организация работ по анализу рисков

1. В какой последовательности организуется работа по анализу рисков?

Эти работы могут выполняться в следующей последовательности:

Подбор опытной команды экспертов;

Подготовка специального вопросника и встречи с экспертами;

Выбор техники анализа риска;

Установление факторов риска и их значимости;

Создание модели механизма действия рисков;

Установление взаимосвязи отдельных рисков и совокупности эффекта от их воздействия;

Распределение рисков между участниками проекта;

Рассмотрение результатов анализа риска - обычно в форме специально подготовленного отчёта (доклада).

2. Что излагается в специальном докладе (отчёте) по результатам анализа рисков?

Специальный доклад (отчёт) составляется по результатам анализа риска. В нём должны получить отражение следующие положения:

Описание рисков, механизма их взаимодействия и совокупного эффекта, мер по защите от рисков, интересов всех сторон в преодолении опасности рисков;

Оценка выполненных экспертами процедур анализа риска, а также использованных ими исходных данных;

Описание структуры распределения риска между участниками проекта по контракту с указанием того, какие должны быть предусмотрены компенсации за убытки, профессиональные страховые выплаты, долговые обязательства и т.п.

Рекомендации по тем аспектам риска, которые требуют специальных мер или условий в страховом полисе.

3. Кем осуществляется и организуется работа по анализу рисков?

Работа по анализу рисков организуется и в значительной степени осуществляется проектом менеджером в тесном взаимодействии со всеми

участниками проекта. Управление риском осуществляется на всех фазах жизненного цикла проекта с помощью мониторинга, контроля и необходимых корректирующих воздействий.

4. Какова может быть модель управления риском?

Модель управления риском может быть представлена следующим рисунком:

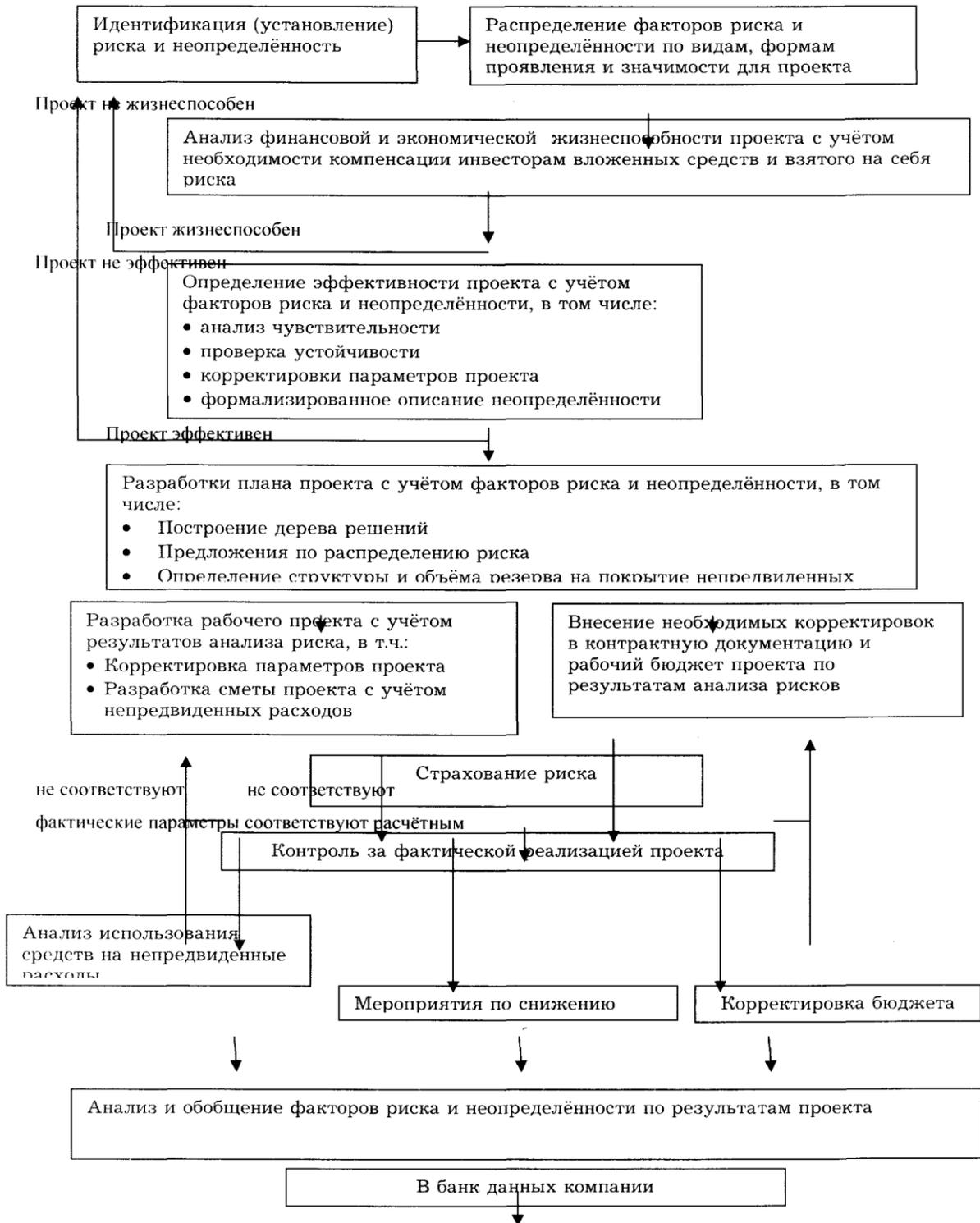


Рис. 4.4 Модель управления риском

5. Общий вывод по управлению рисками

Поскольку на практике неизбежны неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта, а в результате возможно возникновение неблагоприятных ситуаций и последствий, необходимым компонентом по всему жизненному циклу проекта является анализ риска и неопределённости. Результаты анализа используются всеми участниками проекта - заказчиком (инвестором), проектными фирмами, банком, страховыми компаниями. Разработаны специальные методы и процедуры позволяющие отобрать и проранжировать факторы риска, смоделировать процесс реализации проекта, оценить с определённой вероятностью последствия возникновения неблагоприятных ситуаций, подобрать методы снижения их воздействия, проследить за фактическими параметрами проекта в ходе его осуществления и, наконец, скорректировать их (параметры) в нужном направлении. Совокупность этих методов принято называть управлением риском. Они являются полезным инструментом, с помощью которого анализ проекта становится глубже, инвестиционные решения эффективнее. Процедуры, связанные с управлением риском, выполняются менеджером проекта или с его участием.

II. Банковские риски

1. Риски банков и их классификация

- А) кредитный риск
- Б) процентный риск
- В) валютный риск
- Г) банковский менеджмент как основа управления риском.

2. Принятия риска – основа банковского дела. Почему ?

Банки стремятся получить наибольшую прибыль. Но это стремление ограничивается возможностью понести убытки. Риск банковской деятельности и означает вероятность того, что фактическая прибыль банка окажется меньше запланированной, ожидаемой.

Чем выше ожидаемая прибыль, тем выше риск.

3. В чём состоит прямолинейная зависимость между доходностью операций банка и его риском?

Уровень риска увеличивается, если:

- проблемы возникают внезапно и вопреки ожиданиям;
- поставлены новые задачи, не соответствующие прошлому опыту банка;
- руководство не в состоянии принять необходимые и срочные меры, что может привести к финансовому ущербу (ухудшению возможностей получения необходимой или дополнительной прибыли).

-существующий порядок деятельности банка или несовершенство законодательства мешают принятию некоторых оптимальных для конкретной ситуации.

4. Каковы общие причины возникновения банковских рисков и тенденции изменения их уровня?

Общие причины возникновения банковских рисков и тенденции изменения их уровня таковы:

- кризисное состояние экономики переходного периода, которое выражается не только падением производства, финансовой неустойчивостью многих организаций, но и уничтожением ряда хозяйственных связей;
- неустойчивость политического положения;
- отсутствие или несовершенство некоторых основных законодательных актов, несоответствие между правовой базой и реально существующей ситуацией;

- инфляция;

- и др.

