**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**"МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

**(ФГБОУ ВПО "МГСУ")**

**Национальный исследовательский университет**

Институт строительства и архитектуры (ИСА)

Кафедра: Технологии и организации строительного производства (ТОСП)

Практическая работа

по дисциплине «Деятельность технического заказчика и подрядных организаций**»**

Тема:«Управление рисками при выполнении подрядных работ строительной организацией»

Вариант \_\_\_\_\_

Преподаватель:

Выполнил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИСА маг 2-21

г. Москва, 2017 г.

Оглавление

[Основные понятия](#_Toc474879531) 3

[Классификации рисков 3](#_Toc474879532)

[Оценка рисков](#_Toc474879532) 5

[Задание](#_Toc474879539) 8

Оценка рисков посредством матрицы «Вероятность-Потери»8

Составление матрицы «Вероятность-Потери» 9

Составление отчетного документа по рискам 12

Составление таблицы «Рейтинга Рисков»13

Расчёт прогнозируемой прибыли без обработки рисков 14

Расчёт прогнозируемой прибыли после обработки рисков 14

Ответы на вопросы 15

Библиографический список использованной литературы31

**Основные понятия**

«Риск — это степень определенности (или неопределенности), связанной с получением ожидаемых в будущем доходов».

Риск — это один из неизбежных, но достаточно важных элементов любой деятельности, которая осуществляется под влиянием многих факторов, ориентирована на достижение определенных результатов и требует для достижения этих результатов принятия решений.





*Рис. 1. Примеры рисков в строительстве*



*Рис. 2. Классификационная схема рисков производственной деятельности предприятия*

Риски, которым следует уделить внимание в бизнесе

*Систематические риски* – риски, не поддающиеся влиянию воздействием со стороны управления объектом. Присутствуют всегда.

*К ним относятся:*

* Политические риски (политическая нестабильность, социально-экономические изменения);
* Природные и экологические риски (стихийные бедствия);
* Правовые риски (нестабильность и несовершенство законодательства);
* Экономические риски (резкие колебания курсов валют, меры государства в сфере налогообложения, ограничения или расширения экспорта-импорта, валютного законодательства и др.).

*Несистематические риски*– риски, которые можно устранить частично или полностью в результате воздействия со стороны управления объектом.

*К ним относятся:*

* Производственные риски (риск невыполнения запланированных работ, не достижение плановых объемов производства и др.);
* Финансовые риски (риск неполучения ожидаемого дохода от реализации проекта, риск недостаточной ликвидности);
* Рыночные риски (изменение конъюнктуры рынка, потеря позиций на рынке, изменение цен).

*Таблица 1*

Общая классификация рисков реализации СП

|  |  |
| --- | --- |
| Классификационный признак | Виды рисков в соответствии с классификацией |
| Категория | 1. Риски снижения плановой прибыли по объекту
2. Риски задержки строительства
3. Риски несоблюдения строительных решений
4. Риски увеличения объёмов работ
5. Риски снижения качества строительства
6. Риски необеспечения безопасности строительства
 |
| Вероятность возникновения | 1. Слабо вероятные
2. Маловероятные
3. Вероятные
4. Весьма вероятные
5. Почти возможные
 |
| Величина потерь | 1. Минимальные
2. Низкие
3. Средние
4. Высокие
5. Максимальные
 |
| Степень воздействия | 1. Игнорируемые
2. Незначительные
3. Умеренные
4. Существенные
5. Критические
 |
| Уровень | 1. Приемлемые
2. Оправданные
3. Недопустимые
 |

# ОЦЕНКА РИСКА - процесс, объединяющий идентификацию, анализ и сравнительную оценку риска.

Выбор метода

Оценка риска может быть выполнена с различной степенью глубины и детализации с использованием одного или нескольких методов разного уровня сложности. Форма оценки и ее выходные данные должны быть совместимы с критериями риска, установленными при определении области применения. В приложении A показаны концептуальные соотношения между различными категориями методов оценки риска и существенными факторами риска в конкретной ситуации и приведены примеры выбора метода оценки риска для конкретной ситуации.

Методы оценки риска

Методы оценки риска могут быть классифицированы различными способами, что обеспечивает понимание их преимуществ и недостатков. В таблицах приложения А для иллюстрации показана связь некоторых методов с их категорией.

Классификация методов связана с этапами процесса оценки риска:

- идентификация риска;

- анализ риска - анализ последствий;

- анализ риска - качественная, смешанная или количественная оценка вероятностных характеристик риска;

- анализ риска - оценка эффективности существующих средств управления;

- анализ риска - количественная оценка уровня риска;

- сравнительная оценка риска.

*Таблица 2.*

Классификация методов управления рисками

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа | Метод | Краткое описание |
| Методы прогнозирования | Имитационное моделирование | Моделирование и анализ неопределённости в оценках основных показателей проекта (денежные и временные затраты). |
| Методы анализа | Контрольные списки источников рисков | Структурированные списки источников рисков, в основе которых лежит историческая информация об инцидентах, произошедших при реализации предыдущих ИСП. |
| Творческие методы | “Мозговая атака” | Дискуссии, на которых специалистами по управлению рисками с использованием методических пособий обсуждаются все аспекты данного механизма, и осуществляются планирование, идентификация, оценка, обработка, контроль и документирование рисков. |
| Методы получения информации | Оценка рисков независимыми экспертами | Методы интервьюирования и/или анкетирования опытных специалистов по управлению рисками, которые выступают в роли экспертов и не являются участниками реализации оцениваемых СП. |
| Методы оценки | Калькуляция вероятных потерь | Методы, основанные на расчёте математического ожидания убытка для каждого риска в отдельности и по проекту в целом. |

# *Классификация способов обработки рисков*

После того, как риски идентифицированы и оценены, необходимо сформировать подходы к их обработке, совместимые с планом управления рисками, посредством анализа различных способов и выбора наиболее приемлемых вариантов для складывающихся обстоятельств реализации инвестиционного строительного проекта.

В настоящее время в практике управления рисками есть четыре основных способа их обработки: смягчение, принятие, уклонение, передача. Причём существует тенденция к выбору смягчения как основного способа обработки рисков, без рассмотрения принятия, уклонения и передачи. Это нерациональный подход, так как смягчение рисков не может быть однозначно лучшим способом их обработки. Только беспристрастный анализ всех способов обработки рисков позволяет определить наиболее приемлемый вариант для конкретных условий реализации инвестиционного строительного проекта.

