

MARSH



MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN



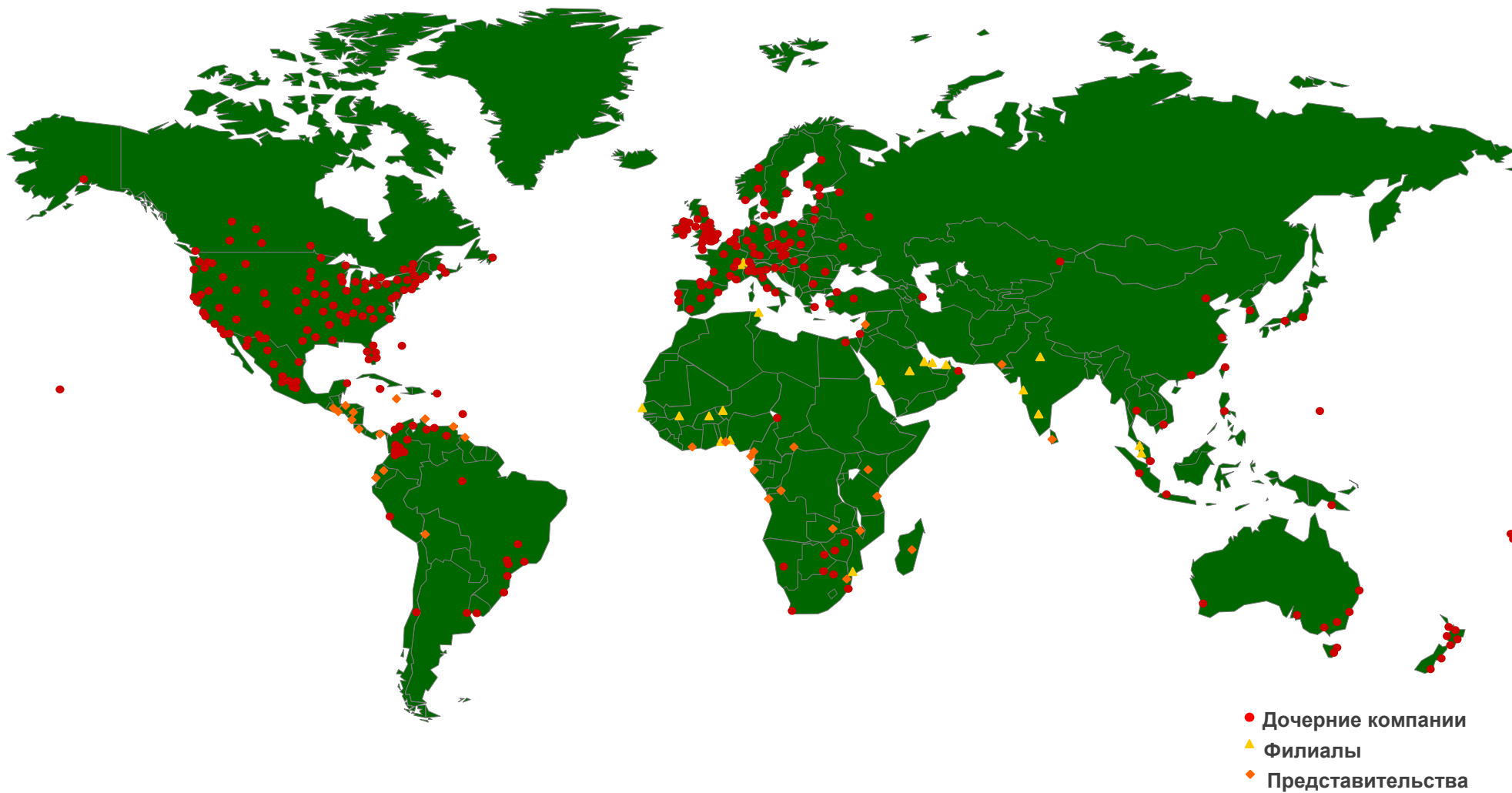
10 декабря 2008

Риск менеджмент как инструмент антикризисного управления для проектного менеджмента

*Третья международная
конференция
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
2008»
10 декабря 2008*