Во всех случаях риск должен быть определён и измерен.

2. На каком методе основаны анализ и оценка риска банками?

Анализ и оценка риска в значительной мере основаны на систематическом статическом методе определения вероятности того, что какое-то событие в будущем произойдёт.

Обычно эта вероятность выражается в процентах.

Соответствующая работа может вестись, если выработаны критерии риска, позволяющие ранжировать альтернативные события в зависимости от степени риска. Однако исходным пунктом работы является предварительный статистический анализ конкретной ситуации.

6. По каким признакам могут быть классифицированы риски банков и банковских учреждений и их содержание?

Риски банков и банковских учреждений можно классифицировать по следующим признакам:

- Экономические риски.
- Политические риск.

Экономические риски - это внешние риски. К ним относятся:

- Страховой риск
- Валютный риск
- Риск стихийных бедствий

Страховой риск включает:

- а) Риск конвертируемости
- б) Риск трансферта
- в) Риск моратория платежа

Валютный риск включает:

- а) Коммерческий риск
- б) Трансляционный риск

Риск стихийных бедствий:

- а) От пожаров
- б) Наводнений
- в) Землетрясений
- г) И др.

Риски состава клиентов эти риски связаны с маркетингом банковских услуг и контактами с общественностью. Разнообразие требований мелкого, среднего и, крупного клиента с

неизбежностью определяет и степень самого риска. Так, мелкий заёмщик зависит от случайностей рыночной экономики. В то же время значительные кредиты, выданные одному крупному клиенту или группе связанных между собой клиентов часто являются причиной банковских банкротств.

Политические риски - это внутренние риски. Они зависят от:

- состава клиентов;
- характера банковских операций;
- вида коммерческого банка.

Состав клиентов - риски от них можно классифицировать:

1. По принадлежности к разным отраслям: промышленный, урегулирование и поставок, форс-мажорные обстоятельства, ресурсный;

2. По размеру этих отраслей экономики;

3. По отношению к собственности.

Характер банковских операций - риски по банковским операциям и риски по забалансовым операциям.

В свою очередь характер банковских операций определяет риски по:

а) активным операциям:

- риск вида операций;
- от бартера, клиринга, кредитования, лизинга, факторинга.

Научно-обоснованная классификация риска позволяет четко определить место каждого риска в их общей системе. Она создает возможности для эффективного применения соответствующих методов примеров управления риском.

- Риск кредитный;

- риск портфельный; (относится риск ликвидности, риск финансовый, несистематический систематический).

б) по пассивным операциям:

- риск диверсификации;
- риск инфляции.

7. В чем состоит управление рисками банков?

Управление рисками состоит в использовании мер, позволяющих в определенной степени прогнозировать наступление рискованных событий и принимать меры к снижению степени риска.

8. От чего зависит эффективность организации управления и рисками в банками?

Эффективность организации управления рисками банков во многом зависит от их классификации.

9. Что следует понимать под классификацией рисков банков?

Под классификацией рисков банков следует понимать распределение риска на конкретные группы по определенным признакам для достижения поставленных целей.

10. В результате чего возникают внутренние риски банков?

Внутренние риски возникают в результате деятельности самих банков и зависят от проводимых операций. Соответственно, эти риски делятся:

- связанные с активами (кредитование, рыночные, лизинговые, факторинговые, кассовые риски по корреспондентскому счету, по финансированию и инвестированию и др.).

- связанные с пассивами банка (риски по вкладным и прочим депозитным операциям, по привлеченным межбанковским кредитам);

- связанные с качеством управления банком своими активами и пассивами (приумноженный риск, риск несбалансированной ликвидности, неплатежеспособности, риски структуры капитала, недостаточности капитала банка);

- связанные с рисками реализации финансовых услуг (операционные, технологические риски, риски инноваций, стратегические риски, бухгалтерские, административные, риски злоупотреблений, безопасности).

11. Что включают операционные риски банков?

Операционные риски банка включают в себя риски увеличения стоимости услуг банка и возрастание текущих затрат (например, риски, связанные с неспособностью возмещать административных ресурсов).

12. Что относится к технологическим рискам банков?

К технологическим относятся риски сбоя технологии операций (риски сбоя компьютерной системы, потери документов из-за отсутствия хранилища и железных шкафов, сбоя в системе SWIFT. Ошибки в системе, несоизмеримые инвестиции, стоимость потерянного компьютерного оборудования, утрата или изменение системы электронного аудита или логического контроля, уязвимость системы, компьютерное мошенничество, уничтожение или исчезновение компьютерных данных.

13. Что относится к рискам безопасности банков?

К рискам безопасности относятся риски: риски общей безопасности банка; внутренней и пожарной безопасности.

14. Из каких рисков состоят риски инноваций?

Риски инноваций состоят из:

- проектных рисков (риск уникальных проектов, внутри банковский риск, рыночный или портфельный риск);
- селективного риска (риск неправильного выбора инноваций);
- временного риска (неправильное определение время для инноваций);
- рисков отсутствия необходимых средств;
- риска изменения законодательства в сторону отмены нового для банка вида деятельности.

15. Что представляют собой стратегические риски?

Стратегические риски это риски неполучения запланированной прибыли в результате превышения допустимого риска; риск неправильного выбора и неверной оценки размера и степени риска; риск неверного решения банка (к примеру, риск неоднократной пролонгации одной и той же ссуды); риски неверного определения сроков операций; отсутствия контроля за потерями банка; неверного финансирования потерь; неверного выбора способов регулирования рисков (например, получение гарантий юридического лица вместо оформления договора залога) и прочие.

Все они с определенных позиций характеризуют качество управления банком.

16. Что включают в себя бухгалтерские риски?

Бухгалтерские риски включают в себя:

- риски потери денег из-за неправильных или несвоевременных начислений; ущерба репутации банка в глазах третьих лиц, а также мошенничества из-за большого количества неконтролируемых проводок, легкого доступа к ведению бухгалтерии и ее упрощенной схемы.

17. Что относится к категории административных рисков и с чем они связаны?

Административные риски обычно связаны с утратой платежных и других документов. Административные риски тесно связаны с рисками банковских злоупотреблений, которые связаны возможной спекуляцией, спекуляцией с ценными бумагами, регулированием объемов кредитов и процентных ставок с целью «нажима» на

клиента, возможностью оказания воздействия на финансовое состояние своего клиента, нарушением кредитных и договорных соглашений со стороны банка с преднамеренной целью, участием в сговоре, неверной экспертизой проектов и консультированием с умыслом кражи, растраты, обмана.

18. Что представляют собой конкурентные риски?

Так называемые конкурентные риски для банков связаны с возможностью слияния банков, и небанковских учреждений, появлением новых видов банковских операций и сделок, снижением стоимости услуг других банков, повышением требований к качеству банковских услуг, легкостью возникновения новых банковских учреждений, сложностью процедуры банкротства банков.

19. С чем связан и что представляет собой макроэкономический риск?

Макроэкономический риск связан с нарушением основных пропорций в экономике страны и действием неблагоприятных финансовых факторов.

20. Какие виды рисков относятся к рискам перевода?

К рискам перевода относятся:

- отсутствие валюты;
- риск ликвидности внешней торговли и инвестиций, платежного баланса;
- отказ от выполнения обязательств;
- невыполнение обязательств в будущем;
- пересмотр договора;
- пересмотр плана;
- изменения стоимости инвалютных активов и пассивов в национальной денежной единице.

21. Что включает в себе организационные риски?

Организационные риски включают:

- отсутствие квалифицированного персонала;
- отсутствие или недостаток коммерческой и финансовой информации.

22. Какими тремя понятиями определяется степень банковского риска и их содержание?

Степень банковского риска, согласно классификации, определяется следующими тремя понятиями:

- полный риск;
- умеренный риск;

- низкий риск.

Полный риск предполагает потери равные банковским операциям. Так, сомнительный или потерянный кредит обладает полным (100%) риском, так как банк прибыли не получает, находится в зоне недоступного или критического риска.

