



Практика корпоративного управления рисками

современные подходы и методы
на примере управления технико-производственными рисками

Москва
Сентябрь 2006

1. Ключевые понятия корпоративного риск-менеджмента и его роль в системе управления ОАО «ГМК «Норильский никель»
2. Структура управления технико-производственными рисками
3. Выявление рисков
4. Оценка рисков
5. Определение приоритетов рисков
6. Систематизация и агрегирование
7. Регулирование рисков
8. Контактная информация



КОРПОРАТИВНЫЙ РИСК -МЕНЕДЖМЕНТ

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ – систематический процесс выявления, оценки и регулирования рисков во всех сферах деятельности Компании, осуществляемый в целях:

- ✓ повышения надежности достижения запланированных результатов
- ✓ повышения эффективности распределения ресурсов
- ✓ повышения акционерной стоимости и инвестиционной привлекательности Компании

РИСК – угроза негативного воздействия внешних и внутренних факторов на достижение корпоративных целей Компании

Классификация рисков:

Финансовые

Техничко-производственные

Операционные

Стратегические

СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИКО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ



НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ





ПРОЦЕСС РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА



ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКОВ

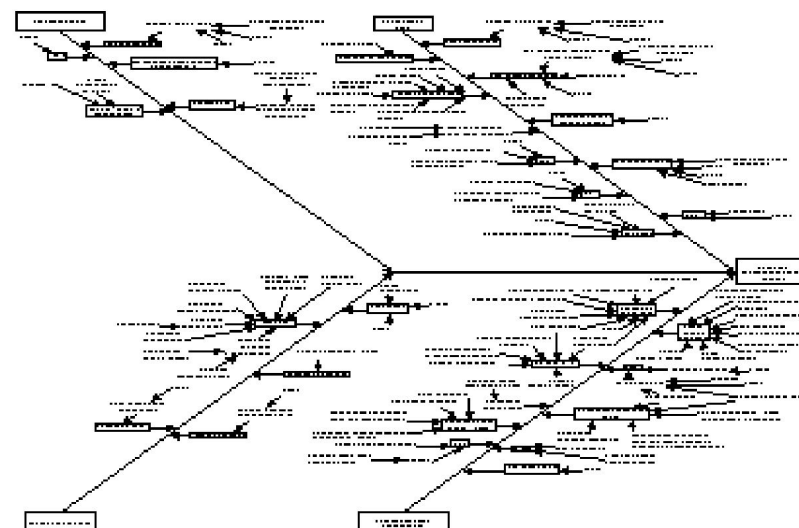
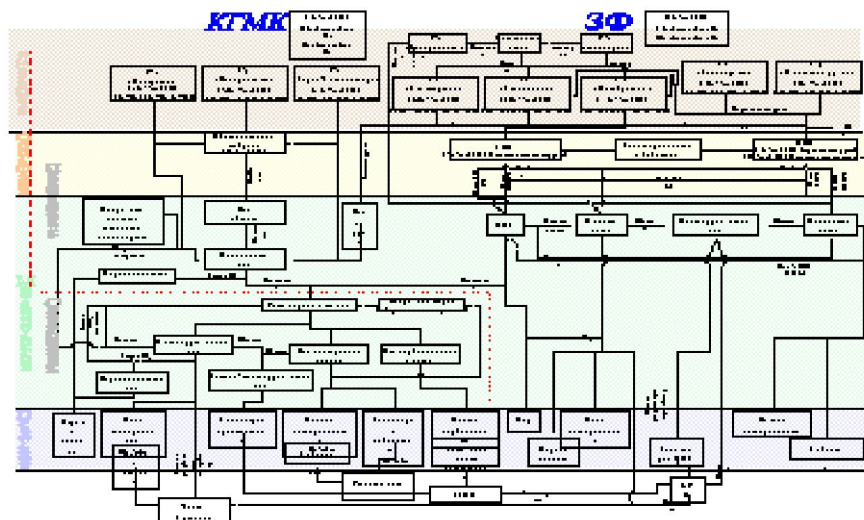
Комплексная идентификация:

- внешних и внутренних **факторов риска** (природные и физические явления, технология, энергообеспечение, системы контроля, человеческий фактор, ...)
- **объектов, подверженных риску** (ключевое производственное оборудование, здания и сооружения, системы энергоснабжения, транспорт и т.д.)