*Таблица 3.*

Основные способы обработки рисков

|  |  |
| --- | --- |
| Способ | Мероприятия |
| Принятие | Подтверждение возможности негативной ситуации и сознательное решение принять её последствия и компенсировать ущерб за счёт собственных средств. |
| Передача | Перенесение ответственности за управление риском на других участников ИСП без устранения источника риска. |
| Уклонение | Полное устранение определённой угрозы или источника риска через исключение потенциальной возможности негативной ситуации. |
| Смягчение | Уменьшение вероятности возникновения и/или величины возможных потерь от наступления негативной ситуации, что способствует минимизации степени воздействия риска. При этом источник риска не устраняется. |

**Задание**

1. Оценка рисков посредством матрицы «Вероятность-Потери».

Исходные данные (из табл. 1) для оценки степени воздействия рисков на ход реализации СП и их уровня формируются на основе субъективных оценок вероятности возникновения негативных ситуаций и величины потерь в случае их наступления, которые осуществляют комитет управления рисками, а также на основе опросов независимых экспертов, по оценке специфических видов рисков.

Исходные данные

*Таблица 4*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИН | Источник риска | Вероятность(в долях ед.) | Потери(в тыс. долл. США) |
| H6 | Саботаж и воровство | 0,4 | 300 |

Согласно исходным данным вероятность возникновения риска равна 0,4; величина потерь от проявления – 300 тыс. долл. США. Количественно степень воздействия на ход реализации СП, то есть вероятные потери составляют 120 тыс. долл. США. Это означает, что прогнозируемое снижение плановой прибыли по объекту, которая равна 2 млн. долл. США, в случае проявления риска «H6- Саботаж и воровство» будет в размере 120 тыс. долл. США.

Качественная оценка степени воздействия риска и его уровня позволяет определить серьёзность последствий для хода строительства и степень их допустимости для строительной организации. Для этого необходимо классифицировать риск, связанный с неопределённостью саботажа и воровства на стройплощадке, по вероятности возникновения и величине потерь от проявления.

 Способы саботажа, которые используют диверсанты, довольно широки, наиболее часто встречаются удары по информационной системе или сети, саботаж торговых операций и информационный саботаж. Также случаются попытки причинить ущерб конкретным лицам и целевое нанесение урона репутации компании.

**

*Рис. 3. Потери от саботажа. Данные отчета CERT и Секретной службы США*

2. Составление матрицы «Вероятность-Потери».

Риск «H6- Саботаж и воровство» с вероятностью возникновения 0,4 соответствует группе маловероятных рисков (табл. 3). При этом величина потерь от проявления данного риска составляет 300 тыс. долл. США, что является 0,15 плановой прибыли по объекту, и, таким образом, риск по величине потерь классифицируется как низкий (табл.2).

*Таблица 5.*

Классификация рисков по величине потерь

|  |  |
| --- | --- |
| Риски | Величина потерь |
| Iq (баллы) | I(в % от плановой прибыли по объекту) |
| Минимальные | 1 | 0% < I ≤ 10% |
| Низкие | 2 | 10% < I ≤ 40% |
| Средние | 3 | 40% < I ≤ 60% |
| Высокие | 4 | 60% < I ≤ 90% |
| Максимальные | 5 | 90% < I ≤ 100% |

*Таблица 6.*

Классификация рисков по вероятности возникновения

|  |  |
| --- | --- |
| Риски | Вероятность возникновения |
| Количественный подход | Качественный подход |
| Pq (баллы) | P (в долях единицы) |
| Слабо вероятные | 1 | 0 < P ≤ 0,1 | Событие может произойти в исключительных случаях. |
| Маловероятные | 2 | 0,1 < P ≤ 0,4 | Редкое событие, но, как известно, уже имело место. |
| Вероятные | 3 | 0,4 < P ≤ 0,6 | Наличие свидетельств, достаточных для предположения возможности события. |
| Весьма вероятные | 4 | 0,6 < P ≤ 0,9 | Событие может произойти. |
| Почти возможные | 5 | 0,9 < P < 1,0 | Событие, как ожидается, произойдёт. |

Посредством матрицы «Вероятность-Потери» оценивается индекс риска «H6- Саботаж и воровство» (рис. 1), который равен 4 баллам, что позволяет классифицировать данный риск по степени воздействия на ход реализации СП как игнорируемый, а по уровню как приемлемый.

Вывод. В случае проявления риска «H6- Саботаж и воровство» в строительстве любого вида предполагает незаметное перемещение за пределы стройки или частичное изымание каких-либо материалов еще до расположения на площадке. Хищению в строительстве могут способствовать определенные «благоприятные» факторы: недостаточный учет и ошибки в работе кадровой службы; полное отсутствие входного контроля; отсутствие контроля качества материалов; неохраняемая территория; нечестный персонал. При этом вероятное снижение плановой прибыли по объекту составит 120 тыс. долл. США.

Основным способом обработки риска «H6- Саботаж и воровство» выбирается:

* проведение тщательной проверки кандидатов еще на этапе приема на работу, чтобы отсеять людей, не отвечающих духу организации и потенциально способных на конфликты;
* сотрудникам должны быть ясны и близки цели и политика компании;
* регулярное личное общение руководства с сотрудниками позволяет постоянно держать руку на пульсе и решать большинство конфликтов еще на стадии зарождения;
* открытость информации об успехах и проблемах компании дает возможность сплотить коллектив и препятствует возникновению разногласий;
* сотрудникам должна быть предоставлена разумная степень самостоятельности, чтобы они могли почувствовать свою причастность к успехам компании, ощутить чувство гордости за достигнутые результаты. Такой сплоченный коллектив будет очень сложно расколоть потенциальным недоброжелателям;
* все сотрудники должны четко знать и понимать свои функции и обязанности;
* важно использовать все доступные организации технические и организационные средства защиты конфиденциальной информации и критически важных объектов и ресурсов;
* осуществление тщательного контроля сотрудников, имеющих широкие права доступа к информации и ресурсам организации.