Умеренный риск возникает при не возврате небольшой части (до 30%) основного долга или процентов по ссуде; при потере лишь части суммы по финансовым и другим операциям банка. Риск находится в зоне доступного. Банк получает прибыль, позволяющую покрыть допущенные потери и иметь дохода.

Низкий риск – незначительный риск позволяющий банку не только покрыть потери, о и получить высокие доходы.

Следует отметить, что одна и та же операция может быть связана с различными степенями риска.

Например, предоставлены кредит в одной и той же сумме на одинаковый срок двум разным клиентам с одинаковой оценкой их кредитоспособности, но, тем не менее, результата с точки зрения рисков могут оказаться, совершенно разными (смотрите схему 1).

Схема 1

Клиент 1	Клиент 2
1. Давно действующая фирма	1. Новая фирма
2. Хорошо подобранная команда руководителей	2. Один предприниматель
3. Обширный рынок продукции	3. Специализированный рынок продукции (электроника)
4. Клиенты в Узбекистане	4. Клиенты зарубежном
5. Риск небольшой (низкий)	5. Риск повышенный (умеренный или полный)

23. Что означают такие разновидности рисков:

- прошлый и текущий риск;
- открытая и закрытые риски;
- риски по типу банков.

Основные операции банков подвержены прошлому и текущему рискам, а в отдельных случаях и к риску будущему.

С текущими рисками связаны операции по выдаче гарантий, активов с правом регресса, операции по документарным аккредитивам и другие. В тоже время возможность оплаты этих

операций только через определенная время подвергает их и будущим рискам (как правило, риск тем выше, чем продолжительные время операций).

Открытые риски не поддаются или слабо поддаются предупреждению и минимизации.

Закрытые риски, наоборот, дают для этого хорошие возможности. Риски по типу (виду) банка можно разделить следующим образом. Главное – от вида банка зависит характерный для него набор рисков. *Это надо там понимать.*

Смысле, что хотя всем банком *пржущи* балансовые и за балансовые риски, риски финансовых услуг и внешние риски, их сочетание основные зоны, размеры и приоритетные направления будут складываться разному – в зависимости от преимущественный вид банковской деятельности. Так, для банков мирового занимающимся аккумуляцией свободных учреждений, определяющими будут риски по вкладными депозитным операциям, по возможному возврату межбанковских кредитов. Применительно к банку, чей определяющей специализацией являются инновации, преобладать будут риски, связаны с долгосрочным и средне срочным кредитованием новых технологий. Поэтому, у такого банка на первое место выходят риски финансовых услуг, маркетинговые риски, риски связанные с непредвиденными затруднениями в реализации продукции предприятий, внедряющих новые технологии. В этом случае особое значение приобретают проектные риски, такие, как отдельно столицей риск (связанный с проектам), внутренний, фирменный или корпоративный риск (влияние проекта на общий риск кредитования заёмщика), рыночный или портфельный риск (география риска, природа риска, соответствие банковской политике и кредитному портфелю). При этом наибольший риск несет освоение технологического новшества без качественной предварительной оценке ожидаемой экономической эффективности от его использования.

24. Какие риски несет банк специализирующейся на внешне торговых операциях?

Банки специализирующиеся на обслуживание внешне торговых операция несут следующие риски:

- экономические – это риска изменения стоимости активов и пассивов из-за изменения курса валют.
- риски перевода – те риск различий в учете пассивов и активов в

иностранной валюте;

- риски сделок – те риск неопределенности стоимости сделок в будущем в национальной валюте;
- страховые риски;
- политические риски.

2. Кредитный риск

1. Как можно определить кредитный риск?

Кредитный риск может быть определен как неуверенность кредитора в том, что заемщик будет в состоянии, а также будет намереваться выполнить свои обязательства по возврату и оплате займа средств в соответствии со сроками и условиями кредитного соглашения. Кредитный риск может сформироваться при неуверенности или сложности, невозможности неспособности заемщика создать какой-либо из денежных потоков, служащих источником погашения долга или при недостатках деловой репутации заемщика, а также криминальных настроениях его владельцев и управляющих.

2. Каковы причины формирующие кредитный риск?

К причинам, формирующим кредитный риск можно отнести:

- неуверенность или сложность, невозможность, неспособность заемщика создать какой либо из денежных потоков, служащих источником погашения долга;
- недостатки деловой репутации заемщика ;
- криминальные настроения его владельцев и управляющих;
- давление на банк или заемщика со стороны криминальных структура возможно и органов власти;
- внутренние причины: низкая квалификация персонала, социальная напряженность в коллективе и как следствие некачественное выполнение сотрудниками своих обязательств, подкуп работников банка.

3. Какие методы и инструменты управления кредитными рисками применяются на всех стадиях жизненного цикла кредитного продукта?

Применяются следующие методы и инструменты управления кредитными рисками:

- разработка основных положений банковской политики;
- начальные стадии (знакомство) работы с потенциальным клиентом;

- координация целей банка и интересов клиента;
- кредитный мониторинг;
- работа с проблемными кредитами;
- применение санкций и т. д.

4. Что должно предшествовать анализу рынка и стратегии проведения кредитных операций?

Аналізу рынка и стратегии проведения кредитных операций предшествует формирование и реализация целей, условий и принципов выдачи кредитов различным типам заемщиков, сферам предпринимательской деятельности. На этом же этапе определяются полномочия по выдаче ссуд, предельный размер кредита одному заемщику, требования к погашению и обеспечению соответствующего качества кредитного портфеля и т.д.

5. На какой стадии жизненного цикла кредитного продукта начинается оценка кредитных рисков?

Оценка кредитных рисков начинается уже на начальной стадий жизненного цикла кредитного продукта – знакомства с потенциальным заемщиком (оценка кредитного предложения), когда решаются исходные вопросы:

-насколько хорошо известно или может быть определена моральная и этическая репутация заемщика, также как и его предпринимательская репутация, его возможности и способности в сфере производства, маркетинга и финансового управления;

-насколько хорошо подготовлено и обосновано кредитное предложение, насколько оно реалистично с экономической деловой, экологической точки зрения;

-насколько день займа и его базовые характеристики приемлемы для банка с точки зрения диверсификации риска кредитного портфеля или, наоборот, его концентрация по заемщикам, отраслям, территориям социальным слоям и т.д.

6. В чем состоит сущность оценки кредитоспособности клиента?

Зарубежная, а теперь и отечественная экономическая литература расположат значительным числом разнообразных схем и сценариев оценки кредитоспособности клиентов, а также проекта кредита.

Например, американская система применяет правило пяти «си», где кредитоспособность оценивается по критериям:

- характер репутация;
- финансовые возможности;

- капитал, имущество, личное состояние;
- условия, состояние окружающей среды;

обеспечение, возможность создания и качество альтернативных денежных потоков.

Отечественная практика оценки кредитоспособности клиента применяет расчет таких показателей, как-то:

- коэффициент ликвидности;
- коэффициент рентабельности;
- коэффициент покрытия долги.

7. Какие методы управления нейтрализации кредитного риска применяются в банковской практике?

Методы управления нейтрализации кредитного риска довольно разнообразны и разнонаправлены. К ним относятся:

- нейтрализующие факторную сторону риска;
- оценка кредитоспособности (профилактика, предотвращение риска) в направлениях:
 - заемщик, сфера (отрасль, конкуренты) проект;
 - разграничение полномочий принятия кредитного решения в зависимости от размера кредита и величины потенциального риска;
 - наличие структуры менеджмента и организация работы с проблемными кредитами;
 - использование юридической ответственности (во многих странах в законодательстве предусмотрены уголовные наказания за умышленное банкротство, за повышенную опасность (**иногда этот метод носит название – обеспечение возврата ссуд**), за искажение предоставленной информации и т.д.;
- создание альтернативных денежных потоков в виде залогов, гарантий страховок, поручительств создания резерва против рисков.

3. Процентный риск

1. Что представляет собой процентный риск?