Мележников Олег
Марш Риск Консалтинг

Группа компаний Marsh & McLennan Companies





Группа компаний MMC

MARSH

 MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN

MERCER

 MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN

OLIVER WYMAN

KROLL

 MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN

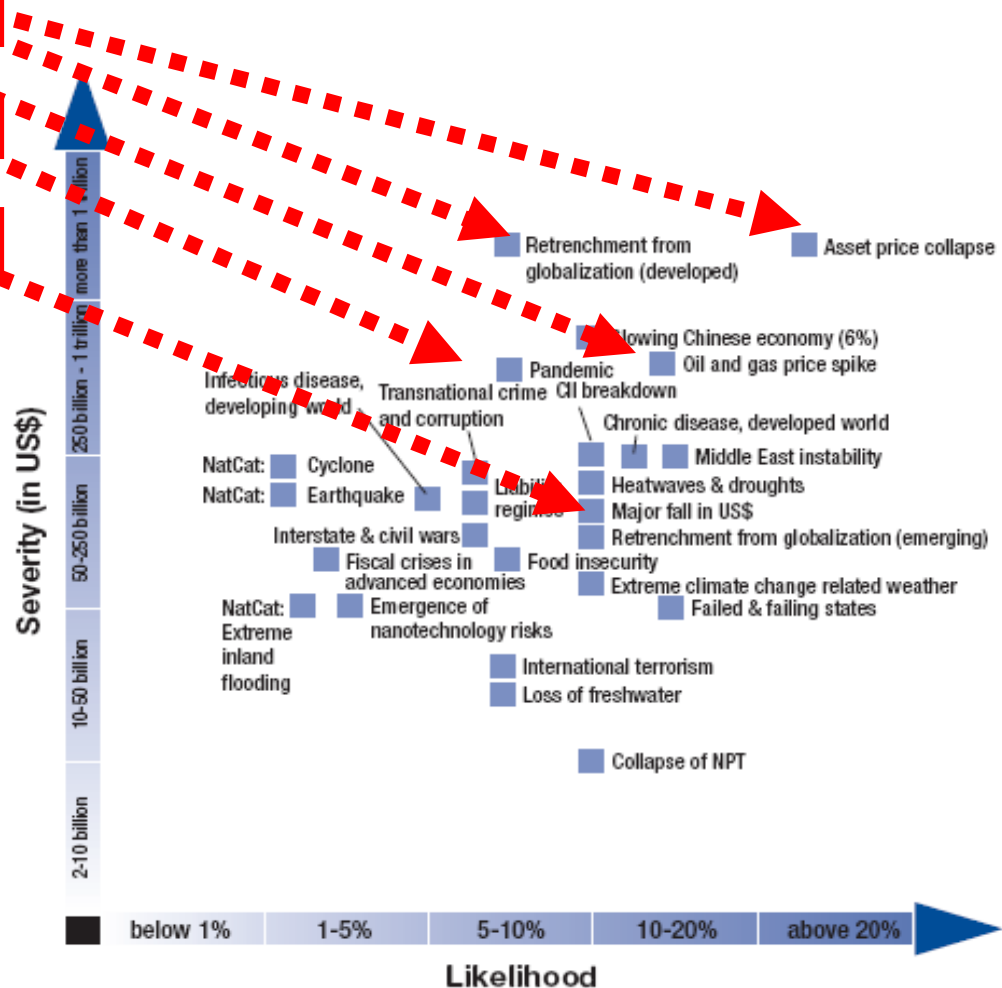
GUY CARPENTER

 MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN

26 глобальных рисков на 2008 год

The 26 Core Global Risks: Likelihood with Severity by Economic Loss

- Обвал спроса на продукцию
- Кризис ипотечного рынка США
- Резкие скачки вверх вниз цен на нефть
- Спад основных экономик G7
- Замедление роста экономики Китая
- Глобализация как спусковой крючок