*Рис. 4. Оценка риска «H6- Саботаж и воровство»*

Прогнозируемым результатом обработки риска «H6- Саботаж и воровство» является снижение вероятности его возникновения до 0,15; величины потерь до 21 тыс. долл. США. Вероятные потери уменьшаются до 3 тыс. долл. США; индекс риска снижается до 1 балла; риск классифицируется по степени воздействия как игнорируемый; по уровню как приемлемый. Прогнозируется отсутствие какого-либо воздействия на ход реализации СП.

|  |
| --- |
| **Проект**Название: 19-ти этажный жилой дом из 1й секцийСтадия: ( ) Предквалификация ( ) Конкурс ( ) Переговоры ( ) Реализация (+)Плановая прибыль по проекту (С): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2 000 000\_\_\_USD |
| **Идентификация риска**Идентификационный номер источника риска: H6Описание источника риска: Саботаж и воровство |
| **Количественная оценка риска**Вероятность (Р): 0,4 в долях единицы Потери (I): 300 000 USDСтепень воздействия (М=Рхl): 120 000 USDКачественная оценка рискаВероятность (Рq): Слабовероятный ( ) Маловероятный (+) Вероятный ( ) Весьма вероятный ( ) Почти возможный ( )Потери (Iq): Минимальные ( ) Низкие (+) Средние ( ) Высокие ( ) Максимальные ( )Индекс риска (R= Рqхlq): 4 баллаСтепень воздействия: (+) Игнорируемый ( ) Незначительный ( ) Умеренный ( ) Существенный ( ) КритическийУровень риска: (+) Приемлемый ( ) Оправданный ( ) Недопустимый |
| **Обработка риска**Способ обработки: (+)Смягчение ( )Принятие ( )Уклонение ( ) ПередачаОписание мероприятий: проведение тщательной проверки кандидатов еще на этапе приема на работуЗатраты: 3000 USDСроки: \_\_\_\_\_\_\_Ответственный: представитель Генерального подрядчика**После обработки**Вероятность (Р): 0,15 в долях единицы Потери (I): 21 000 USDСтепень воздействия (М=Рхl): 3000 USDИндекс риска (R= Рqхlq): 1 баллСтепень воздействия: (+) Игнорируемый ( ) Незначительный ( ) Умеренный ( ) Существенный ( ) КритическийУровень риска: (+) Приемлемый ( ) Оправданный ( ) Недопустимый |
| Главный экономист: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата**: \_\_\_\_\_\_\_\_** |

3. Составление отчётного документа по рискам.

1. Составление таблицы «Рейтинга Рисков»

*Таблица 7.*

**РЕЙТИНГ РИСКОВ**

Проект: 19-ти этажный жилой дом из 1й секций Плановая прибыль по объекту: $2000000 Стадия: реализация

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ранг | Идентиф. | Оценка | Обработка | После обработки |
| ИН | Риск | Вероят. | Потери | Возд-е | Индекс | Описание | Затраты | Сроки | Ответств. | Вероят. | Потери | Возд-е | Индекс |
| 1 | H6 | Саботаж и воровство | 40% | $300 000 | $120000 | 4  | проведение тщательной проверки кандидатов еще на этапе приема на работу | $3000 | 03.17-09.17 | Представитель Генерального подрядчика | 15% | $21 000 | $3000 | 1 |
|  |  | ИТОГО | $300 000 | $120 000 |  |  | $3000 |  |  |  | $21 000 | $3000 |  |
| Прогнозируемая прибыль без обработки рисков: | $1880000 |  |  |  | Прогнозируемая прибыль после обработки рисков | $1997000 |

Таблица «Рейтинг рисков» содержит следующую информацию: величину суммарных вероятных потерь без обработки рисков (Мо = 120 тыс. долл. США); величину суммарных расходов на обработку рисков (H = 3000 тыс. долл. США); величину суммарных вероятных потерь после обработки рисков (M = 3 тыс. долл. США).

5. Расчет прогнозируемой прибыли без обработки рисков.

Таким образом, прогнозируемая прибыль без обработки рисков, рассчитываемая как разность между плановой прибылью по объекту и суммой вероятных потерь без обработки рисков, равна 1 880 000 тыс. долл. США.

6. Расчёт прогнозируемой прибыли после обработки рисков

Прогнозируемая прибыль после обработки рисков, рассчитываемая как разность между плановой прибылью по объекту и суммой между величиной суммарных расходов на обработку рисков и величиной суммарных вероятных потерь после обработки рисков, равна 1 997 тыс. долл. США. То есть прогноз снижения плановой прибыли по объекту из-за возможного проявления рисков и расходов на их обработку составляет 143 тыс. долл. США

*Таблица 8*

***Ответы на вопросы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 36 | 8 | Пороговые значения риска. |
| 37 | Общая характеристика информации, необходимой для управления риском. |
| 38 | Идентификация и анализ рисков. |
| 39 | Анализ результатов развития предприятия в условиях быстро меняющейся внешней среды. |
| 40 | Стратегия и тактика риск - менеджмента. |

36. Пороговые значения риска.

Простейший способ установления уровня приемлемого риска является определение пороговых значений риска в форме задания интервалов возможных значений критериальных показателей. Интервалы могут использоваться как целевые предписания для процесса управления риском, а пороговые значения – определяются исходя из:

- финансовых возможностей фирмы;

- принятой общей стратегией управления и развития фирмы;

- вариантом управления риском.

В качестве соответствующих критериальных показателей, для которых устанавливаются пороговые значения, как правило, используются так на­зываемые меры риска, т.е. Величины, численно выражающие размер соот­ветствующего риска. Чаще всего это - размер ущерба и/или вероятность его возникновения. Если обозначить величину ущерба *vущерб,* вероятность его возникновения *рущерб,* то ограничения для них можно записать следую­щим образом:

*pmin < pущерб ≤ pmax,*

*Vmin < Vущерб ≤ Vmax.*

В случае если рассматривается не отдельный риск, а портфель рисков, то выбирают соответствующий критериальный показатель (например, размер возможного убытка) не по отдельному риску, а по всей совокупности рисков.

Для того чтобы знать, способна ли фирма выдержать все убытки самостоятельно, должна ли она передать часть ответственности по ним другим субъектам или отказаться от каких-либо рисков, менеджер должен определить максимально возможный (maximum possible loss), наиболее вероятный (maximum probable loss) и ожидаемый убыток (expected loss) как для всей компании, так и по каждому классу рисков и/или методу управления риском.