Процентный риск - это риск для прибыли, возникающей из-за неблагоприятных колебаний процентной ставки, которые приводят к повышению затрат на выплату процентов или снижению дохода от вложений и поступлений от предоставленных кредитов.

Фирма, идущая на поглощение другой фирмы, через некоторое время окажется в зоне процентного риска, если это приобретение финансируется за счет заемных средств, а не путем выкупа акций.

Банки и другие финансовые учреждения, которые обладают значительными средствами, приносящими процентный доход, обычно в большей мере подвержены процентному риску. Если фирма взяла значительные кредиты до неэффективное управление процентными рисками может привести фирму на грань банкротства.

2. Какие разновидности процентных рисков возникают в случае изменения процентных ставок?

Изменения процентных ставок влекут за собой несколько разновидностей процентных рисков, в частности:

- риск увеличения расходов по уплате процентов или снижения дохода от инвестиций до уровня ниже ожидаемого из-за колебаний общего уровня процентных ставок;

- риск, связанный с таким изменением процентных ставок после принятия решения о взятии кредита, которое не обеспечивает наиболее низких расходов по уплате процентов.

- риск принятия решения о предоставлении кредита или осуществлении вложений, которое в результате не приведет к получению наибольшего дохода из-за изменений процентных ставок, произошедших после принятия решения;

- риск того, что сумма расходов по уплате процентов по кредиту, взятому под фиксированный процент, окажется более высокой, чем в случае кредита под плавающий процент, или наоборот.

Чем больше подвижность ставки (регулярность ее изменений, их характер и размеры) тем больше процентный риск.

3. В чем состоит двойственная природа процентного риска для заемщика?

Процентный риск для заемщика имеет двойственную природу. Получая заем по фиксированной ставке, он подвергается риску из-за падения ставок, а в случае займа по свободно колеблющейся ставке он подвергается риску из-за их увеличения. Риск можно снизить, если предугадать, в каком направлении станут изменяться процентные ставки в течение срока займа, но это сделать достаточно сложно.

4. Что представляет собой процентный риск для кредитора?

Риск для кредитора - это зеркальное отображение риска для заемщика. Чтобы получить максимальную прибыль, банк должен предоставлять кредиты на фиксированной ставке, когда ожидается падение процентных ставок, и по плавающей ставке, когда ожидается их повышение. Инвестор может положить средства на

краткосрочные депозиты или депозиты с колеблющейся процентной ставкой и получать процентный доход. Инвестор должен предпочесть фиксированную ставку процентов, когда предполагается падение процентных ставок, и колеблющиеся когда ожидается их рост. Нормальной кривой процентного дохода, считается восходящая кривая. Она означает, что процентные ставки для долгосрочных займов обычно выше, чем для краткосрочных, и тем самым компенсируют кредиторам связанность их средств на более длительный срок и высокий кредитный риск в случае долгосрочных займов.

4. Валютный риск

1. Что понимается под валютным риском?

Валютный риск - это риск обмена валюты, риск несения убытков вследствие обмена ценности, выраженной в иностранной валюте, на условиях ценности национальной валюты банка.

Опасность потери возникает из-за процесса переоценки позиции в иностранной валюте в национальную валюту в стоимостном выражении. Когда банки имеют открытую позицию в иностранной валюте (при которой активы в валюте не равны обязательствам в этой же валюте), процесс переоценки обычно создает либо прибыль, либо потери. Прибыль или потери - это разница между обобщенными изменениями выражения в национальной валюте ценностей активов, обязательств и капитала, выраженные в иностранной валюте.

2. Отчего зависит-несет ли банк потери или получает прибыль по операциям с валютой?

Несет ли банк потери или получает прибыль – зависит от направления изменения курса обмена и от того, находится ли банк в нетто-длинной или нетто-короткой позиции по иностранной валюте. Когда банк имеет нетто-длинную позицию по валюте, переоценка вызовет прибыль, если ценность возрастает, и потери, если ценность валюты падает. И наоборот, нетто-короткая позиция вызовет потери, если ценность иностранной валюты увеличивается и убытки - если ценность иностранной валюты уменьшается.

3. Каков может быть подход к измерению и ограничению валютного риска?

Общий подход к проблеме измерения и ограничения валютного

риска заключается в том, чтобы ограничить размер открытой позиции по каждой валюте ежедневно на конец рабочего дня. Тогда нетто-скрытые позиции могут быть выражены как процент банковского капитала, активов или как другие значимые отношения. Пределы ограничиваются для каждой позиции по номиналу валюты или по процентному отношению. При использовании этого подхода банки пытаются контролировать риск курса обмена через размер нетто-открытой позиции как приближение к оценке возможных потерь, которые может принести такая позиция.

4. Банковский менеджмент как основа оптимизации риска в чем его сущность?

Банковский менеджмент рассматривает проблемы организации «управления банком» и его персоналом, обеспечивает эффективную работу банка наиболее рациональными путями. Прежде всего, менеджмент связан с субъектами управления банком.

4. Чем определяется особенности банковского менеджмента?

Особенности банковского менеджмента во многом определяются тем, что банк используя заёмные ресурсы других хозяйствующих субъектов, должен или распоряжаться так, чтобы они приносили доход как самому банку, так и его клиентам.

1. Чем определяются направления банковского менеджмента и каково содержания каждого из них?

Направления банковского менеджмента определяется с учетом основных задач, стоящих перед банком и определяемых его стратегией.

Для этого важно правильно спланировать работу учреждения банка во всех областях его деятельности: депозитной, кредитной, инвестиционной и т.д. Необходимо четкая постановка аналитической работы, позволяющая выявлять спрос и предложения на банковские услуги оценить значения кредита в развитой экономики стран в целом.

2. Как можно сформулировать таким образом понятие банковский менеджмент?

Банковский менеджмент – это система управленческих воздействий, производимых соответствующими структурами банка, обеспечивающих непрерывность и своевременность движения кредитных ресурсов с целью достижения как микро, так – и макроэкономических приоритетов?

Макроэкономические приоритеты лежат в сфере стабилизации национальной денежной единицы, максимальной активизации использования материальных и денежных ресурсов в экономике.

К макроэкономическим целям банка могут относиться:

- устойчивость банковского учреждения;
- доходность ресурсов банка и его клиентов.

3. Какие сферы управления можно выделить в банковском менеджменте?

В соответствии с формируемыми макроэкономическими целями, в банковском менеджменте определяются ряд сфер:

- банковского политика;
- финансовые сферы;
- управление пассивами, управление активами, управление активами против пассивов (ликвидностью), управление прибылью;
- риск менеджмент;
- правовые сферы – управление налогами, управление юридическими обязательствами;
- организационные сферы – организационные структуры, надзор и регулирование.

Качественный, эффективный и адекватный банковский менеджмент способен не только противостоять негативным макро и микроэкономическим факторам, которые скорее всего приведут к банкротству, краху банка с некачественным менеджментом, не только их нейтрализовать, но и часто даже использовать в своих целях. Поэтому наличие его устойчивости и эффективности.

5. По каким показателям оценивается банковский менеджмент?

Показатели по которым оценивается банковский менеджмент разделится на следующие группы. Количественные и качественные; субъективные и объективные; формализуемые и не формализуемые.

6. Когда применяются количественные показатели оценки банковского менеджмента?

Количественные показатели банковского менеджмента могут применяться только относительно размерам банка, его политике и специализации. К ним относятся: размер банковского капитала; количество учредителей; о темы активных и пассивных операции; количество клиентов; количество сфер экономики и отраслей работы; география работы; наличие и разветвленность филиальной сети; корреспондентские отношения; количество банковских

продуктов в портфеле.

7. Какие группы показателей выделяются в числе качественных показателей банковского менеджмента?

В числе качественных показателей банковского менеджмента выделяют ряд групп, а и меню:

а) Первая группа – показатели, по которым банка с точки зрения профессиональных требований кредитного предпринимательства. Это: достаточность капитала; качество активов, прибыльность; ликвидность (в рамках безопасности и устойчивости банка); скорость совершения операций обработки документов; комплексность предоставляемых банковских продуктов;

- степень удовлетворения запросов клиентов по видам, характеристикам, объемам и качеству предлагаемых банковских продуктов;

- адекватность принимаемых рисков и степень их управляемости.