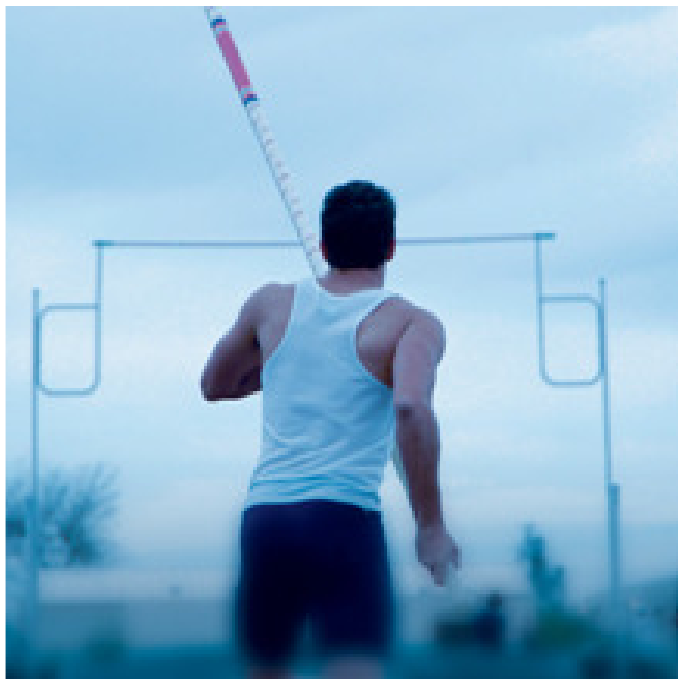


Содержание

1. Управление проектами и риск-менеджмент

2. Методология управления портфелем инвестиционных проектов

3. Выводы и рекомендации



1. Управление проектами и риск - менеджмент

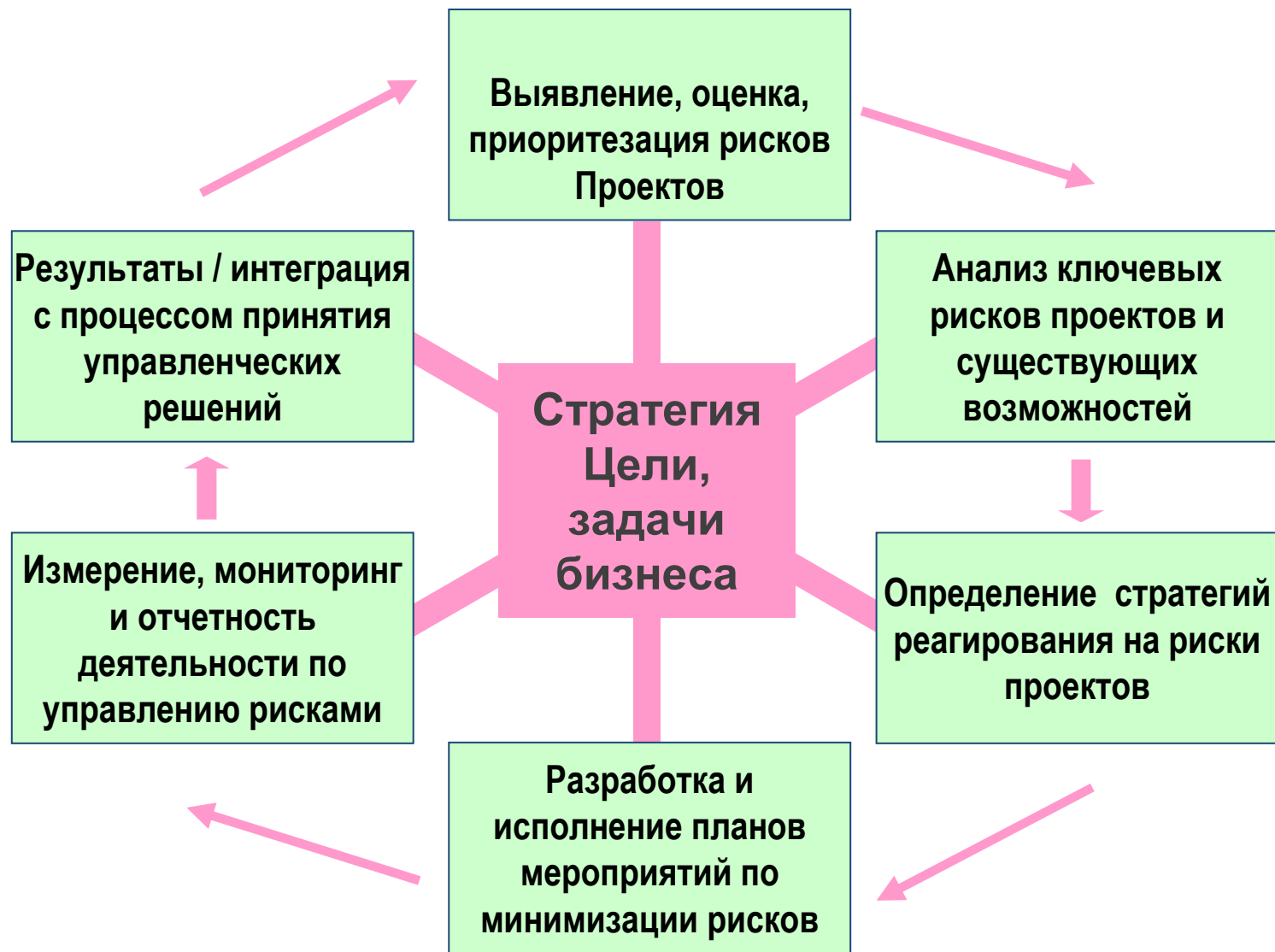
Назовите 5 наиболее критических рисков Вашего проекта



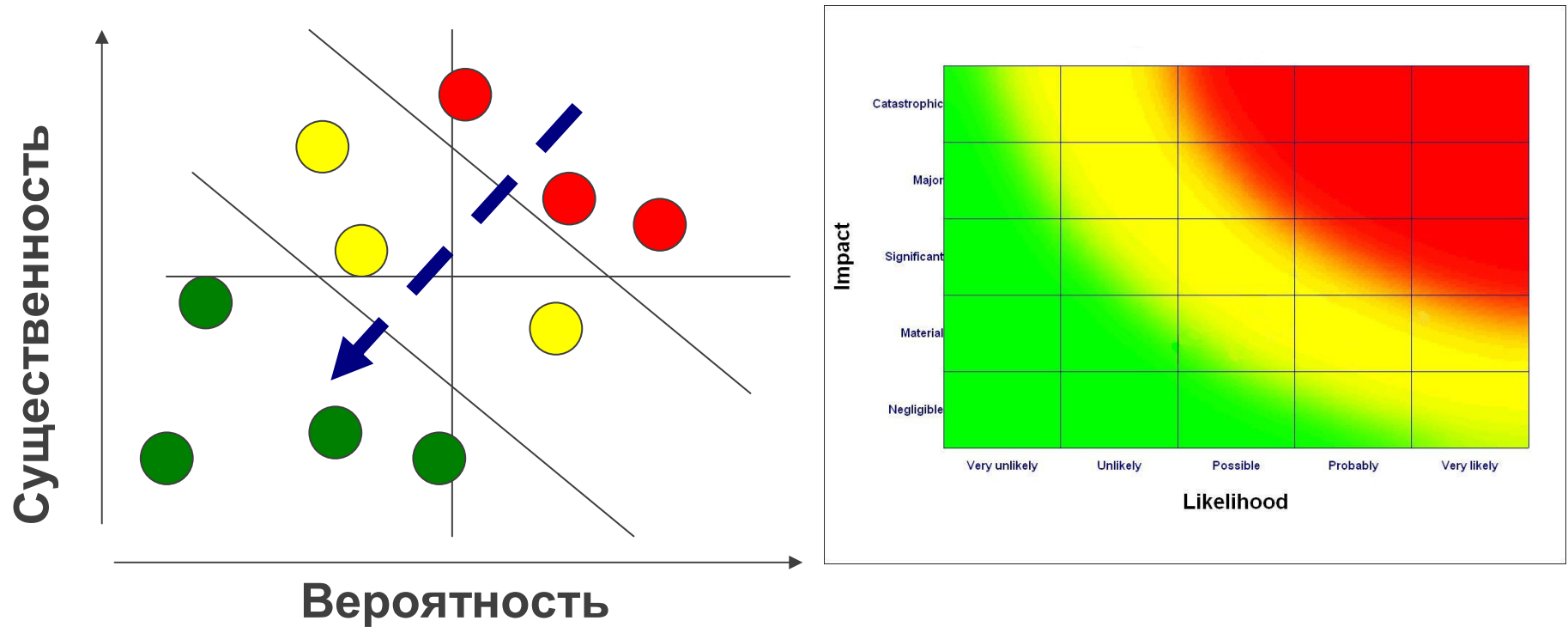
■ Уверены ли Вы в том, что именно эти риски критичны для Вашего проекта? Для проектного портфеля в целом?



