

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. НАЧАЛО



Свитенко Денис Витальевич
Директор ООО «Консент Менеджмент»,
Главный аудитор TUV CERT,
Эксперт по сертификации СМК ГОСТ Р



*«Домогаться малых выгод ценой большой опасности - все равно, что удить рыбу на золотой крючок: оторвись крючок - никакая добыча не возместит потери»
Октавиан Август*

*«Нельзя выиграть войну под лозунгом "Осторожность прежде всего"»
Уинстон Черчилль*

Офис страховой и консалтинговой компании Marsh&McLennan располагался в башне Всемирного торгового центра, здесь же был и центральный сервер компании. После теракта 11 сентября 2001 года от сервера, равно как и от офиса, ничего не осталось. Также пострадали и другие фирмы, находившиеся в "близнецах".

Но Marsh – один из ведущих консультантов по управлению рисками.

В соответствии с ранее составленным антикризисным планом у компании заработал штаб по действиям в чрезвычайных ситуациях. Операции перевели на резервный сервер. Кроме того, было налажено оповещение клиентов о текущей ситуации, при этом специальная группа собирала информацию в госпиталях Нью-Йорка и передавала ее родственникам пострадавших коллег.

Примерно через полтора дня после терактов деятельность Marsh&McLennan была возобновлена в полном объеме. Эксперты заявили, что благодарить за это следует риск-менеджеров компании, в обязанности которых и входит составление планов на случай кризисных ситуаций (www.hrm.ru).

Сколько российских компаний применяют технологии управления рисками? Скорее всего – все. Действительно, например, при заключении договоров нет, или почти нет, компании, где работники не визировали бы этот договор (юристы, главный бухгалтер, производственники и др.), прежде, чем он попадет на подпись директору. Указанные специалисты проводят оценку рисков, которые появляются перед организацией при заключении договора. Юрист оценивает юридические риски невыполнения договора, технический специалист – производственные и т.д. Причем, если каждый специалист принимает решение о том, что риск приемлем, он ставит свою визу на договоре (или листе согласования). Действительно логика успешного бизнеса основана на аксиоме – проблемы легче предупредить, чем бороться с их последствиями. Однако, при этом многие руководители скептически относятся к тому, что применение методик риск-менеджмента в их организациях реально. Только ли выпускники MBA могут позволить себе оперировать технологиями управления рисками в своих компаниях?

Общие положения

Менеджмент, как и любая другая сфера деятельности подвержен моде. Если в области физики и смежных наук сейчас мода на нанотехнологии, то в менеджменте – на оценку рисков. По запросу «Управление рисками» Яндекс возвращает 15 млн ссылок, Google (при запросе Risk Management) – 63 700 000. При этом, например, «инновационный менеджмент» – лишь 3 млн в Яндексе и 21 млн (Innovation Management) в Google.

Применение методов оценки рисков становится обязательным при внедрении систем менеджмента, по большей части отраслевых стандартов, например ISO TS 16949 (техническая спецификация на системы менеджмента предприятий-поставщиков автокомпонентов), СТО Газпром 9001 (для поставщиков продукции/услуг ОАО «Газпром»), IRIS (International Railway Industry Standard – системы менеджмента железнодорожной индустрии) и др. В некоторых странах даже приняты стандарты по управлению рисками, например, австралийский/новозеландский стандарт AS/NZS 4360:1999 «Менеджмент рисков».

Как бывает, активно развиваемая тема обрастает большим количеством теорий и методологий (что само по себе не плохо). Однако подобный инструментальный применяется теми, кто может позволить иметь в своем штате специалистов по оценке рисков, в тех областях, где эти специалисты дают соответствующую отдачу – финансовых

институтах, например. В большинстве компаний, которые нас окружают – так сказать, firm next door – требуются иные решения, решения, которые можно применить «здесь и сейчас». Также желательно, чтобы это решение было как можно более универсально.

В управленческом смысле риск – возможность отклонения от запланированных результатов с негативными последствиями (потеря прибыли, клиента, уход сотрудников из организации и т.д.). Причем отклонение случайное, а не predetermined. Управление рисками подразделяется на финансовые и нефинансовые (операционные). Методология управления финансовыми рисками применяется значительно шире (чему способствует более удобный для расчетов формат представления данных), мы же рассмотрим вопросы управления операционными рисками.