б) Вторая группа – качественные показатели менеджмента (персонала) характеризуют его соответствие нормативным требованиям экономики к предпринимательским структурам.

К ним относятся:

- состав и компетентность администрации (квалификация, опыт работы, наличие и качество, надзора);

- характер, адекватность и соблюдение внутренней политики (соответствие базовым положениям и направлениям банковской политики, кадровая политика, внутренний контроль и аудит);

- выполнение регулятивных норм и соблюдение законов, инструкций и иных подзаконных актов по банковской деятельности;

- способность администрации и персонала, планировать и реагировать на изменение окружающей среды и обстановки (воздействие спадов, инфляции, умение признавать и исправлять ошибки).

в) Третья группа – качественные показатели (социальные), их применение связано с особым социальным общественным статусом кредитного предпринимательства, а именно:

- отношение персонала к труду;

- соотношение квалификации ответственности и вознаграждений;

- степень и адекватность решения социальных проблем.

Следует отметить, что в противоположность качественному

менеджменту некачественный, менеджмент банков – лжеменеджмент - играет роль главного элемента банковских и инициатора убытков банка и клиентов;

Лжеменеджмент приводит к углублению кризисов через умножение убытков, неправильное размещение ресурсов, повышенный риск операций и усиление инфляции за счет сверхвысоких процентных ставок. Лжеменеджмент формирует четыре категории поэтапно характеризующие углубление Кризиса банка. Это технический лжеменеджмент, косметический лжеменеджмент, авантюрный лжеменеджмент, мошенничество.

Перечень вопросов и ответов изложенных в настоящем учебно-методическом пособии

1. Что такое неопределенность и риск?
2. Какие виды рисков могут быть при оценке проектов?
3. По каким признакам можно классифицировать риски?
4. Что требуется осуществить аналитику проекта на первом этапе работы по управлению риском?
5. Что может включать алгоритм метода экспортной оценки рисков?
6. Какую работу по рискам принято называть анализом риска?
7. Каково назначение анализа риска?
8. Для чего использует заказчик результаты анализа рисков?
9. Что даёт анализ рисков подрядчику?
10. Для каких целей использует банк результаты анализа рисков?
11. Чем могут быть полезны результаты анализа риска рисков страховой компании?
12. Какие два взаимодополняющих вида анализа рисков существуют и цель каждого из них?
13. Какие два метода анализа рисков используются на практике и их характеристика?
14. В чём состоит содержание системы управления инвестиционным проектом с точки зрения управления рисками?
15. Что призван дать анализ чувствительности проекта?
16. В каких двух случаях применяется метод анализа чувствительности?
17. Какая последовательность анализа чувствительности проекта в случае определения факторов в наибольшей степени оказывающих влияние на результаты проекта и в чём она состоит?
18. Каково содержание сравнительного анализа проектов при анализе чувствительности проекта?
19. В чём состоит сущность реализации метода проверки устойчивости?
20. В каком случае проект считается устойчивым и эффективным?

21. Каким показателем определяется или характеризуется степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий реализации?

22. Как определяется предельное значение параметра проекта для определенного года?

23. Что характеризует точка безубыточности и как она определяется?

24. По какой формуле определяется точка безубыточности и что под ней понимать?

25. Как определить какое количество реализованной продукции необходимо для достижения точки безубыточности?

26. Как учитывается возможные неопределенность условий реализации проекта с помощью корректировки параметров проекта?

27. Что представляет собой метод формализованного определения неопределённости?

28. Какие основные показатели используется для сравнил различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) и выбора лучшего их них при методе формализованного определения неопределённости?

29. Как рассчитывается интегральный эффект и в каких случаях?

30. Какой второй метод формализованного определения неопределенности вы знаете и в чём его преимущества (анализ сценариев развития)?

31. Для чего используется метод «дерева решений» ?

32. Какова последовательность сбора данных для построения «дерева решений»?

33. Как строится «дерево решений» на основании полученных данных?

34. Как основании «дерева решений» определить вероятность каждого сценария развития проекта (его ЧДД, а также интегральный ЧДД)?

35. Какой метод расчёта рисков используется для формализованного описания неопределённости в наиболее сложных для прогнозирования проектов (метод Монте-Карло); на чём он основан?

36. В чём состоит содержание метода Монте-Карло?

37. Какова должна быть последовательности действий при реализации метода Монте-Карло?

38. Как произвести расчёт ожидаемого интегрального эффекта по методу Монте-Карло в целом?
39. Какие вы знаете методы борьбы с риском, используемые на инвестиционной фазе проекта?
40. Каково содержание метода борьбы с риском в виде распределения риска между участниками проекта?
41. В чём состоит сущность метода страхования рисков?
42. Какие формы может иметь имущественное страхование рисков?
43. Какие формы страхования имеет метод страхования риска от несчастных случаев?
44. Что представляет собой Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов?
45. Как определить структуру резерва на покрытие непредвиденных расходов?
46. Как определить для каких целей может быть использован резерв на покрытие непредвиденных расходов?
47. Как проверить фактическое использование планового резерва средств на покрытие непредвиденных расходов?
48. Что понимается под частными рисками?
49. На чем основывается метод частных рисков?
50. Какова последовательность шагов при использовании метода частных рисков?
51. Какие виды рисков должны учитываться в плане финансирования?
52. В чём состоит суть риска нежизнеспособности проекта и каковы способы его учёта при разработке финансового плана?
53. В чём состоит суть планового риска и каковы способы его учёта при разработке финансового плана?
54. Какова суть риска неуплаты задолженностей и способы его учёта при разработке финансового плана?
55. В чём суть риска незавершенного строительства и каковы способы его учёта при разработке финансового плана?
56. В какой последовательности организуется работа по анализу рисков?
57. Что излагается в специальном докладе (отчёте) по результатам анализа рисков?
58. Кем осуществляется и организуется работа по анализу рисков?

59. Какова может быть модель управления риском?
60. Каков общий вывод по управлению рисками инвестиций?
61. Какова классификация банковских рисков?
62. Почему принятие риска основа банковского дела?
63. В чём состоит прямолинейная зависимость между доходностью операций банка и по риском?
64. Каковы общие причины возникновения банков и тенденции изменения их уровня?
65. На каком методе основаны анализ и оценка риска банками?
66. По каким признакам могут быть классифицированы риски банков и банковских учреждений и их содержание?
67. В чём состоит управление рисками в банках?
68. От чего зависит эффективность организации управления рисками банками?
69. Что следует под классификацией рисков банков?
70. В результате чего возникают внутренние риски банков?
71. Что включают операционные риски банков?
72. Что относится к технологическим рискам банков?
73. Что относится к рискам безопасности банков?
74. Из каких рисков состоят риски инноваций?
75. Что представляют собой стратегические риски?
76. Что включают в себя бухгалтерские риски?
77. Что относится к категории административных рисков и с чем они связаны?
78. Что представляют собой конкурентные риски для банков?
79. С чем связан и что представляет собой макроэкономический риск?
80. Какие виды рисков относятся к рискам перевода?
81. Что включают в себя организационные риски?
82. Какими тремя понятиями определяются степень банковского риска и их содержание (полный, умеренный, низки риски)?
83. Что означает разновидности рисков прошлый и текущий, открытие и закрытые риски и риски по тему банков?
84. Какие риски несёт банк, специализирующийся на внешнеторговых операциях и их содержание?
85. Как можно определить кредитный риск?
86. Каковы причины формирующие кредитный риск?