В общем случае под максимально возможным убытком понимают наи­больший финансовый вред, ущерб, причиненный фирме убытком при наи­худшем стечении обстоятельств. Здесь важен момент наихудшей крити­ческой для фирмы ситуации. прямой убыток (например, пожар в каком-либо производственном цехе) может привести к целой цепочке прямых и косвенных отрицательных последствий (травмы работников, утечка хи­мических веществ, остановка производства и тем самым недопроизводство продукции, потеря дохода и возникновение дополнительных расходов и т.п.).

Для i-го риска размер случайного убытка ***Vi*** изменяется в пределах

*ai ≤* *≤ bi*

где а и b - соответственно минимальный и максимальный возможный убыток по i-му риску.

Тогда размер общего (суммарного) случайного убытка изменяется в пределах



где n - число оцениваемых рисков.

Общий ожидаемый убыток EÝ определяется по формуле:



где EY - математическое ожидание общего ущерба;

EVj - математическое ожидание ущерба по i-му риску.

Между ожидаемым суммарным ущербом EÝ и максимально возмож­ным ущербом соблюдается соотношение:



Наиболее вероятный убыток Y\* может быть определен на основе плот­ности распределения f(Y) случайного суммарного убытка:



Плотность распределения случайной величины определяется стан­дартным образом по совместной плотности распределения случайных убытков.

Очевидно, пороговые значения для разных критериальных показателей будут взаимосвязаны друг с другом. Например, интервалы вероятностей и интервалы возможных убытков часто нельзя рассматривать изолированно друг от друга, так как между ними имеет место зависимость, выражаемая понятием плотности распределения.



*Рис. 5. Плотность распределения и пороговые значения риска.*

Источники:

Авдийский В.И., Безденежных В.М. Управление рисками в деятельности предприятия. М.: Альфа-М, 2013.

https://studopedia.ru/2\_121353\_porogovie-znacheniya-riska.html

37. Общая характеристика информации, необходимой для управления риском.

*Информация* является ключевым аспектом при идентификации и ана­лизе риска, так как ее наличие позволяет в дальнейшем принимать пра­вильные решения в условиях риска и неопределенности. Объем и содержание необходимой информации зависят от конкретных условий, но они должны определяться рядом важных принципов.

*Полезность информации.*Принцип полезности состоит в том, что для принятия решений необходимо использовать лишь ту информацию, которая действительно необходима для этого. Получение избыточной (излишней) информации означает непроизводительную растрату ресурсов.

*Эффективность управления риском.* Принцип эффективности пред­ставляет собой требование, согласно которому затраты на управление риском (включая стоимость получаемой для этого информации) не должны превышать эффект от снижения риска и его неблагоприятных последствий. Это, в частности, означает, что следует учитывать ограничения на затраты, связанные с получением информации.

*Доступность информации.* Принцип доступности информации подра­зумевает учет простоты ее получения. При этом не следует путать доступ­ность с дешевизной информации: первое является характеристикой наличия данных и связано с исследованием источников информации, а второе относится к количеству ресурсов (в первую очередь финансовых), которые нужно потратить на получение соответствующей информации.

*Достоверность информации.* Принцип достоверности заключается в учете степени доверия к тем или иным источникам информации при их использовании для анализа рисков. Понятно, что данные, характеризую­щиеся низкой степенью доверия, должны в меньшей степени влиять на процесс принятия решений или даже быть полностью исключены из этого процесса. Последнее, правда, не всегда целесообразно, так как в условиях дефицита информации некоторые полезные сведения можно получить даже из не вполне достоверных источников.

Указанные принципы отчасти являются противоречивыми. Например, принцип доступности информации может-не согласовываться с принципом полезности или достоверности, так как имеющаяся в наличии информация не обязана содержать сведения, необходимые для принятия решения по управлению риском. Таким образом, источники информации и поступающие из них сведения должны быть предварительно проанализированы на соответствие указанным принципам, причем такой анализ должен быть комплексным. Целью анализа является достижение такой ситуации со сбо­ром и обработкой данных, для которой характерен определенный компро­мисс между перечисленными принципами.

*Внешние и внутренние источники информации*. Наиболее адекватной информацией по данному риску является про­шлая статистика по соответствующему объекту, т.е. данные, полученные из внутренних источников. Это связано с тем, что такие данные учтут все специфические особенности функционирования и развития изучаемого объекта, включая те, которые важны для анализа рисков (климатические и географические условия, особенности технологии, конъюнктура рынков сырья и готовой продукции, специфика управления и т.п.). Поэтому сбор и обработка такого рода информации о своем бизнесе является чрезвычайно важным аспектом эффективного управления риском.

Вместе с тем в ряде случаев нельзя ограничиться только информацией из внутренних источников, что связано с возможными недостатками таких данных. Среди них можно назвать: *изменение тенденций.* Прогнозирование на основе прошлой статистики всегда базируется на предположении о том, что тенденции, наблюдаемые в прошлом, в той или иной степени сохранятся и в будущем. Однако их изменение может существенно ограничить полез­ность собранных данных. Так, статистика российских предприятий начала 90-х годов XX в. вряд ли может быть использована для прогнозирования в настоящий момент. Правда, в ряде случаев в статистику можно внести поправки, повышающие возможность ее использования для оценок будущего развития, включая оценивание рисков. Например, для исключения влияния инфляции широко ис­пользуются пересчеты тех или иных экономических показателей в фиксированных ценах. Тем не менее вопрос о том, насколько прошлая статистика пригодна для измерения будущих рисков, является важным аспектом процедур идентификации и анализа рисков;

*ограниченность объема информации.* Если менеджер по управлению риском имеет дело с качественной информацией, то ограниченность ее объема означает отсутствие у него полной картины возникновения ущерба, что чревато возможностью принятия ошибочного решения. В случае использования количественных данных для получения статистически достоверного прогноза (в том числе для анализа будущих рисков) необходимо обеспечить определенный объем таких данных. На практике часто возникают ситуации, когда по разным причинам невозможно получить необходимый объем информации. Иными словами, менеджерам по управлению риском (впрочем, как и другим специалистам в области бизнеса) часто приходится работать в условиях дефицита информации;

