

# Технологические предпринимательство:

*Основы управления рисками проекта  
коммерциализации технологии*

к.э.н., доцент Волков Алексей Алексеевич

# Базовый алгоритм управления рисками проекта

1



**Управление рисками проекта** – проработка управленческих решений относительно проектных работ с учетом факторов риска и неопределенности, направленная на минимизацию возможных потерь



Планирование  
управления  
рисками

Идентификация  
рисков

Качественная  
оценка  
рисков

Количественная  
оценка рисков

Планирование  
реагирования  
на риск

Мониторинг  
и контроль  
рисков



Понимание рисковых зон проекта, снижение потенциальных угроз для хода проектных работ и распределение зон ответственности по управлению рисковыми ситуациями



# Базовые понятия риск-менеджмента

2



# Основные виды рисков

3



# Планирование управления рисками

4

## Методы:

*Контент-анализ*

*PEST-анализ*

*Анализ жизненного цикла*

*BPM-анализ*

*Анализ пяти сил*

*Экономический анализ*

*SNW-анализ*

*4P-анализ*

*Финансовый анализ*

---

## Процессы:

Резюмированное  
описание содержания  
проекта

Изучение факторов  
внешней среды базовой  
организации

Изучение факторов  
внутренней среды  
базовой организации

---

## Результаты:

Методология риск-  
менеджмента проекта

Распределение ролей и  
ответственности  
  
Выделение ресурсов и оценка  
стоимости мероприятий

Определение сроков и  
частоты операций

# Идентификация рисков: методы

5

Метод	Достоинства	Недостатки
МОЗГОВОЙ ШТУРМ	Способствует взаимодействию членов команды. Быстрый и недорогой	Результаты достаточно субъективны, профессионально ограничены и нередко формулируются по давлению
КАРТОЧКИ КРОУФОРДА	Уменьшает эффект давления доминирующей личности. Быстрый и относительно недорогой	Не позволяет получать эффекта групповой генерации идей. Результаты достаточно субъективны
ОПРОС ЭКСПЕРТОВ	Высокое качество результата, опирающееся на опыт и глубокие знания узкого специалиста	Не учитывает предвзятость эксперта. Требуется больших затрат времени, как на сбор, так и на обработку результатов
МЕТОД DELPHI	Может проводиться дистанционно с использованием информационных технологий. Относительно недорогой	Требуется больших затрат времени, как на сбор, так и на обработку результатов
МЕТОД АНАЛОГИИ	Использует прошлый опыт для исключения проблем в будущем. Быстрый и недорогой	Аналогия может быть некорректной, не учитывающей специфику времени и места. Требуется много времени

# Идентификация рисков: классификации

6

## ВНЕШНИЕ РИСКИ:

- коммерческие риски;
- потребительские риски;
- процентные риски;
- валютные риски;
- налоговые риски;
- политические риски;
- отраслевые риски;
- экологические риски;
- риск форс-мажора;
- страновой риск.



## ВНУТРЕННИЕ РИСКИ:

- организационные риски;
- ресурсные риски;
- профессиональные риски;
- технические риски;
- информационные риски;
- риск потери ликвидности;
- риск финансовой зависимости;
- инвестиционные риски;
- инновационные риски;
- риск упущенной выгоды.



# Качественная оценка рисков

7

## Процессы:

- инициация;
- планирование;
- исполнение;
- завершение.

## Элементы:

- содержание;
- сроки;
- бюджет;
- исполнители.

Вероятность	Последствия				
	ОВТ	ВТ	СТ	НТ	НЗТ
ВВ	ВР	ВР	ВР	ДР	ДР
ЗВ	ВР	ВР	ВР	ДР	МР
СВ	ВР	ВР	ДР	ДР	МР
НВ	ДР	ДР	ДР	МР	МР
МВ	ДР	МР	МР	МР	МР

## Уровни управления:

- стратегический;
- тактический;
- операционный;
- элементарный.