Работу с рисками, или управление, менеджмент рисков в общем случае разделяют на 2 части – оценку рисков, и ради чего все делается, действия по их предотвращению / снижению и т.д.

Оценка рисков

«Если какая-нибудь неприятность может случиться, она случается»

Закон Мерфи

Оценка рисков в общем случае сводится к оценке совокупности факторов вероятности наступления нежелательной ситуации и ее значимости, тяжести последствий (см., например, рисунок 1, www.risk-manage.ru). Иногда эту методику называют Предварительный анализ опасностей PHA (Preliminary Hazard Analysis).

Затем по тем или иным критериям определяются зоны допустимого и недопустимого риска и к потенциальным событиям, подпадающим под определение недопустимых, предпринимаются специальные действия.

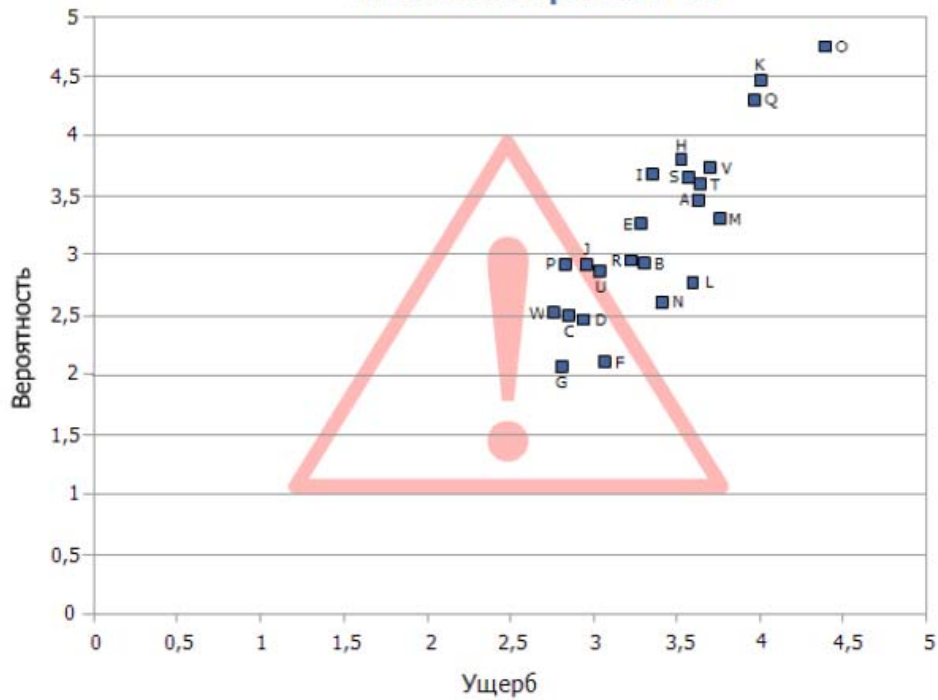
Мы рассмотрим 3 метода применения оценки рисков различных по методике и по сферам приложения, отметив, что указанные методы могут быть применены в широком спектре вопросов по всему жизненному циклу продукции/услуги:

- оценка риска невыполнения договоров;
- оценка риска возможных аварий объекта при его проектировании;
- оценка риска для здоровья / безопасности сотрудников при выполнении инженерных изысканий.

Оценка рисков при заключении договора

Традиционный лист согласования договора, который упоминался в начале статьи может быть модифицирован (таблица 1). За каждым участником согласования договора закрепляются определенные области риска, которые он должен оценить и когда подобный лист согласования попадает на стол руководителя, то уже можно говорить о том, что проведена предварительная работа по оценке рисков невыполнения договора и можно принимать решения по управлению этими рисками.

Глобальные риски 2007



- A Падение цены на нефть/перебои в поставке энергоносителей
- B Падение курса USD, рецессия экономики США
- C Стагнация экономического развития Китая
- D Пенсионный кризис в развитых странах вследствие снижения рождаемости и старения населения (для России грозит снижением инвестиций из этих стран)
- E Кризис мирового рынка ипотечного кредитования
- F Глобальное потепление
- G Снижение запасов чистой воды
- H Природные катастрофы: штормы/ураганы
- I Природные катастрофы: наводнения
- J Природные катастрофы: землетрясения
- K Международный терроризм
- L Производство и распространение оружия массового поражения
- M Войны: межгосударственные и гражданские
- N Распад/деление государства (утрата государственности)
- O Международный криминал и коррупция
- P Ограничения вследствие глобализации
- Q Нестабильность в странах Ближнего Востока
- R Пандемии
- S Распространение инфекций
- T Хронические заболевания в развитых странах
- U Перераспределение бремени социальной ответственности от государственных институтов к бизнесу
- V Нарушение функционирования важных информационных систем
- W Появление рисков, связанных с нанотехнологиями