Анализ схем технологических процессов



Построение деревьев событий (отказов)

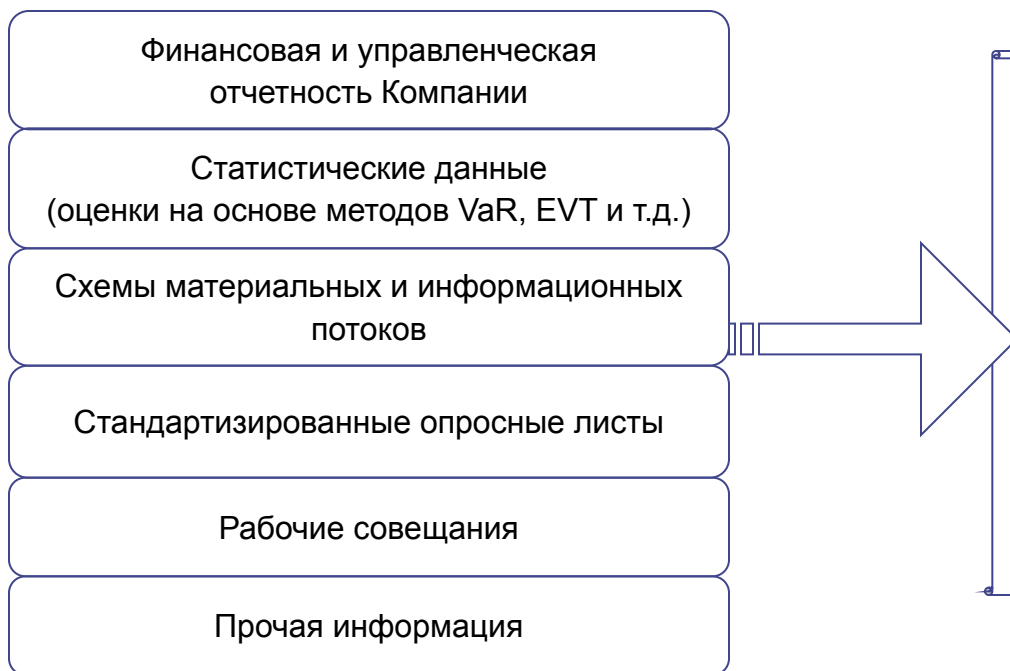




ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКОВ

Источники информации о потенциальных производственных рисках:

База данных для анализа полученной информации:



Реестр рисков

Регистр	Объект	Событие	Причины	Последствия
310	Р"И	Снижение объема производства	Износ оборудования	Снижение объема производства
310	Р"И	Снижение качества продукции	Износ оборудования, изменение состава сырья	Снижение качества продукции
310	Р"И	Снижение производительности	Износ оборудования	Снижение производительности
310	Р"И	Снижение надежности оборудования	Износ оборудования	Снижение надежности оборудования
310	100	Снижение надежности оборудования	Износ оборудования	Снижение надежности оборудования
310	100	Снижение надежности оборудования	Износ оборудования	Снижение надежности оборудования
310	100	Снижение надежности оборудования	Износ оборудования	Снижение надежности оборудования



ОЦЕНКА РИСКОВ

Серьезность последствий (ущерб) - величина снижения денежного потока (выручки) относительно планового уровня в результате воздействия неблагоприятного события (EaR)

Уровень		Описание
5	Критический	Последствия приводят к невыполнению основных задач, поставленных перед Компанией
4	Высокий	Последствия оказывают значительное влияние на выполнение основных задач, поставленных перед Компанией
3	Значительный	Последствия снижают эффективность выполнения основных задач, поставленных перед Компанией
2	Умеренный	Последствия не оказывают существенного влияния на выполнение основных задач, поставленных перед Компанией
1	Незначительный	Последствия не оказывают заметного влияния на выполнение основных задач, поставленных перед Компанией

Вероятность события - возможность наступления неблагоприятного события в течение рассматриваемого периода времени

Уровень		Описание
A	Часто (более 50%)	Событие ожидается при обычных обстоятельствах
B	Возможно (менее 50%)	Событие может произойти при обычных обстоятельствах
C	Маловероятно (менее 25%)	Событие может произойти при некоторых обстоятельствах
D	Редко (менее 10%)	Событие может произойти при особенных обстоятельствах
E	Очень редко (менее 1%)	Событие может произойти при исключительных обстоятельствах