*искажения наблюдаемых данных.* Хотя ранее было сказано о том, что внутренние источники информации наиболее адекватны исследуемому объекту, наблюдаемые данные не свободны от некоторых искажений. Это может быть связано как со случайными колебаниями статистики, так и с ошибками наблюдения. Тем не менее существует по крайней мере одна причина систематических искажений. Она связана с тем фактом, что большой или даже катастрофический ущерб со значительной вероятностью приведет к ликвидации соответствующей фирмы, так что продолжение функционирования исследуемой фирмы (а следовательно, продолжение получения статистики по возникновению средних и мелких ущербов) может свиде­тельствовать о том, что большой или катастрофический ущерб еще не наступил. Поэтому статистика исследуемой компании, возможно, будет смещена в область ущерба небольшого размера. Таким образом, для преодоления указанных недостатков внутренние источники данных должны быть дополнены сведениями из внешних источников информации, напрямую не связанных с деятельностью данной фирмы. К таким источникам могут относиться отраслевая статистика, данные, полученные из анализа деятельности конкурентов, сведения об авариях, произошедших в других странах, и т.п. Конечно, подобная информация может не вполне соответствовать качественной характеристике изучаемого объекта или риска, но в условиях дефицита информации она также может дать знания, важные для принятия решений в области управления риском (например, о том, какие поправки следует внести в статистику, полученную из внутренних источников).

Своевременность информации предполагает, что она сохраняет свою актуальность на тот момент, когда становится доступной для ее использования. Требования к актуальности существенно возрастают при работе в постоянно изменяющихся условиях. Временной период, в течение которого информация остается актуальной, зависит от природы принимаемых на ее основе решений, но в любом случае этот период должен быть меньше времени, которое отводится для принятия управленческого решения. С позиции управления в коммерческой организации нередко предъявляются повышенные требования к оперативности информации, поскольку для совершения многих видов операций необходимо иметь доступ к данным в режиме реального времени.

Полнота и регулярность получения сведений подразумевают систематическое поступление необходимого объема данных, а также должный уровень организации их хранения. Информация удовлетворяет требованию полноты, если ее достаточно для понимания и принятия на ее основе управленческих решений. Неполнота информации не только сдерживает принятие решений, но также может стать причиной управленческих ошибок.

Информация должна представлять ценность, то есть быть полезной, поскольку в противном случае она лишь отвлекает внимание, мешает в осмыслении сущности процессов, событий, операций. Ценность информации зависит от объема и значимости решаемых на ее основе задач.

Источники:

1. Чернова Г.В., Кудрявцев А.А. Управление рисками: Учебное пособие. -- М.: Т.К Велби, Изд-во Проспект, 2003. - 160 с.

2. Бланк И.А. - Управление финансовыми рисками: Учебник Жанр: экономика-Издательство: Ника-Центр,2005.-600С.

3. Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений: Учеб. пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 2003.

4. Иванов А.А., Олейников С.Я., Бочаров С.А., Риск-менеджмент: учеб. пособие. - М.: ЕАОИ, 2008. - С. 27-37

38. Идентификация и анализ рисков.

*Идентификация риска* - это процесс определения элементов риска, составления их перечня и описания каждого из элементов риска.

Целью идентификации риска является составление перечня источников риска и событий, которые могут повлиять на достижение каждой из установленных целей организации или сделать выполнение этих целей невозможным. После идентификации риска организация должна идентифицировать существенные особенности проекта, персонал, процессы, системы и средства управления.

Процесс идентификации риска включает в себя идентификацию причин и источников опасных событий, ситуаций, обстоятельств или риска, которые могут оказать существенное воздействие на достижение целей организации, и характер этих воздействий.

Методы идентификации риска могут включать в себя:

- методы оценки риска на основе документальных свидетельств, примерами которых являются анализ контрольных листов, анализ экспериментальных данных, а также данных и событий, произошедших в прошлом;

- подход, в соответствии с которым группа экспертов следует установленному процессу идентификации риска посредством структурированного множества подсказок или вопросов;

- индуктивные методы, такие как HAZOP.

Для повышения точности и полноты идентификации риска могут быть использованы различные вспомогательные методы, например метод мозгового штурма и метод Дельфи.

Независимо от фактически используемых методов при идентификации риска важно учитывать человеческие и организационные факторы. Отклонения, вызванные воздействием человеческих и организационных факторов, а также опасные события, связанные с информационными технологиями, должны быть учтены в процессе идентификации риска.

*Анализ риска* включает в себя анализ и исследование информации о риске. Анализ риска обеспечивает входные данные процесса общей оценки риска, помогает в принятии решений относительно необходимости обработки риска, а также помогает выбрать соответствующие стратегии и методы обработки риска.

Анализ риска включает анализ вероятности и последствий идентифицированных опасных событий с учетом наличия и эффективности применяемых способов управления. Данные о вероятности событий и их последствиях используют для определения уровня риска.

Также анализ риска включает анализ источников опасных событий, их положительных и отрицательных последствий и вероятностей появления этих событий. При этом должны быть идентифицированы факторы, влияющие на вероятность события и его последствия. Событие может иметь множественные последствия и может влиять на различные цели. Также должны быть учтены результаты применения и эффективность существующих методов управления. Различные методы анализа риска описаны в приложении B. В сложных ситуациях может быть применено несколько методов.

Анализ риска обычно включает оценку диапазона возможных последствий события, ситуации или обстоятельств и соответствующих им вероятностей для определения уровня риска. Однако в некоторых случаях, например, когда последствия незначительны или вероятность события чрезвычайно низка, для принятия решений может быть достаточно исследований только одного параметра.

В некоторых случаях последствие может быть результатом реализации нескольких событий или не идентифицированного события. В этом случае оценку риска необходимо сосредоточить на анализе значимости и уязвимости компонентов исследуемой системы. При этом следует определить методы обработки риска, соответствующие уровни защиты и стратегии восстановления.

Методы, используемые при анализе риска, могут быть качественными, количественными или смешанными. Степень глубины и детализации анализа зависит от конкретной ситуации, доступности достоверных данных и потребностей организации, связанных с принятием решений. Некоторые методы и степень детализации анализа могут быть установлены в соответствии с правовыми и обязательными требованиями.

При качественной оценке риска определяют последствия, вероятность и уровень риска по шкале "высокий", "средний" и " низкий"; оценка последствий и вероятности может быть объединена; сравнительную оценку уровня риска в этом случае проводят в соответствии с качественными критериями.