Рисунок 1. Определение приоритетности рисков в глобальной экономике

Проектирование и производство

Другой пример – FMEA (Failure Mode Effects Analysis) – анализ видов и последствий потенциальных несоответствий – систематизированная совокупность мероприятий, целью которой является обнаружение и оценка потенциальных несоответствий продукции и (или) производственных процессов, определение действий, которые могут устранить или уменьшить вероятность возникновения несоответствий. Предпосылкой для этого анализа явился тот факт, что около 80% всех дефектов и несоответствий продукции и (или) производства и эксплуатации продукции, обусловлены недостаточным планированием в ходе разработки и конструирования, подготовки производства.

В основе анализа лежит составление таблицы FMEA-анализа. Графы данной таблицы заполняются в следующем порядке: потенциальные дефекты, потенциальные причины дефектов, потенциальные последствия дефектов для потребителя, возможности контроля и выявления дефектов при производстве продукции (может ли дефект

быть выявлен до наступления последствий, в результате предусмотренных в объекте мер по контролю и диагностике). Далее по десятибалльной шкале экспертно оцениваются следующие показатели:

-параметр тяжести последствий для потребителя B – наивысший балл проставляется для случаев, когда последствия влекут юридическую ответственность;

-параметр частоты возникновения дефекта A – наивысший балл проставляется, когда оценка частоты возникновения составляет ¼ и выше;

-параметр вероятности не обнаружения дефекта E – наивысший балл проставляется для скрытых дефектов, которые не могут быть выявлены до наступления последствий.

По результатам оценки указанных показателей оценивается интегральный показатель рисков для каждого из возможных дефектов: параметр риска потребителя RPZ, как произведение VxAxE. Этот параметр показывает на каких потенциальных дефектах необходимо сосредоточиться.

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МЕНЕДЖМЕНТА

По наиболее рисковым позициям предпринимаются действия в следующей последовательности: исключить причину возникновения дефекта, воспрепятствовать возникновению дефекта (уменьшить параметр А), снизить влияние дефекта (уменьшить параметр В), облегчить или повысить достоверность выявления дефекта (уменьшить параметр Е).

По результатам анализа для разработанных корректирующих действий составляется план внедрения. Определяется:

- в какой временной последовательности следует внедрять эти мероприятия и сколько времени проведение каждого мероприятия потребует, через сколько времени после начала его проведения проявится запланированный эффект;

- кто будет отвечать за проведение каждого из этих мероприятий и кто будет конкретным его исполнителем;

- где (в каком структурном подразделении организации) они должны быть проведены;

- из какого источника будет производиться финансирование проведения мероприятия (статья бюджета предприятия, другие источники).

Когда корректирующие действия определены производится повторное построение таблицы FMEA, с новой оценкой рисков. Процедура повторяется до тех пор, пока интегральный показатель риска потребителя RPZ не примет допустимые значения. Пример применения FMEA-анализа в ходе принятия основных технических решений при проектировании приемно-сдаточного пункта коммерческого учета количества и показателей качества перекачиваемой нефти приведен в таблице 2.

Оценка рисков обеспечения безопасных условий труда и охраны здоровья

Риски оцениваются по всем возможным ситуациям (опасностям), которые потенциально могут повлиять на здоровье и безопасность работы специалистов (таблица 3).

Для оценки риска возникновения опасности проводится оценка уровня значимости критериев (минимальный, средний, значительный). Для каждого уровня значимости присваивается символ, отражающий риск возникновения опасности: «с» - риск возникновения минимальный; «b» - риск возникновения средней; «а» - риск возникновения опасности значительный. Таким образом, у каждой опасности может быть разный набор символов, отражающих уровень возникновения ее риска для каждого критерия.

Оценка проводится экспертным путем.

Из списка приведенных уровней по каждому критерию выбирается один из трех предлагаемых вариантов, наиболее близко характеризующих оцениваемый аспект (риск). Бальная оценка, соответствующая выбранному уровню (символу), является оценкой значимости аспекта по данному критерию.