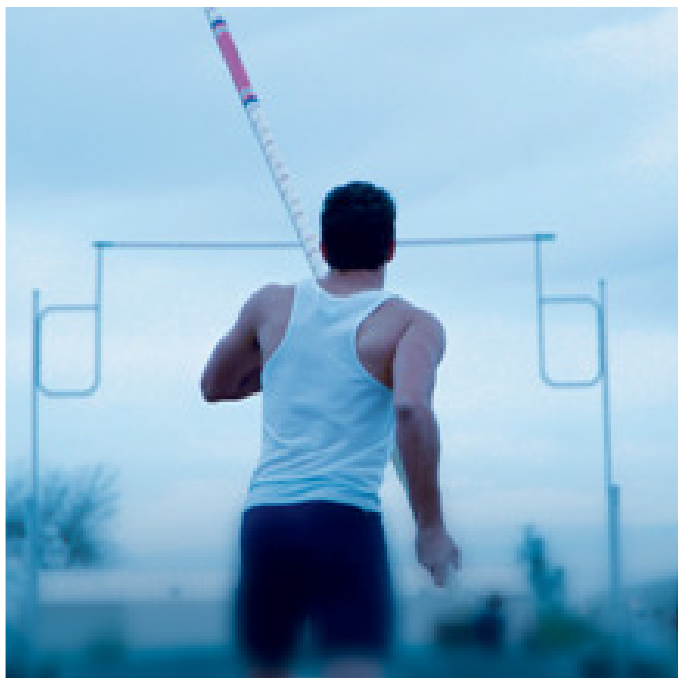
Цикл управления рисками



Построение карты рисков проекта



Карта рисков – не самоцель, а графическое отображение рисков относительно друг друга по существенности и вероятности



2. Методология управления портфелем инвестиционных проектов

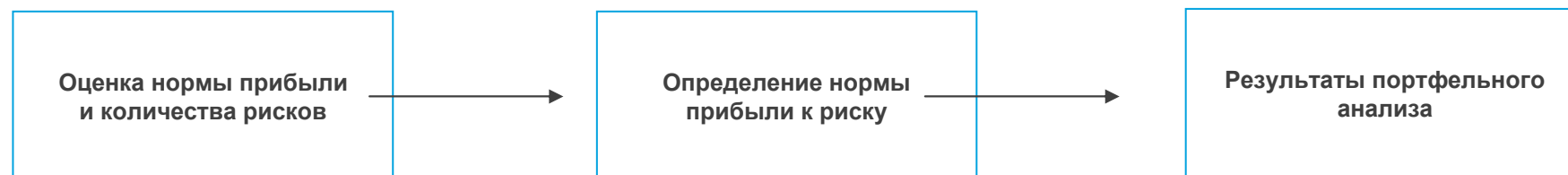
Преимущество предлагаемой методологии расчета минимального уровня доходности инвестиционных проектов

Управление портфелем с учетом соотношения риск-доход необходимо для стабильного создания добавочной стоимости и поддержания мотивации

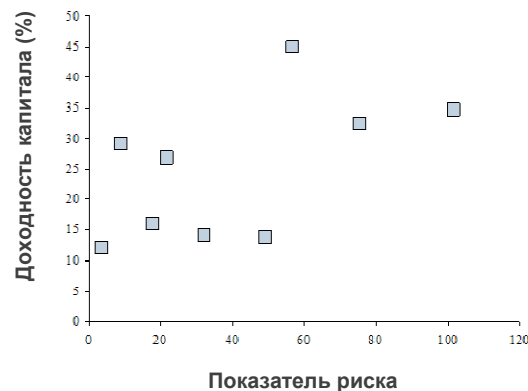
- Организации по сути представляют из себя портфель бизнес-единиц, регионов, активов и/или возможностей для инвестиций с различными профилями риска и доходности
- Применение единой ставки WACC по всем активам/проектам преувеличивает эффективность высокорисковых активов и недооценивает эффективность низкорисковых активов
- В долгосрочной перспективе, создание добавочной стоимости определяется успешным вложением капитала в данные активы/проекты и в оптимизации соотношения риск-доход в целом по портфелю
- Отрасли, в которых требуются большие вложения капитала и/или состоящие из набора сильно отличающихся бизнес единиц, могут существенно выиграть от применения более эффективного и учитывающего риски подхода к принятию инвестиционных решений, оценки эффективности и управления проектами
- Финансовая индустрия давно использует моделирование риска-дохода при формировании портфеля и распределении капитала по бизнес единицам, а с недавних пор – и по секторам (таким как энергетика, авиапромышленность, фармацевтика) Финансовые институты применяют эффективные технологии моделирования портфелей инвестиций с учетом рисков
- Наш подход направлен на
 - Выявление точек, влияющих на риск-доходность, в которых необходимо сделать выбор между различными составляющими портфеля
 - Определение уровней отсечения на основании рисков применительно к проектам/единицам
 - Понимание того, какие перемены в распределении капитала приводят к улучшению общей позиции группы в отношении показателя риск-доход
 - Обеспечение того, чтобы возможности для роста приносили доход, соответствующий их риску

Анализ соотношения риск / доход для инвестиционных проектов

Моделирование портфеля активов на основе показателей риск / доход для текущих (и будущих) активов/объектов



Анализ доходности и показателей риска активов/объектов/проектов (и потенциально существующие возможности)



- Активы/объекты/проекты
- Данные консолидированного финансового планирования

- Корреляции и диверсификация ущерба?