## Стейкхолдеры:

- заказчики;
- поставщики;
- подрядчики;
- госорганы.





# Количественная оценка рисков

8

Ранговая  
оценка

Математическое  
ожидание

ВЕРОЯТНОСТЬ	ПОСЛЕДСТВИЯ				
	1,00	0,75	0,50	0,25	0,05
1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,05
0,75	0,75	0,56	0,38	0,19	0,04
0,50	0,50	0,38	0,25	0,13	0,03
0,25	0,25	0,19	0,13	0,06	0,01
0,05	0,05	0,04	0,03	0,01	0,0025

Регрессия и  
корреляция

Осцилляция и  
конкордация



# Планирование реагирования на риск

9

1. Систематизация рисков по видам
2. Расстановка приоритета рисков для хода проекта
3. Назначения ответственных за каждый отдельный риск
4. Определение процедур реагирования на риск
5. Оценка стоимости и расчет бюджета антирисковых мероприятий

## ***Уклонение от риска***

Прекращение деятельности, ведущей к риску. Отказ от рисковых действий и опасных операций

## ***Передача риска***

Прямая (страхование) и косвенная (через условия договора) передача контрагенту потенциальных потерь

## ***Распределение риска***

Передел потенциальных потерь между отдельными участниками, стадиями, продуктами проекта

## ***Локализация риска***

Создание специализированных организационных пулов, концентрирующих на себе риски проекта

## ***Компенсация риска***

Реализация превентивных мероприятий, направленных на минимизацию потерь в условиях неопределенности

## ***Принятие риска***

Непринятие никаких действий в отношении как вероятности, так и последствий рисковой ситуации

# Реестр рисков проекта

10

Вид риска	Содержание риска	Последствия реализации	Индекс	Мероприятия по снижению	Ответственный
Профессиональный риск	Высокая зависимость от ведущих разработчиков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- потеря технологии;</li> <li>- получение технологии конкурентами;</li> <li>- невозможность наладить качественное производство</li> </ul>	0,19 допустимый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- постоянный поиск и подготовка кадровой смены;</li> <li>- защита интеллектуальной собственности (патентование);</li> <li>- подготовка технической документации</li> </ul>	Технический директор
...	...	...	...	...	...
Валютный риск	Закупка комплектующих за границей и обязательства по займам акционеров в валюте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение себестоимости продукта;</li> <li>- изменение сроков выполнения работ;</li> <li>- снижение качества готового продукта</li> </ul>	0,75 высокий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- размещение свободных ДС на депозитах в валюте;</li> <li>- хеджирование через производные инструменты;</li> <li>- увеличение предоплаты;</li> <li>- поиск альтернативных поставщиков</li> </ul>	Финансовый директор
...	...	...	...	...	...

# Мониторинг и контроль рисков

11

## МЕРОПРИЯТИЯ

### АУДИТ РИСКОВ

Систематический анализ и документирование результатов оценки эффективности мероприятий по реагированию на риски, изучение причин их возникновения, оценку эффективности процесса управления рисками.

### АНАЛИЗ ОТКЛОНЕНИЙ И ТРЕНДОВ

Тренды в процессе выполнения проекта подлежат проверке с использованием данных о выполнении. Для мониторинга выполнения всего проекта используют методику освоенного объема. Отклонения от базового плана могут указывать на вызванные рисками последствия.

### АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ

При анализе резервов производится сравнение объема оставшихся резервов на непредвиденные обстоятельства с количеством оставшихся рисков.

### СОВЕЩАНИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ СОСТОЯНИЮ

Периодические совещания команды проекта по вопросам управления рисками являются инструментом для отслеживания состояния рисков проекта.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

ВЫЯВЛЕНИЕ НОВЫХ РИСКОВ + ПОВТОРНЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ

ИЗМЕНЕНИЕ ПРИОРИТЕТНОСТИ РИСКОВ + ПЕРЕСМОТР ДЕЙСТВИЙ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ

КОРРЕКТИРОВКА БЮДЖЕТОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