Бальная оценка уровня:

c	b	a
1	3	5

Полученные значения уровней значимости по критериям, суммируются для каждой опасности в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, в результате чего определяется значительность (масштаб) риска оказывающего влияние на охрану здоровья и безопасность труда.

Минимальный риск возникновения (С), если суммарная количественная величина значительности аспекта оценивается значением до 10 баллов.

Средний риск возникновения (В), если суммарная количественная величина значительности аспекта оценивается значением от 11 до 24 баллов.

Значительный (недопустимый) риск возникновения опасности (А), если суммарная количественная величина значительности аспекта оценивается значением от 25 до 30 баллов.

По результатам оценки риска предпринимаются меры по исключению (снижению) рассматриваемых ситуаций в порядке А – В – С.

Методы управления рисками

«Сначала рассчитывай - потом рискуй»

Хельмут фон Мольтке

Цель управления риском состоит в том, чтобы уменьшить риск до приемлемого уровня.

Методология воздействия на риски в общем виде включает в себя следующие возможные действия: «уклонение от рисков», «локализация рисков», «диверсификация рисков», «компенсация рисков» – таблица 4 (www.risk24.ru).

При этом следует понимать, что в управлении риском крайности приводят к негативным последствиям. Уклонение от рисков в пределе сводится к потере предпринимательской активности предприятия и тотальное управление риском – такой же путь к неудаче, как и полное игнорирование рискованных вопросов. Так по мнению Питера Друкера, американского специалиста по менеджменту - "идея, на основе которой следует строить будущий бизнес..., всегда рискованная: в ней должна присутствовать вероятность успеха, но также и неудача. Будущее само по себе и рискованно и неопределенно, и если идея не является ни рискованной, ни неопределенной, то она просто не является практической идеей для построения будущего бизнеса". Как гласит французская поговорка "Кто ничем не рискует, ничего не получит; кто всем рискует, теряет все".

Управление риском и ИСО серии 9000

Самый популярный стандарт на системы управления предприятием - ИСО 9001 - также содержит в своих требованиях вопросы, связанные с управлением рисками. Собственно сам стандарт направлен на устранение этих рисков - ведь и вопросы, связанные с подготовкой персонала, и управление поставщиками / подрядчиками, и проверка средств измерений - все эти вопросы направлены на предотвращение нежелательных ситуаций. При этом отдельные требования имеют с вопросами оценки рисков прямую связь. Предупреждающие действия – действия направленные на устранение причин несоответствий или другой нежелательной ситуации. В рамках требований организация должна проанализировать - какие могут возникнуть несоответствия (продукции, процессов и системы управления), какие причины могут послужить толчком для возникновения этих несоответствий, и определить, какие действия стоит выполнить для того, чтобы по возможности это несоответствие не произошло. Причем каждое предпринятое предупреждающее действие должно быть в дальнейшем проанализировано на результативность, т.е. действительно ли удалось нежелательную ситуацию предотвратить или она все же возникла.

В стандарте ИСО 9004, который поднимает планку требований, связанных с системами менеджмента, термин «риск» встречается 19 раз. Риски предлагается оценивать при планировании СМК, проведении анализа СМК со стороны руководства, управлении инфраструктурой, при создании процессов жизненного цикла продукции и проектировании самой продукции, при проведении закупок и предупреждающих действий. Интересен в этом отношении и опыт, который содержится в стандарте JIS/TR Q 0005:2005 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по устойчивому развитию». Этот нормативный документ принят в Японии, разработан в развитие стандартов ИСО 9001 и ИСО 9004 (как было заявлено, новая версия стандарта ИСО 9004 будет основана в том числе на данном стандарте). Раздел «Разработка стратегии бизнеса» предлагает для правильного распределения ресурсов наряду с учетом вопросов делового окружения, целевых рынков, потребителей и проч. проводить анализ рисков. Причем в отношении рисков предполагается следующая последовательность:

1) выработка тактики поведения в отношении выявленных рисков;

2) реализация тактики поведения для устранения и ослабления рисков, уделяя особое внимание серьезным рискам;

3) пересмотр пригодности тактики в свете меняющейся ситуации.

При этом предыдущая версия стандарта (технический отчет, 2003) дает следующие указания: «В перечень идентифицированных рисков должны быть внесены масштаб действия риска, вероятность его возникновения и уязвимость для риска».