- Понимание вклада волатильности каждого актива/объекта/проекта
- Определить минимальный уровень доходности, скорректированный на риск, по проектам/объектам
- Понимание вклада стоимости каждого актива/объекта
- Понимание портфеля диверсификации ущерба

Деятельность по оптимизации портфеля инвестиций с точки зрения соотношения риск-доход

В результате оценки текущего соотношения риск-доход по активам может быть оптимизирован портфель активов и структура распределения капитала

1 Оценка рисков и минимального уровня доходности	2 Модель риск-доход портфеля
Цель Создать систему показателей по рискам каждого актива/объекта	Разработка динамической модели риск-доход портфеля для оптимизации распределения капитала и планирования портфеля
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Детальный подход на уровне актива/объекта ▪ Разработка перечня высокоуровневых рисков, влияющих на Компанию (3-4 ключевых макро риска) ▪ Выявление 3 существенных рисков для каждого актива/объекта ▪ Модели странового и кредитного рисков с учетом особенностей активов/объектов ▪ Определение корреляций (если возможно) ▪ Количественная оценка уровня волатильности ключевых финансовых показателей для каждого актива/объекта путем моделирования исторических данных, сравнения с лучшей практикой и/или экспертным методом ▪ Анализ влияния на минимальный уровень доходности, скорректированный на риск 	<ul style="list-style-type: none"> • Входы к портфельной модели: <ul style="list-style-type: none"> – Текущая структура капитала и ограничения (по активу/объекту) – Ожидаемая доходность актива/объекта в течение 3-5 лет (на основе плановых данных) – Ожидаемый рост актива/объекта в течение 3-5 лет (на основе плановых данных и стратегических планов) – Показатели риска (волатильность доходности капитала) по каждому активу/объекту (полученные в процессе оценки риска) – Корреляции (полученные в процессе оценки риска)
Результат <ul style="list-style-type: none"> ▪ Показатели риска (волатильность доходности капитала по каждому активу/объекту) ▪ Минимальный уровень доходности, скорректированный на риск, по каждому активу/объекту 	<ul style="list-style-type: none"> • Лимит возмещения по риску для текущего портфеля активов • Возможность динамического моделирования портфеля на перспективу с учетом возмещения по риску

Теоретические вопросы и методы оценки

Практический подход к определению WACC, скорректированного на риск, основанного на ключевых характеристиках проекта

Теория

$$WACC = \frac{E}{D + E} \times C_E + \frac{D}{D + E} \times (1 - Tax) \times C_D$$

Описание

- Стоимость капитала
- Определяется безрисковой ставкой (специфической для каждой страны) и усредненной ставкой рисков проекта, для компенсации принимаемых рисков
- Стоимость дебиторской задолженности, после уплаты налогов (процентные расходы и возмещаемые налоги)
- Зависит от структуры корпоративного/проектного финансирования
- Специфика страны

Методы оценки

- Моделирование прибыли с поправкой на риск
- Модель оценки долгосрочных активов (CAPM)
 $C_E = E(r_i) = r_f + \beta(E(r_m) - r_f)$
- Действующая эффективная ставка финансирования (по существующим облигациям, займам и так далее)