87. Какие методы и инструменты управления кредитными рисками применяются на всех стадиях жизненного цикла продукта?
88. Что должно предшествовать анализу рынка и стратегии проведения кредитных операций?
89. В чём состоит сущность оценки кредитоспособности клиента?
90. Какие методы управления нейтрализации кредитного риска применяются в банковской практике?
91. Что представляет собой процентный риск?
92. Какие разновидности процентных рисков возникают в случае изменения процентных ставок?
93. В чём состоит двойственная природа процентного риска для заёмщика?
94. Что представлять собой процентный риск для кредитора?
95. Что понимается под валютным риском?
96. От чего зависит – несёт ли банк потери или получает прибыль по операциям с валютой?
97. Каков может быть подход к измерению и ограничению валютного риска?
98. Что рассматривает как основы оптимизации рисков?
99. Чем определяется направление банковского менеджмента и их содержание?
100. Что такое банковский менеджмент?
101. Какие сферы управления можно выделить в банковском менеджменте?
102. По каким показателям оцениваться банковский менеджмент?
103. Когда применяются количественные показатели оценки банковского менеджмента?
104. Какие группы показателей выделяются в числе качественных показателей банковского менеджмента?

Приложения № 1-8

***(примеры расчета рисков изложенных в
разделе I)***

Приложение 1. «Виды рисков»

Пример 1.1

Проектировщик имеет контракт на подготовку проектно-сметной документации для строительства жилого дома. С целью упрощения определим некоторые из возможных рисков, также рассчитаем важность выявленных рисков.

№ п/п	Наименование рисков	Опасность	Вероятность	Важность
	1	2	3	4 (=2x3)
1.	Содержание контракта	30	0,3	9
2.	Технологические решения	60	0,5	30
3.	Влияние государственных органов	60	0,5	30
4.	Влияние органов экспертизы	40	0,7	.28
5.	Координация и согласованность разработки проекта	70	0,5	35
6.	Соответствие проектным стандартам	20	0,4	8
7.	Технические ошибки проекта	80	0,4	32
8.	Утверждение результатов проектирования	30	0,2	6
9.	Квалификация и ресурсы проектирования	70	0,2	14

Специалисты - аналитики классифицируют риски следующим образом:

- **Динамический** - это риск непредвиденных изменений стоимости оценок проекта в следствии изменения первоначальных управленческих решений, а также изменения рыночных или политических обстоятельств. Также изменения могут провести как к потерям, так и к дополнительным доходам.

- **Статический**—это риск потерь реальных активов в следствии нанесении ущерба собственности неудовлетворительной организации. Этот риск может привести только к потерям.

Как видно из таблица, наибольшую важность имеют риски под номерам 5, 7, 2 , 3, 4, и т.д

Приложение 2 «Анализ чувствительности»

Пример 2.1

Предположим, что в результате расчетов по анализу чувствительности проекта А заполнена следующая таблица:

Рассмотренные факторы	Величина ЧДД (тыс.евро) при изменении фактора на		
	-10%	База	+10%
Цены за единицу продукции	75	150	225
Объем продаж	90	150	210
Плата за кредит	130	150	170
Стоимость сырья	120	150	180
Налоги	140	150	160

В данном случае наибольшее влияние на показатель ЧДД окажет изменение цены и объема реализации продукции.

Среди мер, которые могут быть предприняты компанией, реализующей проект - маркетинг продукции проекта, расширение дилерской сети, поиск надежных партнеров, заключение долгосрочных контрактов и.т.д.

Пример 2.2

Для сравнительного анализа проектов рассматривается вопрос: «Как повлияет изменение трудно-прогнозируемых факторов на эффективность проекта?». Сравнивая два варианта проекта можно оценить чувствительность эффективности проекта к изменению цен на его продукцию. Для этого также используют показатель ЧДД.

Рассмотренные проекты	Величина ЧДД (тыс.евро) при изменении цены на		
	-10%	База	+10%
Проект 1	50	80	110
Проект 2	70	80	90

Не трудно заметить, что проект 2 оказался менее чувствителен к ценовым колебаниям.

Приложение № 3 «Проверка устойчивости»

Пример 3

Рассмотрим проект строительства многоквартирного дома с последующей продажей квартир на рынке жилья.

С целью упрощения, допустим, что в реализации этого проекта задействовано два участника:

1. Компания, имеющая земельный участок и права на его застройку.

2. Строительная фирма «Под ключ» рассматривающая возможность заключения контракта с компанией на строительство.

Условия контракта предусматривают, что компания предоставит земельный участок, всю необходимую проектную документацию, а также понесет все расходы, связанные с оформлением необходимых документов. Кроме того, Компания отвечает за организацию и проведение рекламы. Строительная фирма принимает на себя расходы, связанные со строительством жилого дома.

Доходы от продажи квартир распределены следующим образом:

- 20% квартир безвозвратно передается муниципалитету города.

- 40% получает каждый участник проекта.

Необходимая информация для расчета устойчивости проекта приведена в таблице:

	Показатели	«Базовый вариант»	Наиболее «опасный вариант»
	1	2	3
.	Общая площадь квартир	1000 кв.м	1000 кв.м
.	Рыночная стоимость (1 кв.м)	1200 евро	1000 евро
.	Оценочная стоимости земельного участка	200 000 евро	200 000 евро
.	Организационные расходы компании	10 000 евро	15 000 евро
.	Реклама	20 000 евро	30 000 евро
.	Проектная документация	50 000 евро	70 000 евро
.	Стоимость строительства (1 кв.м)	300 евро	450 евро

Проведем расчеты, характеризующие устойчивость проекта

1. По базовому варианту:

- ЧДД компании = $0,4 \times 1000 \text{ кв.м} \times 1200 \text{ евро} - 10000 \text{ евро} - 20000 \text{ евро} - 50000 \text{ евро} = 200000 \text{ евро}$

- ЧДД строительной фирмы = $0,4 \times 1000 \text{ кв.м} \times 1200 \text{ евро} - 300 \text{ евро} \times 1000 \text{ кв.м} = 180000 \text{ евро}$

2. По наиболее «опасному варианту»:

- ЧДД компании = $0,4 \times 1000 \text{ кв.м} \times 1000 \text{ евро} - 200\,000 \text{ евро} - 15\,000 \text{ евро} - 30\,000 \text{ евро} - 70\,000 \text{ евро} = 85\,000 \text{ евро}$

- ЧДД строительной фирмы = $0,4 \times 1000 \text{ кв.м} \times 1000 \text{ евро} - 450 \text{ евро} \times 1000 \text{ кв.м} = 50000 \text{ евро}$

Нетрудно видеть, что проект не является устойчивым. Для того чтобы он был реализован требуется перераспределить риск увеличения стоимости между участниками проекта.

Приложение 4 «Точки безубыточности»

Пример 4

Необходимо сравнить устойчивость двух вариантов проекта по производству автомобиля компанией «Пятое колесо». Для этого необходимо определить точку безубыточности для каждого варианта.

Как для варианта А, так для варианта Б цена одного автомобиля составляет 10 000 евро.

Издержки производства по вариантам приведена в таблице.

№ п/п	Виды затрат	Постоянные издержки		Переменные издержки на единицу продукции	
		Вариант	Вариан	Вариант	Вариант
	1	2	3	4	5
1.	Сырье материалы основные			2000	2500
2.	Прочие материалы			1000	800
3-	Заработная плата рабочих			3000	2500
4.	Коммунальные издержки			700	500
5.	Энергия на технологические цели			500	400
6.	Обслуживание и ремонт	500000	1000000	1000	800
7.	Заводские накладные расходы	1000000	2500000		
8.	Административные затраты	2000000	4500000		