По исследованию, проведенному компанией Ernst&Young на развивающихся рынках (Бразилия, Китай, Индия, Турция и Россия), в 51% компаний имеется документированная методика оценки рисков («Ведомости», № 242 (2016) от 21.12.2007 г.)

Не ставя под сомнение объективность проведенного исследования, сделаем предположения: 1) в исследовании, скорее всего, анализировалась деятельность в первую очередь компаний финансового сектора, 2) анализировался, скорее всего, крупный бизнес, 3) в России этот процент, скорее всего, значительно ниже.

Если же рассматривать реальный сектор (производство продукции и услуг), то таких компаний будет еще меньше. По словам специалиста по управлению рисками Тони Дреккера «... основной недостаток большинства организаций в области управления рисками связан с тем, что процессы управления рисками не внедряются в ежедневные бизнес-процессы, в

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МЕНЕДЖМЕНТА

результате чего многие риски остаются невыявленными» (Газета, www.gzt.ru).

Мы считаем, что компаниям необходимо как можно быстрее внедрять технологии управления рисками. Причем для этого в отличие от прочих организационных проектов (например, внедрения систем менеджмента качества, постановки бизнес-процессов) не требуется привлечения консультантов. Использование рассмотренных методов не требует никакой специальной подготовки сотрудников, а также содержания высокооплачиваемого штата менеджеров по оценке рисков и возможно к применению в абсолютно любой организации. В

дальнейшем, освоив азы управления рисками, компании, если сочтут необходимым, смогут переходить к другим, более сложным методам оценки или расширять сферы оценки рисков.

Бесспорно никакие технологии управления рисками не могут полностью обезопасить компанию. Красноречиво в этом контексте выглядят доклады о методах управления рисками топ-менеджеров НК «ЮКОС», которые они представляли на международных конференциях несколько лет назад. Однако в любом случае сбалансированное управление рисками - это движение к безопасности, безопасности персонала, безопасности применения технологий, выпуска продукции, безопасности инвестируемых средств и бизнеса в целом.

Таблица 1 Пример листа согласования договора с элементами техники риск-менеджмента (для проектной организации)

Подписание договорной документации					
Договор №					
Должность	Оценка риска невыполнения договора		Подпись	ФИО	Дата
	Критерий	Оценка / Комментарий			
Директор по экономике	Стоимость: До XXX р. – 1 XXX-YYY р. – 3 Свыше YYY р. – 5				
	Наличие аванса по договору: Аванс получен от 20% – 1 Аванс получен до 20% – 3 Аванс не получен – 5				
Главный инженер	Опыт работы по аналогичным объектам: Работы являются типичными для организации – 1 Имеется единичный опыт выполнения аналогичных работ – 3 Опыт работы по аналогичным объектам отсутствует – 5				
	Опыт работы с заказчиком: Постоянный заказчик организации – 1 Имеется единичный опыт сотрудничества с заказчиком – 3 Работы для данного заказчика выполняются впервые – 5				
	Привлечение субподрядчиков: Возможно привлечение надежного субподрядчика – 1 Возможно привлечение не вполне надежного или нового подрядчика – 3 Привлечение подрядчика не возможно – 5				
Директор по проектированию	Наличие свободных ресурсов на период выполнения (персонал, техника, ПО): Покрывают свыше 80% - 1 Покрывают от 50 до 80 % необходимых для выполнения работ – 3 Покрывают до 50% необходимых для выполнения работ - 5				
Гл. бухгалтер	—	—			
Главный инженер проекта	Полнота исходных данных: Получены все исходные данные от заказчика – 1 Получены частично, свыше 50% – 3 Получены частично, до 50% – 5				
Юрист	—	—			
ИТОГО:			Риск невыполнения договора:	7 – 15 Риск низкий 15 – 25 Риск средний 25 – 40 Риск высокий	

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Таблица 2 Проведение FMEA-анализа в ходе принятия основных технических решений при проектировании приемо-сдаточного пункта нефти (фрагмент)

Компонент	Потенциальный дефект	Потенциальные причины	Потенциальные последствия	Контроль	B	A	E	RPZ
Запорная арматура	Разрушение прокладки	Превышение рабочего давления	Простой узла	Визуальный	3	3	6	54
Насосы	Поломка	Изменение характеристики перекачиваемого продукта в худшую сторону	Увеличение затрат на ремонт	Лабораторными методами	6	4	3	72
Расходомер	Отказ по точности измерений	Выход из строя механического измерительного узла	Недополучение нефти потребителем, избыточное получение	Физическими методами	3	3	7	63