Вопросы

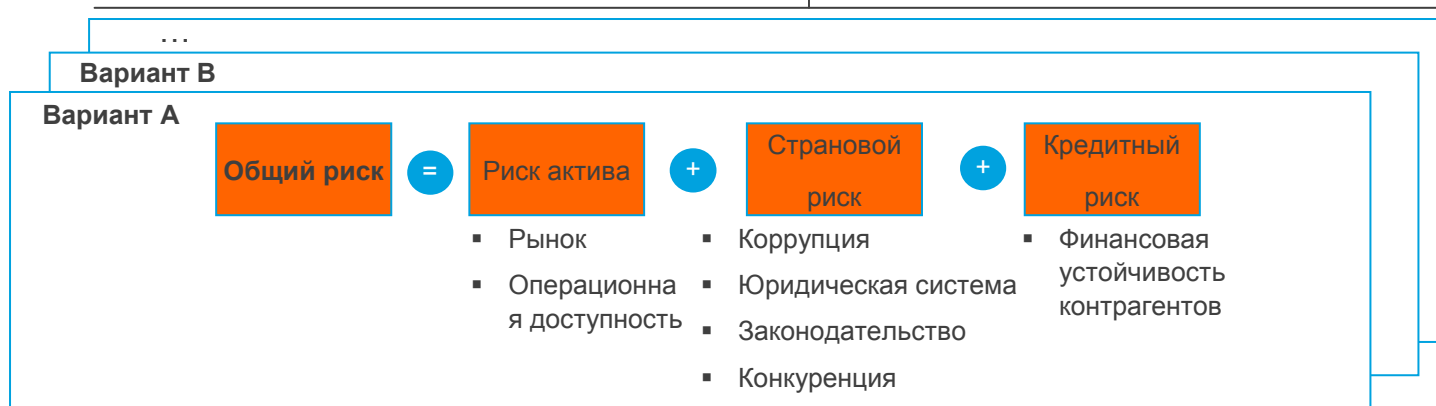
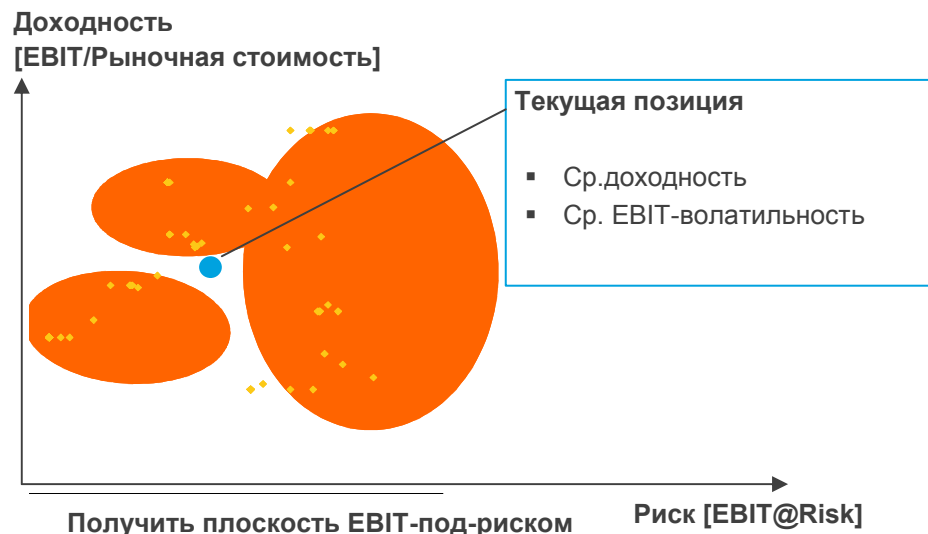
- План vs фактическое соотношение debt / equity?
- Безрисковая ставка доходности по каждой стране
- Структура финансирования/рефинансирования?
- Налоговая ставка?
- Дополнительная премия за риск по внешнему долгу?

Методология моделирования прибыли с учетом риска и оценки портфеля инвестиций

Волатильность прибыли и соотношения риск / доход могут быть определены по каждому активу/компании на основе анализа внутренних и внешних данных / экспертных оценок

Рассчитать ожидаемый возврат на инвестиции по конкретному активу и региону

- Ожидания по доходности с учетом внешних данных, включая допущения по реструктуризации и росту имущества
- Не учтены
 - Доходность капитала до финансирования (плечо кредитования)
 - Ожидания по входящему денежному потоку бизнес-плана в зависимости от цели



Поэтапный подход к возможному проекту оценки WACC с учетом риска

WACC проекта, скорректированный на риск, может быть определен с помощью подхода, состоящего из следующих «5 шагов»

Шаги	Описание	Необходимые входные данные
1 Идентификация риска	<ul style="list-style-type: none"> Выявить основные риски в каждой категории и для каждого вида активов Практический подход в использовании стандартизованного каталога рисков 	<ul style="list-style-type: none"> Оценки вместе с компанией Объединение информации по проекту Опыт консультанта
2 Моделирование риска	<ul style="list-style-type: none"> Моделирование каждого риска, его ущерба и вероятности в виде влияния на доходность проекта и затраты по проекту Уровень детализации моделируемых риск-факторов должен соответствовать целям компании 	<ul style="list-style-type: none"> Экспертное мнение компании и инициация проекта Опыт консультанта Международные индексы
3 Агрегирование влияния рисков на прибыль	<ul style="list-style-type: none"> Разработка количественной модели расчета и агрегирование итогового ущерба от рисков по проекту Усовершенствование модели (на соответствие целям компании) 	<ul style="list-style-type: none"> Ноу-хау/компетентность консультанта Утверждение проектной команды
4 Премия за риск по проекту	<ul style="list-style-type: none"> Расчет премии за риск по проекту, необходимой для возмещения риска капитала Премия за риск по проекту отражает ожидаемые потери против капитала и добавлена в дополнение к безрисковой ставке 	<ul style="list-style-type: none"> Методология консультанта
5 WACC проекта, скорректированный на риск	<ul style="list-style-type: none"> Определение WACC проекта, скорректированного на риск Текущая схема WACC и дополнительные (будущие) проекты должны быть сравнены между собой, должна быть подтверждена обоснованность используемой схемы WACC 	<ul style="list-style-type: none"> Методология консультанта Утверждение проектной команды

Методология по расчету WACC, скорректированного на риск (1/2)

После выявления и моделирования ключевых рисков и влияния их волатильности на прибыльность актива/проекта ...

Пример

1 Выявление рисков

Asset risk

+

- Риск рыночной стоимости
- Риск предложения и цены на материалы
- Операционная доступность
- Издержки на эксплуатацию и ремонт