ПРИОРИТЕЗАЦИЯ РИСКОВ

Для распределения рисков по категориям значимости **Матрица рисков** разделяется на соответствующие зоны:

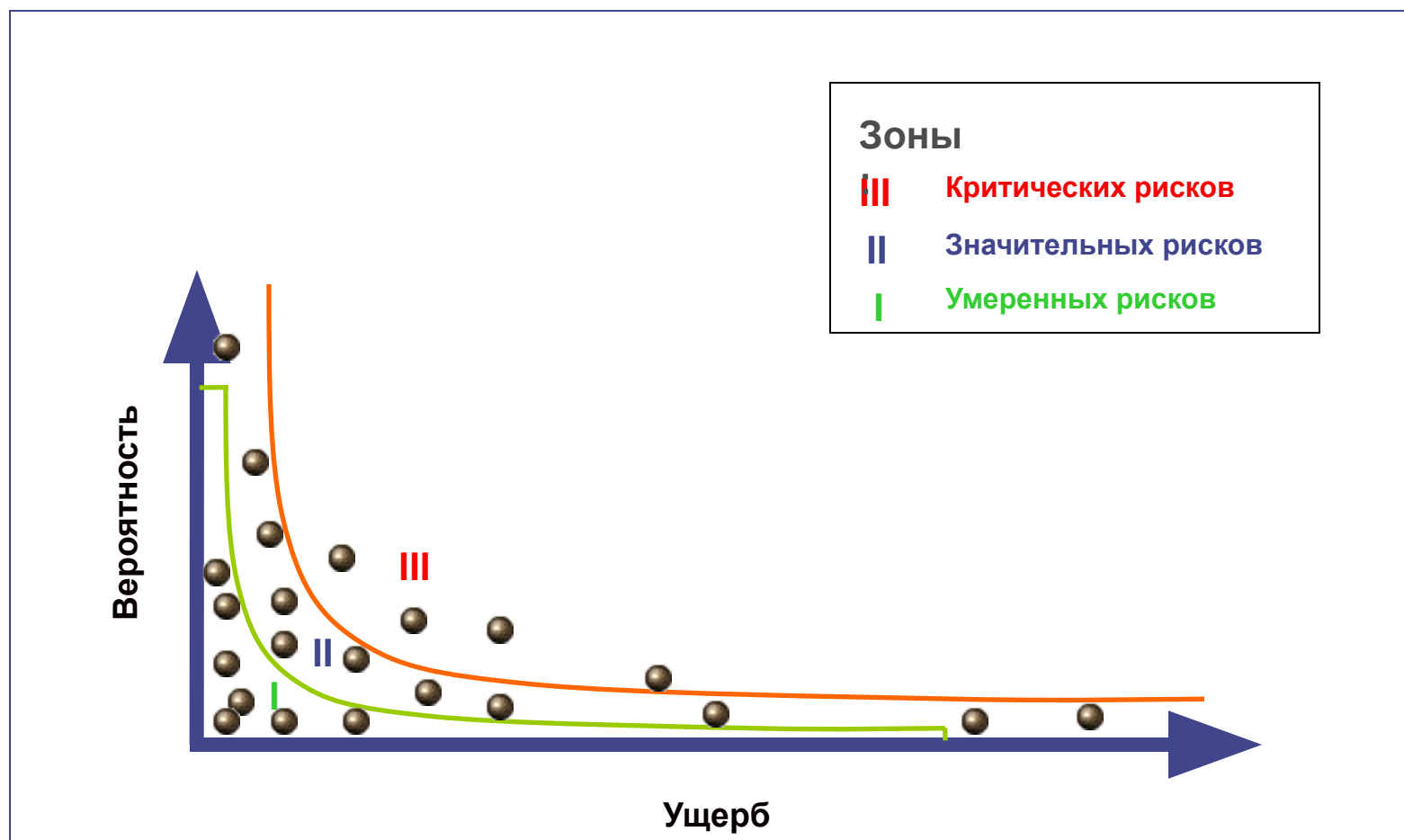
III	Критические риски
II	Значительные риски
I	Умеренные риски