Таблица 3 Оценка рисков в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда при проведении геодезических изысканий (фрагмент)

№ п/п	Наименование опасностей в области ОЗиОБТ	Критерии оценки						Общая оценка (балльная оценка уровня значимости)	Общая оценка (символьная оценка уровня значимости)	Мероприятия по управлению опасностями и рисками в области ОЗиОБТ
		Нарушение требований ЗПиНД при осуществлении производственного процесса	Масштаб распространения опасности	Интенсивность воздействия опасности с причинением вреда здоровью	Продолжительность воздействия	Степень защиты от вредного или опасного фактора	Вероятность возникновения опасности			
14	Дорожно-транспортные происшествия	a	c	a	c	a	a	22	B	инструктаж работников по ПДД, обеспечение СИЗ, аптечкой, медосмотры
15	Контакт с микроорганизмами, бактериями, вирусами	a	a	a	b	a	b	26	A	инструктаж работников по мерам безопасности, обеспечение СИЗ, прививки, медосмотры, ПК
16	Контакты с насекомыми, животными	b	b	b	c	a	b	18	B	инструктаж работников по мерам безопасности, обеспечение СИЗ, прививки, медосмотры, ПК
17	Нервно-психические нагрузки	b	c	c	b	a	b	16	B	инструктаж работников, обеспечение СИЗ, регламентация работ по времени, медосмотр, ПК
18	Образование взрывоопасных смесей	b	c	b	c	a	b	16	B	обучение и инструктаж по пожарной безопасности, оснащение СИЗ и средствами пожаротушения, аптечкой
19	Обрушения, обвалы строений, земли и т.п.	b	c	a	c	a	b	18	B	инструктаж работников о предприятии, объекте и ожидаемых ЧС, обеспечение работников СИЗ, аптечкой
20	Падение с высоты	a	c	a	b	a	a	24	B	инструктаж работников, сооружение помостов, обеспечение СИЗ, аптечкой, медосмотр, ПК
21	Падение на неровных и скользких поверхностях	a	c	b	b	b	b	18	B	инструктаж работников, обеспечение СИЗ, аптечкой, медосмотр, ПК
22	Пожары	b	b	a	b	b	b	20	B	обучение и инструктаж по пожарной безопасности, оснащение СИЗ и средствами пожаротушения, аптечкой
23	Утопления	a	b	a	b	a	a	26	A	подбор кадров, инструктаж, обеспечение СИЗ, аптечкой, медосмотр
24	Физические нагрузки	b	c	b	b	b	b	16	B	инструктаж работников, обеспечение СИЗ, регламентация работ по времени, медосмотр, ПК

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Таблица 4 Методы управления рисками