9.	Затраты на сбыт	1000000	2000000		
	Итого	4500000	10 000000	8 200	7500

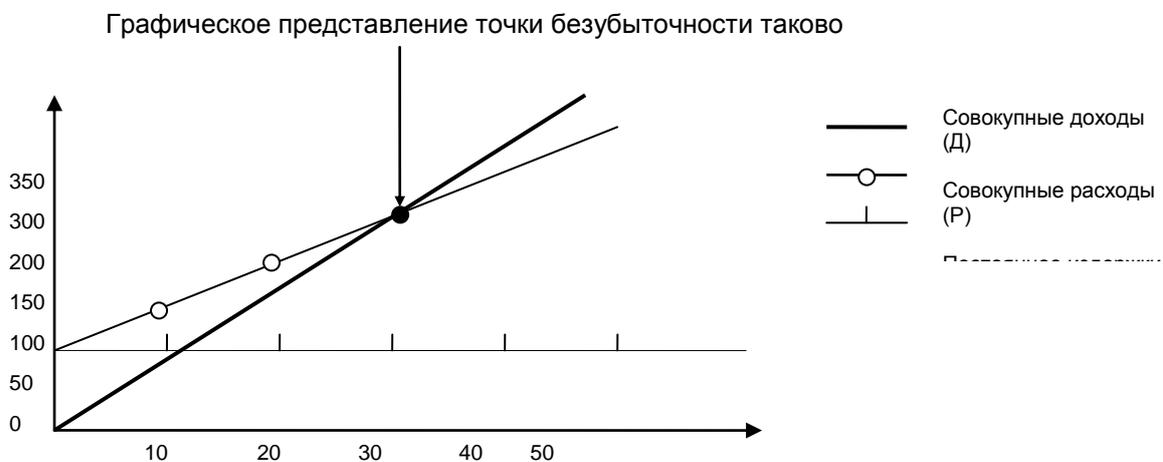
Точка безубыточности для варианта А

$$Q_a = 4\,500\,000 / (10\,000 - 8\,200) = 2\,500$$

Точка безубыточности для варианта Б

$$Q_b = 10\,000\,000 / (10\,000 - 7\,500) = 4\,000$$

Сравнение вариантов показывает, что вариант А имеет большую устойчивость, т.к. выпуск (и реализация) 2 500 автомобилей будет достаточным для покрытия всех издержек, а по варианту Б для этого необходимо будет реализовать 4000 автомобилей.



Приложение 5 «Анализ сценариев развития»

Пример 5

В результате исследования рынка было признано, что существует три варианта развития проекта С:

По «оптимистичному» сценарию:

- приведенные результаты составят 50 тыс. евро;
- приведенные затраты составят 5 тыс. евро;

По «нормальному» сценарию:

- приведенные результаты составят 30 тыс. евро;
- приведенные затраты составят 15 тыс. евро;

По «худшему» сценарию:

- приведенные результаты составят 15 тыс. евро;
- приведенные затраты составят 20 тыс. евро.

Вероятность наступления сценариев 0,25, 0,5 и 0,25 соответственно. Для определения ЧДД с учетом вероятности наступления

каждого сценария сведем исходные данные в таблицу:

Сценарии	Вероятность P_i	ЧДД (тыс. евро)	ЧДД с учетом вероятности (тыс. евро) E_i
1	2	3	4 (=2x3)
«оптимистичный»	0,25	50-5=45	11,25
«нормальный»	0,5	30-15=15	7,5
«худший» (пессимистичный)	0,25	15-20=-5	-1,25
всего			17,5

Как видим из таблицы, ЧДД с учетом различных сценариев проекта и вероятности их наступления (17,5) отличается от ЧДД, рассчитанного наиболее вероятного варианта развития событий (15).

Приложение: 6 «Дерево решения»

Пример 6

Рассмотрим пример построения дерева решений для проекта строительства завода по выпуску автомобилей.

На рисунке 1 показан один из возможных вариантов дерева решений применительно к данному проекту. Указаны результаты (в текущих ценах) по каждому году реализации проекта и вероятность их наступления.

Предположим, что норма дисконта для предприятия, реализующего данный проект составляет 10 % и все затраты приходятся на конец года. Для определения интегрального ЧДД необходимо определить все возможные сценарии развития проекта. Мы их обозначим через первый и последний узел, по которым «проходит» данный сценарий. Тогда мы получим следующие возможные сценарии:

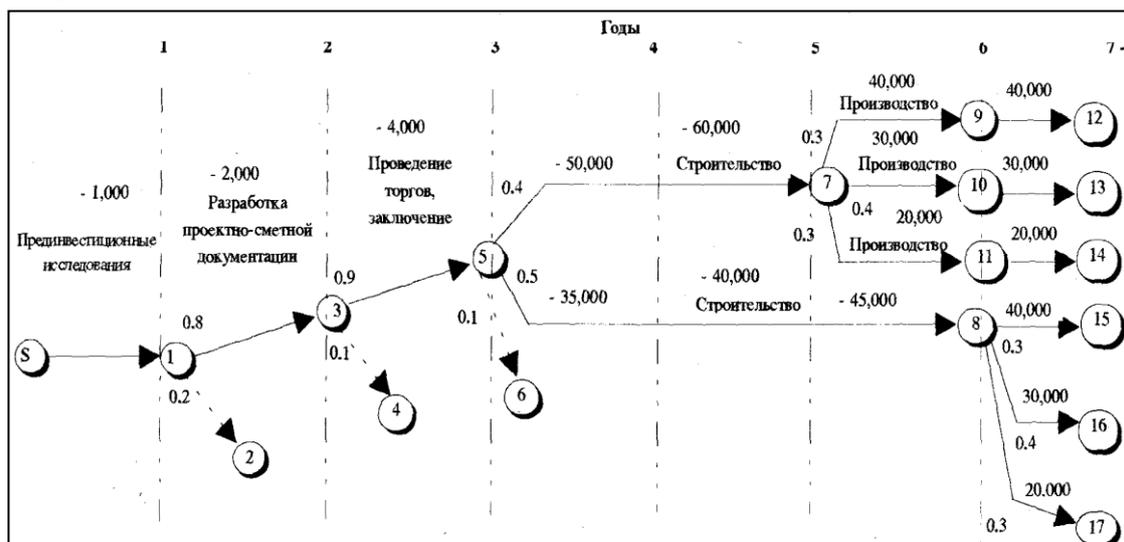
S - 2; S -4; S-6; S-12; S-13; S-14; S-15; S-16; S-17

Вероятность j -го сценария рассчитывается по формуле $P_j = x \cdot P$, где P_j - вероятность принятия у соответствующего решения в каждом узле.

Например, $P = 0.8 \cdot 0.9 \cdot 0.4 \cdot 0.3 = 0.09$.

ЧДД j -го сценария определяется с помощью дисконтирования ежегодных результатов к начальному моменту времени.

Рисунок «Дерево решений»



2-4-6- Прекращение осуществления проекта в связи с признанием его нежизнеспособным

1-3-5- Решение о дальнейшей реализации проекта

7-8- Начало фазы эксплуатации

9-11 Дополнительный год эксплуатации за счет ускоренного ввода завода

12-17- Реализация продукции в период с седьмого по пятнадцатый год. Условимся, что текущие результаты не изменяются относительно шестого года.

В таблице приведены расчет интегрального ЧДД для рассматриваемого примера. Расчет интегрального ЧДД для рассматриваемого примера.

годы	Путь S-2	Путь S-4 Приведен результаты	Путь S-6 Приведен результаты	Путь S-12 Приведен результаты	Путь S-13 Приведен результаты	Путь S-14 Приведен результаты	Путь S-15 Приведен результаты	Путь S-16 Приведен результаты	Путь S-17 Приведен результаты
1.	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909	-909
2.	0	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653	-1653
3.	0	0	-3005	-3005	-3005	-3005	-3005	-3005	-3005
4.	0	0	0	-34151	-34151	-34151	-23905	-23905	-23905
5.	0	0	0	-37255	-37255	-37255	-24837	-24837	-24837
6.	0	0	0	22579	16934	11289	-25401	-25401	-25401
7.	0	0	0	20526	15395	10263	20526	15395	10263
8.	0	0	0	18660	13995	9330	18660	13995	9330
9.	0	0	0	16964	12723	8482	16964	12723	8482
10.	0	0	0	15422	11566	7711	15422	11566	7711
11.	0	0	0	14020	10515	7010	14020	10515	7010
12.	0	0	0	12745	9559	6373	12745	9559	6373
13.	0	0	0	11587	8690	5793	11587	8690	5793
14.	0	0	0	10533	7900	5267	10533	7900	5267
15.	0	0	0	9576	7182	4788	9576	7182	4788

ЧДД по вариантам	-909	-2562	-5567	75639	37486	-667	50322	17814	-14695
Вероятность наступления сценария	0.20	0.08	0.07	0.09	0.12	0.09	0.11	0.14	0.11
ЧДД с учетом вероятности	-181.8182	-204.9587	-400.8415	6535.1677	4318.3397	-57.65818	5434.7608	2565.1686	-1587.008
Интегральный ЧДД		16421.15							

Приложения 7 к методу «Монте-Карло»

Анализ и расчет рисков по методу Монте-Карло приведен в ниже следующем рисунке 1 – статистического модель анализа риски.