В смешанных методах используют числовую шкалу оценки последствий, вероятности и их сочетания для определения уровня риска по соответствующей формуле. Шкалы могут быть линейными, логарифмическими или могут быть построены по другим принципам. Используемые формулы соответственно могут быть различными.

При количественном анализе оценивают практическую значимость и стоимость последствий, их вероятности и получают значение уровня риска в определенных единицах, установленных при разработке области применения менеджмента риска. Полный количественный анализ не всегда может быть возможен или желателен из-за недостаточной информации об анализируемой системе, видах деятельности организации, недостатка данных, влияния человеческого фактора и т.п. или потому, что такой анализ не требуется, или трудозатраты на количественный анализ слишком велики. В таком случае ранжирование рисков высококвалифицированными специалистами может быть более эффективно.

Если применён качественный анализ риска, чёткие объяснения всех используемых терминов и принципов, лежащих в основе критериев, должны быть зарегистрированы в виде записей.

В случае применения количественного анализа необходимо помнить, что уровни вычисленного риска являются только оценками. Необходимо обеспечить согласованность неопределённостей полученных оценок с уровнем точности и прецизионности используемых методов и данных.

Уровни риска должны быть выражены в соответствующих терминах для конкретного вида риска в наиболее удобной форме. В некоторых случаях значение риска может быть выражено в виде распределения вероятностей диапазона последствий.

Источники:

https://studopedia.ru/2\_121346\_etapi-identifikatsii-i-analiza-riskov.html

https://megalektsii.ru/s39536t1.html

39. Анализ результатов развития предприятия в условиях быстро меняющейся внешней среды.

Тщательный анализ внешней и внутренней среды, динамики, масштабов, форм и эффективности инновационного развития предприятия в ретроспективе позволяет выявить позитивные моменты и негативные тенденции, выработать рекомендации по их учету при формировании направлений инновационного развития.

*Процессы и изменения во внешней среде* оказывают жизненно важное воздействие на фирму. Анализу подвергаются экономические, рыночные, технологические, конкурентные и политические факторы. Состояние экономики может оказывать положительное или отрицательное влияние на планируемые показатели. Постоянно оцениваются и учитываются темпы инфляции и дефляции, уровень занятости, международный платежный баланс, курс иностранных валют. На разные организации каждый из этих факторов может оказывать положительное или отрицательное влияние.

Анализируются производственные мощности, технология, сырье, производственные структуры, качество продукции и др. Анализ финансов позволяет установить платежеспособность орга­низации, скорость оборота средств, использование капитала и кре­дитов, образование фондов денежных средств. Знание финансового состояния дает возможность организации повысить эффективность процесса стратегического планирования.

Областью постоянного внимания со стороны организации явля­ется рынок с его непрерывно изменяющейся обстановкой. В результате анализа маркетинговой деятельности определяется объем работ по нахождению покупателя и организации сбыта продукции. Изучаются доля рынка, конкурентоспособность фирмы, ассортимент, внедрение новой продукции, послепродажное обслуживание, реклама, эффективность продаж и прибыль.

Предметом анализа выступают и многие другие факторы, определяющие успех или оказывающие отрицательное воздействие на эффективность организации. Изменяющиеся жизненные условия, жизненные циклы различных изделий и услуг, уровень жизни населения, уровень конку­ренции в отрасли – все эти и другие факторы учитываются при стра­тегическом планировании.

Анализ внешней среды предприятия происходит с использованием следующих методов или анализов:

Анализ глобального макроокружения или PEST-анализ;

Анализ доминирующих экономических характеристик отрасли и оценка о неполной привлекательности отрасли;

Анализ движущих сил отрасли;

Конкурентный анализ по методике Майкла Портера;

Анализ стратегии конкурентов;

Построение карты стратегических групп;

Определение КФУ (Ключевых Факторов Успеха) в отрасли;

Оценка о комплексной привлекательности отрасли.

*PEST - Анализ.*

PEST-анализ - полезный инструмент понимания рынка, позиции компании, потенциала и направление бизнеса. Это инструмент, предназначенный для выявления политических (Policy), экономических (Economy), социальных (Society) и технологических (Technology) факторов внешней среды, которые могут повлиять на стратегию компании. В каждой группе факторов определяются параметры с целью оценки - возможность это или угроза во внешней среде.

Данный анализ используются для диагностики макросреды. PEST-анализ помогает руководителю компании или аналитику увидеть картину внешнего окружения компании, выделить наиболее важные влияющие факторы.

*Анализ доминирующих экономических характеристик отрасли и оценка о неполной привлекательности отрасли.*

Анализ отрасли и конкуренции начинается с изучения доминирующих экономических характеристик данной отрасли. Томпсон и Стрикланд приводят стандартный набор экономических параметров, требуемых для построения экономического профиля отрасли:

Емкость рынка; размеры темпа роста отрасли; продуктовые инновации; цикличность отрасли; возможность интеграции; число и размер конкурентов отрасли; число и размер поставщиков отрасли; потребители товара и товарозаменителей.

*Анализ движущих сил отрасли.*

Анализ движущих сил состоит в определении того, что способствует развитию отрасли, в каком направлении оно осуществляется, как будут меняться рыночные условия. В ходе анализа выявляются происходящие изменения в уровне технико-экономических показателей, соотношении спроса и предложения, составе покупателей, интенсивности конкурентной борьбы, продукте и способах его изготовления и др.

*Конкурентный анализ по методике Майкла Портера.*

Способность фирмы реализовать свое конкурентное преимущество на рынке зависит не только от прямой конкуренции, с которой она сталкивается, но также от роли, которую играют такие конкурентные силы, как потенциальные конкуренты на этом рынке, товары-заменители, клиенты и поставщики. Две первые силы составляют прямую угрозу, а три последние - косвенную угрозу, зависящую от их способности диктовать свои условия.

*Анализ стратегии конкурентов.*

Изучение действий и поведения конкурентов имеет большое значение для формирования стратегии. От стратегических намерений конкурентов зависит, какие ответные шаги будут лучшими для компании в данный момент-либо защита от действий конкурентов, либо напротив - применение наступательных стратегий.

*Построение карты стратегических групп.*

Определить отличающие характеристики товара (услуги), отличающие товар конкурентов друг от друга и являющиеся главными и важными для потребителей отрасли (цена, качество, ассортимент, удобство парковки, наличие автостоянки и т.д.);

*Оценка о полной привлекательности отрасли.*

Заключительным этапом анализа внешней среды является обзор всей отраслевой ситуации и формирование заключения о привлекательности или непривлекательности отрасли, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде.