Метод управления риском	уклонение от риска	локализация рисков	диверсификация рисков	компенсация рисков
В чем заключается	наиболее распространены в хозяйственной практике, ими пользуются предприниматели, предпочитающие действовать наверняка.	используются в редких случаях, когда удается довольно четко идентифицировать риски и источники их возникновения. Выделив экономически наиболее опасные этапы или участки деятельности в обособленные структурные подразделения, можно сделать их более контролируемыми и снизить уровень риска.	распределение общего риска	созданием механизмов предупреждения опасности, более трудоемкой и требуют обширной предварительной аналитической работы для их эффективного применения
Применяемый инструмент	<ul style="list-style-type: none"> отказ от ненадежных партнеров, т.е. стремление работать только с надежными, проверенными партнерами, не расширение круга партнеров; отказ от участия в проектах, связанных с необходимостью расширить круг партнеров, отказ от инвестиционных и инновационных проектов, уверенность в выполнимости или эффективности которых вызывает сомнения; отказ от рискованных проектов, т.е. отказ от инновационных и иных проектов, реализуемость или эффективность, которых вызывает сомнения; страхование рисков, основной прием снижения риска, страхование вероятных потерь служит не только надежной защитой от неудачных решений, но и повышает ответственность лиц, принимающих решения, принуждая их серьезнее относиться к разработке и принятию решений, регулярно проводить защитные мероприятия в соответствии со страховыми контрактами. Правда, трудно использовать механизм страхования при освоении новой продукции или новых технологий, так как страховые компании не располагают в таких случаях достаточными данными для проведения расчетов; поиск гарантов, т.о. при поиске гарантов, как и при страховании, целью является перенос риска на какое-либо третье лицо. Функции гаранта могут выполнять различные субъекты (различные фонды, государственные органы, предприятия) при этом необходимо соблюдать принцип равной взаимной полезности, т.е. желаемого гаранта можно заинтересовать уникальной услугой, совместной реализацией проекта; увольнение некомпетентных работников 	<ul style="list-style-type: none"> создание венчурных предприятий предполагает создание небольшого дочернего предприятия как самостоятельного юридического лица для высокотехнологических (рискованных) проектов. Рискованная часть проекта локализуется в дочернем предприятии, при этом сохраняется возможность использования научного и технического потенциала материнской компании; создание специальных структурных подразделений (с обособленным балансом) для выполнения рискованных проектов; заключение договоров о совместной деятельности для реализации рискованных проектов. 	<ul style="list-style-type: none"> распределение ответственности между участниками проекта. Необходимо при распределении работ между участниками проекта четко разграничить сферы деятельности и ответственность каждого участника, а так же условия перехода работ и ответственности от одного участника к другому и юридически это закрепить в договорах. Не должно быть этапов, операций или работ с размытой или неоднозначной ответственностью; диверсификация видов деятельности и зон хозяйствования это увеличение числа приобретаемых технологий, расширение ассортимента выпускаемой продукции или оказываемых услуг, ориентация на различные социальные группы потребителей, на предприятия различных регионов; диверсификация сбыта и поставок, т.е. работа одновременно на нескольких рынках, когда убытки на одном рынке, могут быть компенсированы успехами на других рынках, распределение поставок между многими потребителями, стремясь к равномерному распределению долей каждого контрагента. Так же мы можем диверсифицировать закупку сырья и материалов, что предполагает взаимодействие со многими поставщиками, позволяя ослабить зависимость предприятия от его "окружения". При нарушении поставок по разным причинам предприятие безболезненно сможет переключится на работу с другим поставщиком аналогичного продукта; диверсификация инвестиций это предпринятие реализации нескольких относительно небольших по вложениям проектов, чем реализация одного крупного инвестиционного проекта, требующего задействовать все ресурсы и резервы предприятия, не оставляя возможностей для маневра. распределение риска во времени (по этапам работы), т.е. необходимо распределять и фиксировать риск во времени при реализации проекта. Это улучшает наблюдаемость и контролируемость этапов проекта и позволяет при необходимости сравнительно легко их корректировать. 	<ul style="list-style-type: none"> стратегическое планирование деятельности как метод компенсации риска дает положительный эффект, если разработка стратегии охватывает все сферы деятельности предприятия. Этапы работы по стратегическому планированию могут снять большую часть неопределенности, позволяют предугадать появление узких мест при реализации проектов, заранее идентифицировать источники рисков и разработать компенсирующие мероприятия, план использования резервов; прогнозирование внешней обстановки, т.е. периодическая разработка сценариев развития и оценки будущего состояния среды хозяйствования для участников проекта, прогнозирование поведения партнеров и действий конкурентов общеэкономическое прогнозирование; мониторинг социально-экономической и нормативно-правовой среды предполагает отслеживание текущей информации о соответствующих процессах. Необходимо широко использование информатизации - приобретение и постоянное обновление систем нормативно-справочной информации, подключение к сетям коммерческой информации, проведение собственных прогнозно-аналитических исследований, привлечение консультантов. Полученные данные позволяют уловить тенденции развития взаимоотношений между хозяйствующими субъектами, дают время для подготовки к нормативным новшествам, предоставят возможность принять соответствующие меры для компенсации потерь от новых правил хозяйственной деятельности и скорректировать оперативные и стратегические планы; создание системы резервов. Этот метод близок к страхованию, но сосредоточенному внутри предприятия. На предприятии создаются страховые запасы сырья, материалов, комплектующих, резервные фонды денежных средств, разрабатываются планы их использования в кризисных ситуациях, не задействуются свободные мощности. Актуальным является выработка финансовой стратегии для управления своими активами и пассивами с организацией их оптимальной структуры и достаточной ликвидности вложенных средств. обучение персонала и его инструктирование