Переменные риска

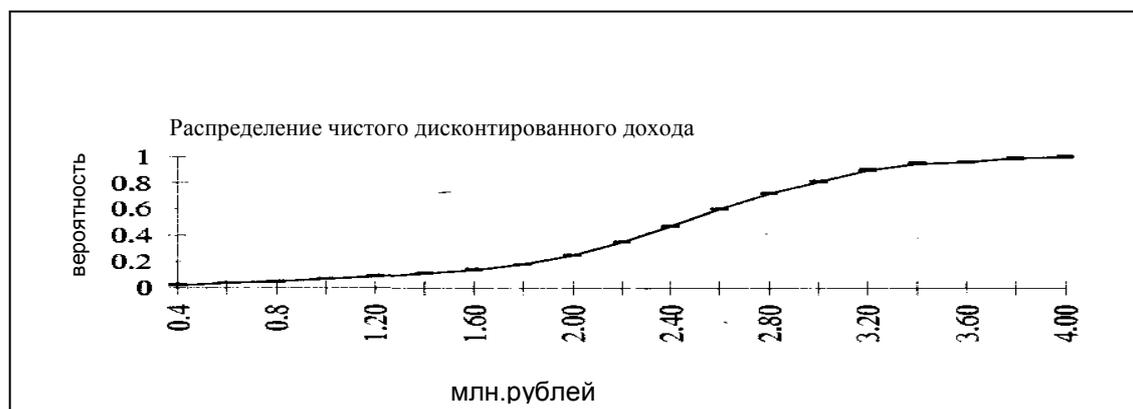
Случайная Пограничные Вид
величина значения распределения

Ц 750 1250 нормальное
V 8000 12000 нормальное
M 1700 2400 дискретное

Модель Прогоны модели
1 2 и т.д

Пена за единицу Ц (руб)	1,000	1,100
-0.8<коэффициент корреляции		
Объем продаж V (шт.)	10,000	9,500
Доход $D=C*V$ (руб)	10,000,000	100,450,000
Материалы M (руб)	2,000,000	1,900,000
Зарплата З(руб)	3,000,000	3,000,000
Амортизация А(руб)	1,000,000	1,000,000
Накладные расходы N (руб)	1,500,000	1,500,000
		7,400,000
		3,050,000
Расходы $P=M+3+A+N$ (руб)	7,500,000	
Чистый дисконтированный доход		
ЧДД=Д-Р (руб)	2.500.000	

Анализ результатов



Статистическая модель анализа риска (метод Монте-Карло)

Приложения 8 «Хозяйственная ситуация»

Представилась возможность реконструировать здание либо под:

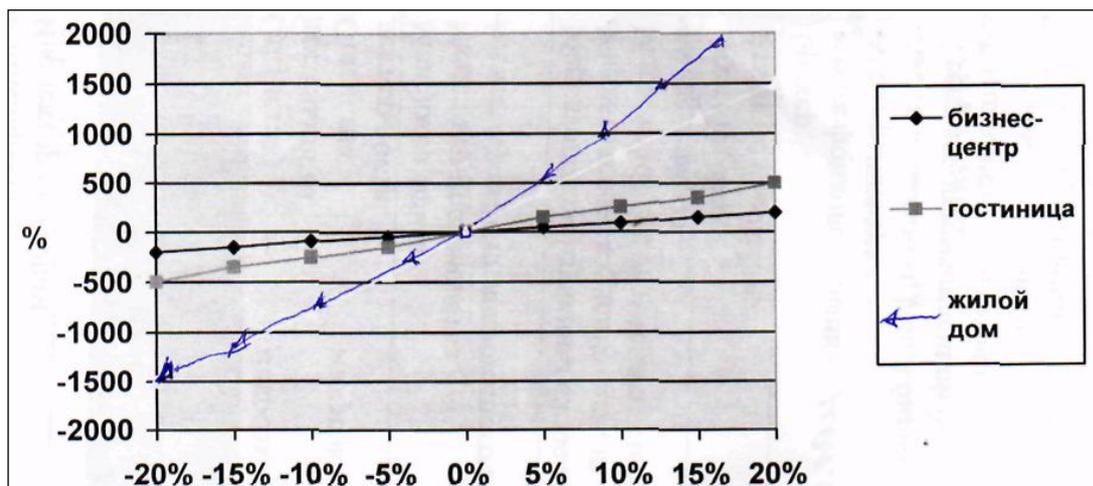
- бизнес центр;
- гостиницу;
- жилой дом.

Анализ позволил сделать следующие выводы:

а) вариант реконструкции здания под «бизнес-центр» является более предпочтительным, исходя из следующих расчетов, представленных в нижеприведенной таблице №1.

Таблица №1

Изменени	Чистый дисконтированный доход (тыс.			Изменения чистого дисконтированного		
	Вариант «бизнес-	Вариант «гостини-	Вариант «жилой	Вариант «бизнес-	Вариант «гостиница»	Вариант «жилой дом»
1	2	3	4	2	3	4
-20 %	-1497,17	-2382,99	-930,55	324 %	-619%	-1539%
-15 %	-955,59	-1672,53	-712,10	-243 %	-465 %	-1154%
-10 %	-414,00	-962,08	-493,66	-162 %	-310 %	-769%
-5%	127,58	-251,63	-275,22	-81 %	-155 %	-385%
0 %	669,17	458,83	-56,78	0 %	0 %	0 %
5 %	1210,75	1169,28	161,67	81 %	155 %	385 %
10 %	1752,33	1879,74	380,11	162 %	310 %	769 %
15 %	2293,92	2590,19	598,55	243 %	465 %	1154 %
20 %	2835,50	3300,65	816,99	324 %	611%	1539 %



Содержание

Введение.....	3
Раздел 1. Риски инвестиций	
1. Основные понятия и определения.....	4
1. Что такое неопределенность и риск.	4
2. Виды рисков при оценке проекта	4
3. Понятие об анализе риска.	5
2. Методы анализа риска и неопределенности.....	9
1. Анализ чувствительности	9
2. Проверка устойчивости	11
3. Точка безубыточности	13
4. Корректировка параметров проекта	14
5. Формализованное описание неопределенности.....	15
6. Анализ сценариев развития	16
7. Дерево решений.....	17
8. Метод Монте-Карло	20
3. Методы снижения рисков.....	23
1. Распределение риска	23
2. Страхование риска	24
3. Резервирование средств	24
4. Частные риски	25
5. Учет рисков в плане финансирования.....	27
4. Организация работы по анализу риска	30
1. Организация работ	30
2. Специальный доклад	30
3. Модель управления рисками.....	31
Раздел II. Банковские риски	
1. Кредитный риск	41
2. Процентный риск	43
3. Валютный риск.....	45
4. Банковский менеджмент как основа управления рисками..	48
Приложения... ..	55

М.С. Ангелиди., Э.И. Насиров., А.Т. Жаббаров. Управление рисками инвестиций (вопросы и ответы). ТМИ 2007,66 с.

Управление рисками инвестиций
(вопросы и ответы)

Редактор: С. Хасанов

Подписано в печать	23.01.2007
Формат	30x42 1/4
Бумага	№1
Оперативная печать	Усл.печ.л.4.2
Тираж	экз. 150
Заказ	№ 25

Ташкентский финансовый институт .700084
Ташкент, ул.Х.Асомова,7.

Отпечатано в типографии Ташкентского финансового
института.
700084,Ташкент, ул.Х.Асамова ,7.