Анализ внешней среды представляет собой процесс, посредством которого разработчики стратегического плана контролируют внешние по отношению к организации факторы, чтобы определить возможности и угрозы для фирмы.

Анализ внешней среды помогает получить важные результаты. Он дает организации время для прогнозирования возможностей, время для составления плана на случай непредвиденных обстоятельств, время для разработки системы раннего предупреждения на случай возможных угроз и время на разработку стратегий, которые могут превратить внешние угрозы в любые выгодные возможности.

Следовательно, для того чтобы сформулировать цели и сформировать основные варианты стратегических направлений достижения этой цели, для любой организации необходимо сначала произвести анализ и прогноз внешней среды. Задача стратегического управления состоит в обеспечении такого взаимодействия организации с внешней средой, которое позволяло бы ей поддерживать и реализовывать ее потенциал на уровне, необходимом для достижения ее целей, и тем самым давало бы ей возможность выживать в долгосрочной перспективе.

 Источники:

http://studbooks.net/871853/marketing/rekomendatsii\_ispolzovaniyu\_rezultatov\_analiza\_vneshney\_sredy Студенческая библиотека онлайн

https://studopedia.ru/4\_157844\_perviy-etap-analiz-vneshney-sredi-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-predpriyatiya.html

40. Стратегия и тактика риск - менеджмента.

В основе риск-менеджмента лежит целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, искусство получения и увеличения дохода (выигрыша, прибыли) в неопределенной хозяйственной ситуации.

Конечная цель риск-менеджмента соответствует целевой функции предпринимательства. Она заключается в получении наибольшей прибыли при оптимальном, приемлемом для предпринимателя соотношении прибыли и риска.

Риск-менеджмент*представляет собой систему управления риском и экономическими, точнее, финансовыми отношениями, возникающими в процессе этого управления. Риск-менеджмент включает в себя стратегию и тактику управления.*

Под *стратегией управления*понимаются направление и способ использования средств для достижения поставленной цели. Этому способу соответствует определенный набор правил и ограничений для принятия решения. Стратегия позволяет сконцентрировать усилия на вариантах решения, не противоречащих принятой стратегии, отбросив все другие варианты. После достижения поставленной цели стратегия как направление и средство ее достижения прекращает свое существование. Новые цели ставят задачу разработки новой стратегии.

*Тактика* - это конкретные методы и приемы для достижения поставленной цели в конкретных условиях. Задачей тактики управления является выбор оптимального решения и наиболее приемлемых в данной хозяйственной ситуации методов и приемов управления.

Риск-менеджмент как система управления состоит из двух подсистем: управляемой подсистемы (объекта управления) и управляющей подсистемы (субъекта управления).

*Объектом управления в риск-менеджменте* являются риск, рисковые вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами в процессе реализации риска.

*Субъект управления в риск-менеджменте*- это специальная группа людей (финансовый менеджер, специалист по страхованию, аквизитор, актуарий, андеррайтер и др.), которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет целенаправленное функционирование объекта управления.

Риск-менеджмент выполняет определенные функции. Различают два типа функций риск-менеджмента:

1) функции объекта управления;

2) функции субъекта управления.

К функциям объекта управления в риск-менеджменте относит­ся организация:

1. разрешения риска;
2. рисковых вложений капитала;
3. работы по снижению величины риска;
4. процесса страхования рисков;
5. экономических отношений и связей между субъектами хозяй­ственного процесса.

К функциям субъекта управления в риск-менеджменте отно­сятся:

1. прогнозирование;
2. организация;
3. регулирование;
4. координация;
5. стимулирование;
6. контроль.

*Прогнозирование* в риск-менеджменте представляет собой разработку на перспективу изменений финансового состояния объекта в целом и его различных частей. Прогнозирование – это *предвидение определенного* события. Оно не ставит задачу непосредственно осуществить на практике разработанные прогнозы. Особенностью прогнозирования является также альтернативность в построении финансовых показателей и параметров, определяющая разные варианты развития финансового состояния объекта управления на основе наметившихся тенденций. В динамике риска прогнозирование может осуществляться как на основе экстраполяции прошлого в будущее с учетом экспертной оценки тенденции изменения, так и на основе прямого предвидения изменений. Эти изменения могут возникнуть неожиданно. Управление на основе предвидения этих изменений требует выработки у менеджера определенного чутья рыночного механизма и интуиции, а также применения гибких экстренных решений.

*Организация* в риск-менеджменте представляет собой *объединение людей, совместно реализующих программу рискового вложения капитала* на основе определенных правил и процедур. К этим правилам и процедурам относятся: создание органов управления, построение структуры аппарата управления, установление взаимосвязи между управленческими подразделениями, разработка норм, нормативов, методик и т.п.

*Регулирование* в риск-менеджменте представляет собой *воздействие на объект управления,* посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров. Регулирование охватывает главным образом текущие мероприятия по устранению возникших отклонений.

*Координация* в риск-менеджменте представляет собой*согласованность работы всех звеньев системы управления риском*, аппарата управления и специалистов.

Координация обеспечивает единство отношений объекта управления, субъекта управления, аппарата управления и отдельно­го работника.

*Стимулирование* в риск-менеджменте представляет собой *побуждение финансовых менеджеров* и других специалистов к заинтересованности в результате своего труда.

*Контроль* в риск-менеджменте представляет собой *проверку организации* работы по снижению степени риска. Посредством контроля собирается информация о степени выполнения намеченной программы действия, доходности рисковых вложений капитала, соотношении прибыли и риска, на основании которой вносятся изменения в финансовые программы, организацию финансовой работы, организацию риск-менеджмента. Контроль предполагает анализ результатов мероприятий по снижению степени риска.

***Стратегический менеджмент*** представляет собой одно из основных направлений менеджмента, главная задача которого состоит в разработке генерального курса развития организации, а также в подготовке и реализации программ его осуществления.

С точки зрения менеджмента, ***стратегия*** - это рассчитанная на перспективу система мер, направленных на обеспечение организации долгосрочного конкурентного преимущества. Разработка стратегии состоит в выборе наиболее оптимального направления развития организации. Первоначально под стратегией понималось управление ресурсами и большими массами товаров. Но в середине 70-х гг. западные страны вступили в эпоху избыточного предложения, поэтому на первый план вышла стратегия, направленная на достижение долгосрочных конкурентных преимуществ.