УРОВНИ ВЕРОЯТНОСТИ	УРОВНИ СЕРЬЕЗНОСТИ ПОСЛЕДСТВИЙ (УЩЕРБА)				
	Незначительный	Умеренный	Значительный	Высокий	Критический
Часто	II	II	III	III	III
Возможно	I	II	III	III	III
Маловероятно	I	II	II	III	III
Редко	I	I	II	II	III
Очень редко	I	I	I	II	II



ПРИОРИТЕЗАЦИЯ РИСКОВ

Графическое изображение категорий значимости на карте рисков





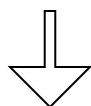
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И АГРЕГИРОВАНИЕ

Возможное **совокупное** воздействие выявленных рисков на денежный поток Компании рассчитывается методом имитационного моделирования (Monte Carlo):

Генерируется множество (не менее 10000) сценариев реализации неблагоприятных событий с учетом их вероятностей



Для каждого сценария рассчитывается значение денежного потока (с учетом ущерба от событий, реализовавшихся в сценарии)

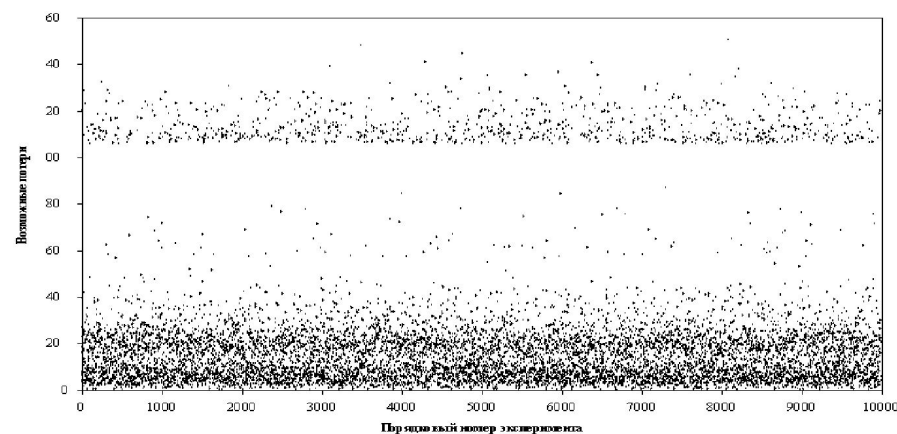


Полученные значения используются для расчета:

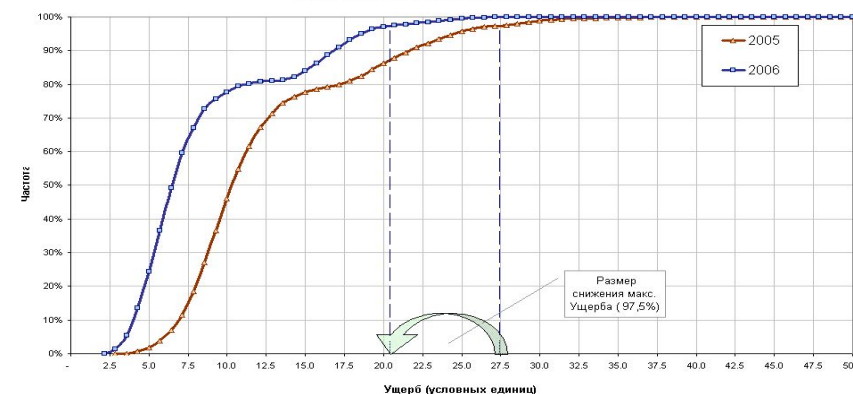
- функции распределения вероятности ущерба
- изменения величины **рисковой позиции**



Результаты по доле в казне

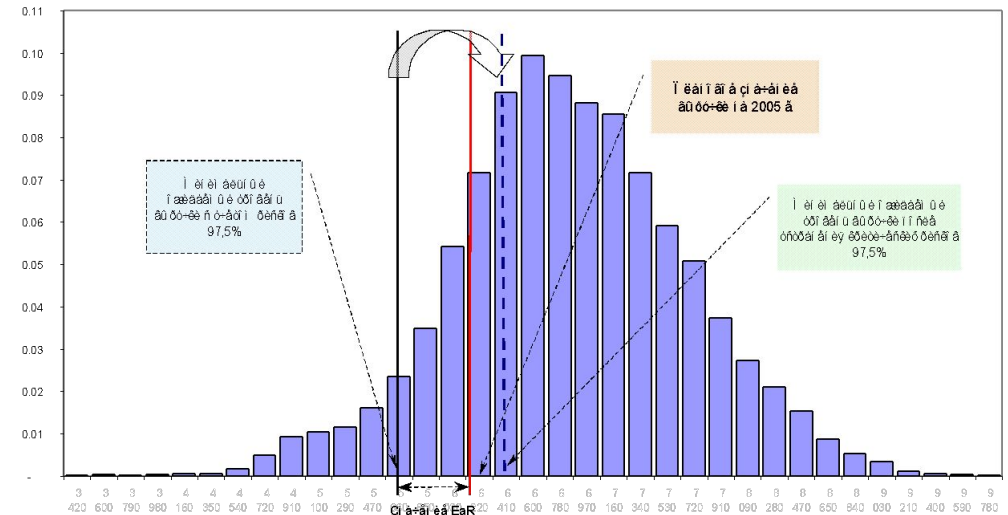


Результат реализации мероприятий по снижению критических технико-производственных рисков (2005 vs. 2006)



Рисковая позиция – разность между плановой величиной выручки и значением денежного потока, скорректированного на величину технико-производственных рисков (квантиль уровня вероятности 97.5%)

Т ет дт і пдт о сі еоёе дапї даааеаї еу т еаї і аї е аї оо+её пїї одаёеодї ааї і і е і а ааёе+еї о
Т і еçаї апсааї і ў о депї а



Значения рисковой позиции могут быть рассчитаны:

- по Компании в целом
- по видам рисков
- по категориям значимости рисков
- по отраслевым комплексам и структурным бизнес единицам
- по регионам

Принятие решений на этапе регулирования рисков осуществляется в соответствии с приоритетностью выявленных рисков:

Значимость рисков	Установление допустимых уровней рисков	Выбор мероприятий по регулированию рисков
Критические	< Руководство Компании >	< Руководство Компании >
Значительные	< Руководство Компании >	< Руководство отраслевых комплексов >
Умеренные	< Руководство отраслевых комплексов >	< Структурные подразделения >

Структура и значения допустимых уровней рисков определяются имеющимися финансовыми и операционными резервами, стратегическими целями и планами развития, предпочтениями акционеров в области эффективности и надежности деятельности Компании

Компания использует следующие основные виды мероприятий по регулированию рисков

Снижение (вероятности или ущерба)

- Технические меры
- Организационные меры
- Диверсификация
- Реорганизация бизнес-процессов

Передача рисков

- Страхование
- Хеджирование
- Совместные предприятия или стратегические союзы
- Аутсорсинг

Избежание рисков

- Продажа активов
- Отказ от проведения сделок

Принятие рисков

- Лимитирование
- Финансовые резервы

При выборе возможных мероприятий по регулированию рисков учитываются следующие критерии:

- степень снижения уровня риска (вероятности или ущерба)
- стоимость и длительность реализации
- соответствие стратегическим планам развития Компании
- соответствие принятым в Компании политикам и регламентам в области управления рисками

Разработка и реализация мероприятий по регулированию рисков осуществляется ответственными подразделениями Компании в соответствии с действующими корпоративными политиками, правилами и процедурами.



РЕГУЛИРОВАНИЕ РИСКОВ

Взаимосвязь управленческих процессов и системы риск-менеджмента

Фрагмент Программы мероприятий по снижению рисков

Программа мероприятий по снижению критических рисков

Код	Наименование мероприятия	Исполнитель	Сроки	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											
+											

Основная деятельность

Бизнес-планы структурных подразделений

Инвестиционная деятельность

Программы капитальных затрат

Комплексные программы страховой защиты (имущественные риски + перерыв в производстве)

БЮДЖЕТ КОМПАНИИ

Развитие системы корпоративного риск-менеджмента предусматривает активное участие подразделений и сотрудников Компании в процессе выявления и оценки рисков, постоянное расширение области исследования потенциальных опасностей и угроз, систематическое использование информации о рисках при принятии управленческих решений на всех уровнях управления Компании

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

Иванов Николай Борисович

Начальник Управления анализа рисков

Департамента внутреннего контроля

ОАО «ГМК «Норильский никель»

Тел. +7 (495) 786 8346

E-mail: Ivanovnb@nornik.ru