Страновые
риски

+

- Коррупция
- Юридическая система
- Регуляторы (налоги и т.д.)
- Конкуренция

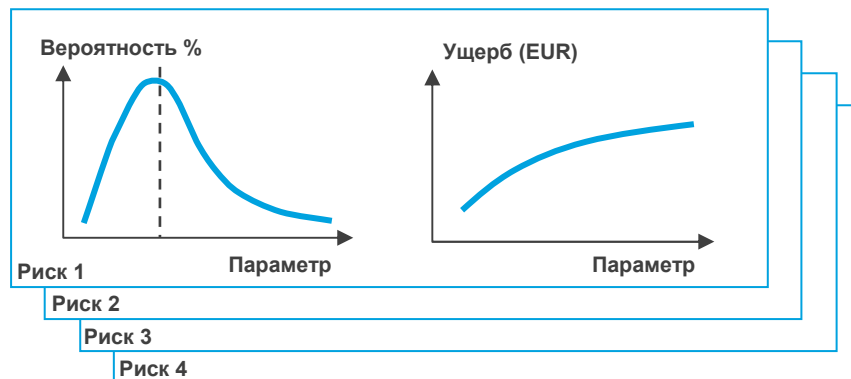
Кредитный
риск

=

- Финансовая стабильность контрагентов

Суммарный
риск

2 Моделирование рисков



Основано на

- Международных рейтингах конкуренции
- Рейтинги коррупции
- Валютных ставках
- Других показателях

Основано на

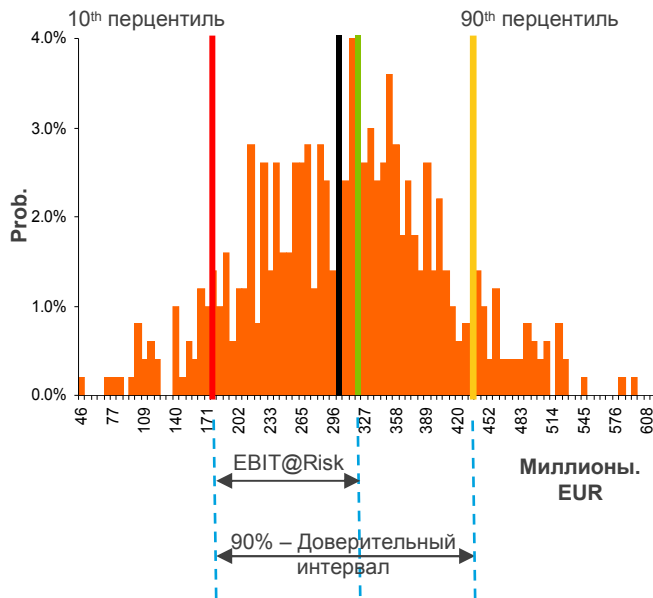
- Кредитном рейтинге правительства страны (в качестве информации для размышления)
- Рейтинга контрагента(распределение Перта)

Методология по расчету WACC, скорректированного на риск (2/2)

...оценка суммарной премии за риск позволяет рассчитать скорректированный на риск WACC по отдельно взятому проекту

3 Суммарное влияние рисков на доходность

Earnings@Risk



4 Премия за риск проекта

Премия за риск r_r проекта
R

$$r_r = \frac{\frac{Earnings@Risk_{Proj}}{Earnings_{Plan-Proj}}}{\frac{Earnings@Risk_{Group}}{Earnings_{Plan-Group}}} \otimes r_E$$



$$C_E = r_f + r_r$$

r_f = безрисковая ставка, обычно равная ставке 10-летних гос. облигаций
 r_E = средний доход на акции (в соответствии с биржевым индексом)

5 Скорректированный на риск WACC

$$WACC = \frac{E}{D + E} \times C_E + \frac{D}{D + E} \times (1 - Tax) \times C_D$$

1 Подход, ориентированный на оценку всего портфеля в целом будет учитывать корреляции между отдельными проектами, таким образом можно будет оценить весь проектный риск Заказчика в целом

Упрощенная концептуальная модель проектного риска

В зависимости от ожиданий Заказчика и качества данных, наша модель по оценке риска и архитектура модели могут иметь тот или иной уровень сложности

Пример

Модель риска

Риски проекта		
Min	Avg	Max

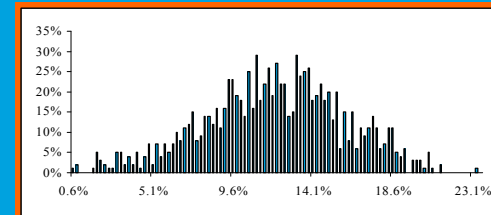
Страновые риски		
Min	Avg	Max

Кредитные риски		
Min	Avg	Max

BE/проект n	
BE/проект 1	
P&L	BE/проект
Umsatz xxx	▼ BE 1-n
Kosten xxx	Страны
EBIT xxx	▼ Страна 1-n

Результаты по BE/опции проекта	
EBIT	RM-Output
BE 1	[Bar]
.	[Bar]
.	[Bar]
BE n	[Bar]

Моделирование и гистограммы



“Все риски”

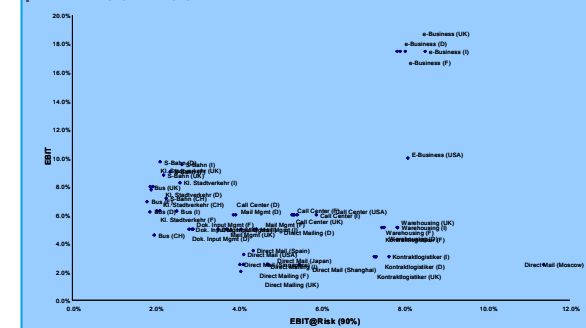
“Риски проекта”

“Страновые риски”

“Кредитные риски”

“Нет рисков”

Результаты с учетом соотношения риск / доход





3. Рекомендации и выводы

Внешние угрозы и возможности при управлении проектами

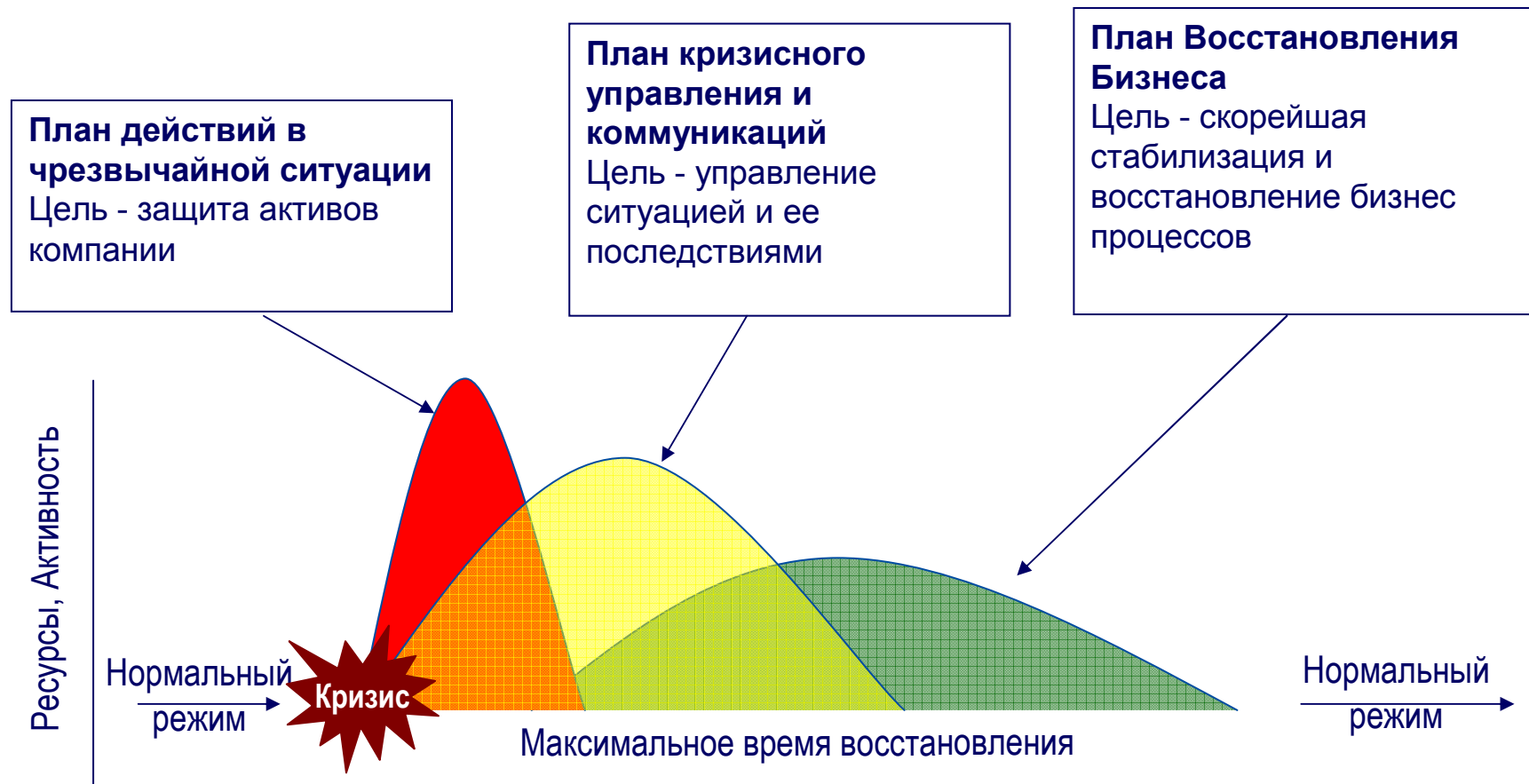
Риски уже реализовались:

- Недоступность / дороговизна заемных средств
- Срыв / отказ от инвестиционных проектов
- Ухудшение финансовых показателей Компаний
- Резкое снижение капитализации публичных компаний

Антикризисное управление:

- План антикризисных мер
- План коммуникаций
- Коррекция стратегии Компании
- Анализ инвестиционных портфелей
- Резкое снижение издержек: закрытие проектов?

Основные составляющие плана по обеспечению непрерывности бизнеса



Главная сложность сегодняшней ситуации: создать план восстановления бизнеса в условиях финансового кризиса, а не операционной катастрофы

Цели и задачи риск менеджмента в условиях финансового кризиса

- Анализ инвестиционных портфелей проектов с целью минимизации затрат
- Интеграция процесса риск менеджмента с процессом стратегического управления: от каких стратегических проектов нельзя отказаться?
- Пересмотр уровней толерантности Компании для инвестиционных программ
- Оптимальное снижение расходов (не распределение резервов) в условиях кризиса с учетом критических рисков Компании
- Взаимодействие с проектным офисом: регулярный мониторинг карты рисков портфеля проектов

Уроки кризиса

- **Без привязки к стратегическим рискам управление рисками носит реактивный характер, закрывая только тактические угрозы Компании на ближайшие несколько месяцев**
- **Полностью отказываться от инновационных проектов – стратегическая ошибка**
- **Без привязки к процессу бюджетирования планы мероприятий по управлению рисками остаются на бумаге**
- **Корпоративная карта рисков, также, как и годовой отчет по рискам должны включать риски проектов**
- **Не следует путать риск-менеджмент и антикризисное управление: первое – система профилактических мер, второе – тушение пожара**

MARSH



MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN

Марш Риск Консалтинг, Россия и СНГ

Россия, 123242, Москва,
Волков переулок 19
тел. +7 495 787 7070
факс +7 495 787 7071