Таким образом, ***основной целью стратегии риск-менеджмента*** является достижение значительных конкурентных преимуществ в сфере управления рисками.

С точки зрения риск-менеджмента, под конкурентным преимуществом понимается более выгодное положение фирмы в ситуациях риска относительно конкурирующих организаций. Такое преимущество может выражаться в двух основных вариантах. Первый вариант связан с минимизацией потенциальной возможности возникновения рисков, и, соответственно, снижением уровня возможных потерь. Второй -- с максимизацией потенциальной выгоды, которую можно получить в ситуации риска. Иными словами, чем ниже размер потерь и выше уровень доходов, возникающих в ситуациях риска, тем более выгодным и устойчивым будет положение фирмы на рынке относительно ее конкурентов.

Обобщив вышеизложенное, можно утверждать, что в рамках стратегии риск-менеджмента долгосрочные конкурентные преимущества могут быть достигнуты фирмой за счет наиболее эффективного управления рисками. Это имеет большое значение в процессе освоения новых рынков, выпуска новой продукции, внедрения нетрадиционных методов производства и товаропродвижения.

В условиях современной рыночной экономики основа хорошей стратегии управления рисками заключается в занятии на рынке сильной позиции и построении такой организации, которая в состоянии успешно функционировать, несмотря на непредвиденные обстоятельства, мощную конкуренцию и внутренние проблемы.

В круг задач стратегического риск-менеджмента входят:

1) определение сферы деятельности фирмы (в том числе оценка уровня рисков в указанной сфере) и формирование основных направлений ее развития;

2) разработка стратегии (стратегического плана) управления рисками;

3) реализация стратегического плана;

4) оценка результатов деятельности по управлению рисками и внесение корректив в стратегический план и методы "его реализации.

Процесс выбора стратегии управления рисками включает в себя следующие основные шаги: уяснение текущей стратегии; проведение анализа продукции; выбор стратегии фирмы и оценку выбранной стратегии.

Внешние факторы: размах деятельности фирмы и степень разнообразия производимой продукции; диверсифицированность фирмы; общий характер и природа недавних приобретений фирмы и продаж ею части своей собственности; структура и направленность деятельности фирмы за последний период; возможности, на которые была ориентирована фирма в последнее время; отношение к внешним угрозам.

Внутренние факторы: цели фирмы; критерии распределения ресурсов и сложившаяся структура капиталовложений по производимой продукции; отношение к финансовому риску как со стороны руководства, так и в соответствии с реальной практикой, осуществляемой финансовой политикой; уровень и степень концентрации усилий в области НИОКР; стратегии отдельных функциональных сфер (маркетинг, производство, кадры, финансы, научные исследования и разработки).

Существенное влияние на специфику и содержание стратегии риск-менеджмента оказывает уровень управления, на котором указанная стратегия разрабатывается и реализуется. На сегодняшний день в зависимости от уровня управления принято выделять три основных вида стратегии: портфельную, деловую и функциональную.

**Портфельная стратегия** - это высший уровень стратегии. Управление портфельной стратегией предполагает управление всеми предприятиями и организациями, входящими в состав корпорации, с помощью ценных бумаг.

**Деловая стратегия** - это стратегия на уровне отдельных фирм, входящих в состав корпорации либо самостоятельно работающих на рынке.

**Главная задача деловой стратегии** - обеспечить своей фирме долгосрочное конкурентное преимущество.

**Функциональная стратегия** - это стратегия на уровне отдельных подразделений фирмы.

**Стратегия конкуренции** включает в себя подход к бизнесу, который фирма использует для привлечения клиентов, ведение конкурентной борьбы и укрепление своей позиции на рынке.

**Стратегия низких издержек** предусматривает снижение полных издержек производимого товара для привлечения покупателей.

**Стратегия дифференциации** - это стратегия, направленная на предание товарам компании специфических черт, отличающих их от товаров конкурентов.

**Стратегия оптимальных издержек** - это стратегия, которая дает возможности конкурентам получать за свои деньги большую стоимость посредством сочетания низких издержек и широкой дифференциации продукции.

Источники:

http://studbooks.net/1362028/menedzhment/strategiya\_politika\_taktika\_risk\_menedzhmenta

Студенческая библиотека онлайн

https://studfiles.net/preview/3575044/page:9/

**Библиографический список использованной литературы**

1. Балахонова И. Использование современных стандартов управления предприятиями для непрерывного улучшения бизнес-процессов. 2013.
2. Федеральный закон. Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений [Электронный ресурс]. - Утв. 25 февраля 1999 г. – № 22-ФЗ. – Электронные, текстовые данные – М, 1999. – Режим доступа: http://www.consultant.ru. – Загл. с титул, экрана.
3. Васин, С.М. Управление рисками на предприятии: учебное пособие / С.М. Васин. – М.:КНОРУС, 2010. – 304 с.
4. Воронцова Г. В. Методические основы управления рисками деятельности строительных предприятий: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к. э. н.: Спец. 08.00.05 / Г. В. Воронцова; Хабар. гос. технич. ун-т. - Хабаровск, 2000. – 18 с.
5. Сироткин, С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник для студентов вузов / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 287 с.
6. Щедровицкий Г.П. Организация. Руководство. Управление. (Методология и философия оргуправленческой деятельности. Курс лекций / из архива Г.П. Щедровицкого. Т.5). М., 2008 - 288 с.
7. Аграфонова И.П. Риск как объект управления при реализации инновационного проекта // Экономические преобразования в России: проблемы и перспективы: Межвузовский сборник научных трудов. с. – 231. СПб.-2012
8. Чернова Г.В., Кудрявцев А.А. Управление рисками: Учебное пособие. -- М.: Т.К Велби, Изд-во Проспект, 2003. - 160 с.
9. Бланк И.А. - Управление финансовыми рисками: Учебник Жанр: экономика-Издательство: Ника-Центр,2005.-600С.
10. Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений: Учеб. пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 2003.
11. Иванов А.А., Олейников С.Я., Бочаров С.А., Риск-менеджмент: учеб. пособие. - М.: ЕАОИ, 2008. - С. 27-37
12. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска.