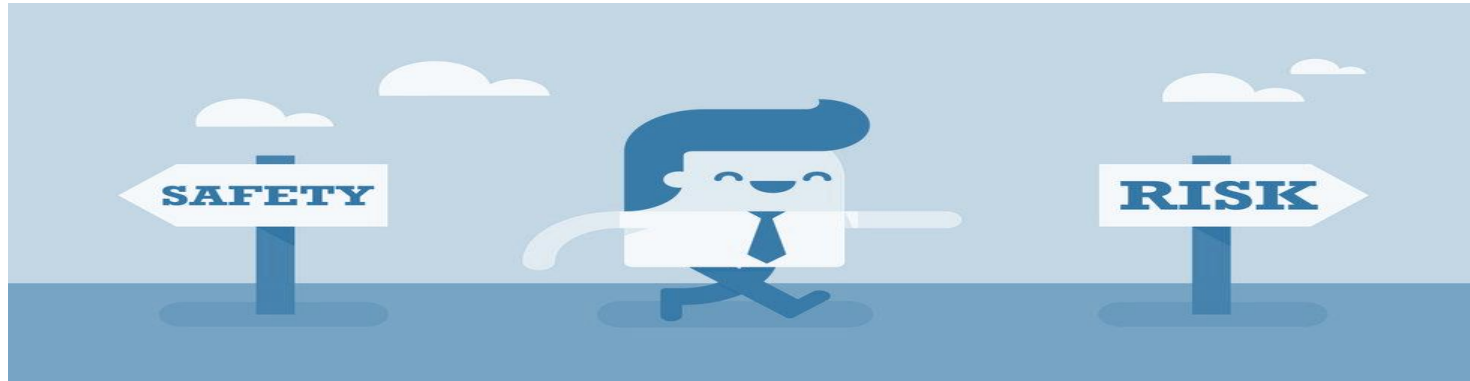


ЗАЧЕМ УПРАВЛЯТЬ ПРОЕКТОМ?



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА ПРОЕКТА

- **Риск проекта** – это неопределенное событие или условие, которое в случае реализации, будет иметь **отрицательное** или **положительное** влияние на проект (содержание, сроки, стоимость, качество).
- **Управление рисками проекта** – систематический процесс определения, анализа и принятия мер в отношении рисков проекта, целью которого является снижение вероятности и воздействия на цели проекта неблагоприятных событий и повышение вероятности и воздействия на цели проекта благоприятных событий.

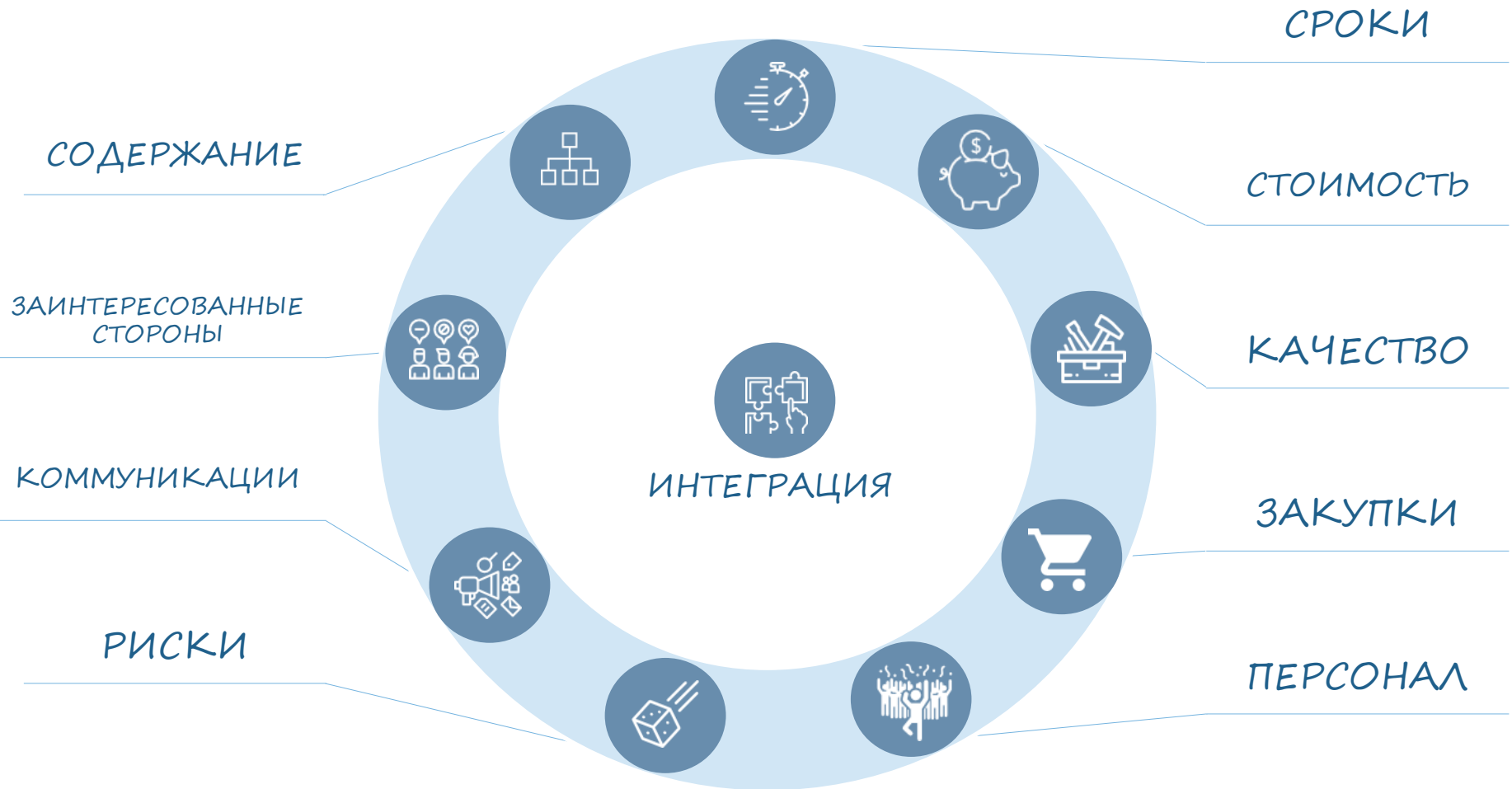


ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОЕКТА

- *Направленность на создание стоимости/достижение целей проекта*
- *Интегрированность в общеорганизационные процессы и тесная взаимосвязь с другими процессами управления проектом*
- *Систематический, структурированный и регулярный характер*
- *Учет особенностей конкретной организации и проекта*
- *Прозрачность и взаимодействие с заинтересованными сторонами*
- *Постоянное совершенствование*



ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ РМІ РМВОК



ВСЕМ ЛИ МЫ УПРАВЛЯЕМ?



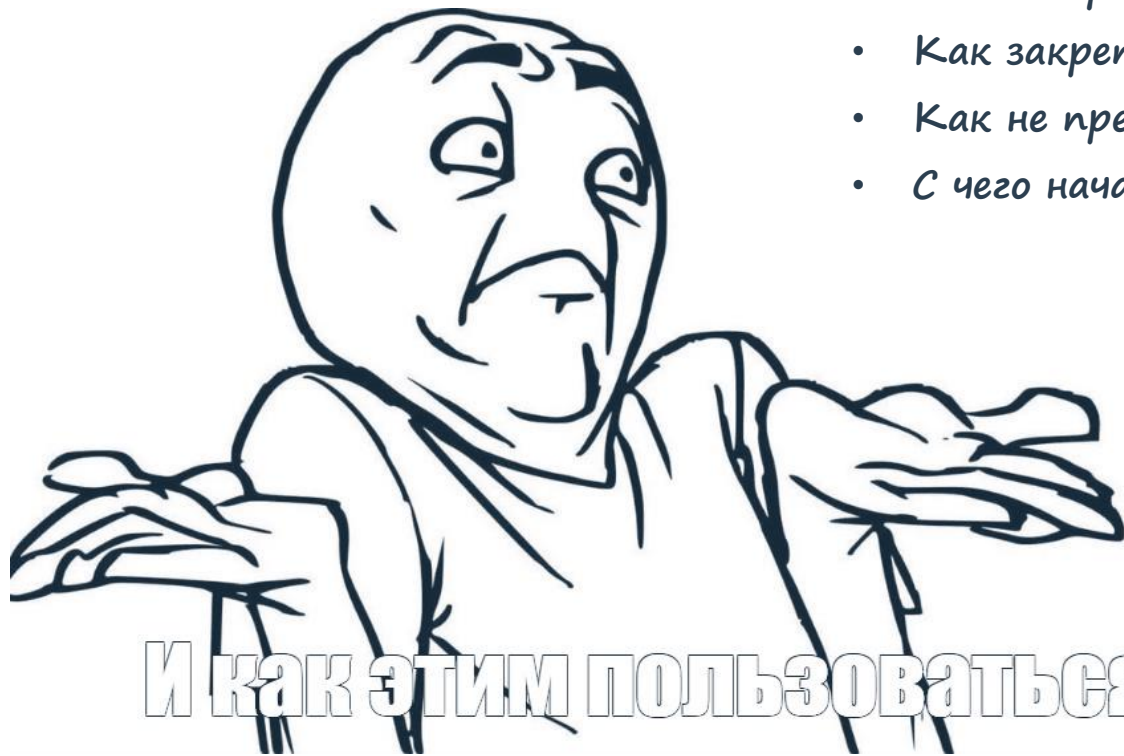
МЫ НЕ МОЖЕМ ПОВЛИЯТЬ НА ОБЪЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ
НО МЫ МОЖЕМ ОРГАНИЗОВАТЬ НАШИ РАБОТЫ ТАК,
ЧТОБЫ НА НИХ ЭТИ ФАКТОРЫ НЕ ВЛИЯЛИ

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



ЧЕГО НЕТ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ PMI PMBOK

- Как внедрить в реальные проекты?
- Как закрепить в культуре организации?
- Как не превратить в бюрократию?
- С чего начать?



И как этим пользоваться?

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



ПЛАНИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

- *Цель – разработать общий подход (процесс) к управления рисками проекта, соответствующий уровню рисков, значимости проекта, внешним и внутренним условиям существования организации и проекта.*
- *Ключевые решения:*
 - *Цели УР и объем работ по УР*
 - *Организация и ответственность по УР*
 - *Методология, инструменты и техники УР*
- *Инструменты:*
 - *Совещания по планированию*
 - *Анализ предыдущего опыта и лучших практик*
 - *Использование существующих шаблонов*

ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

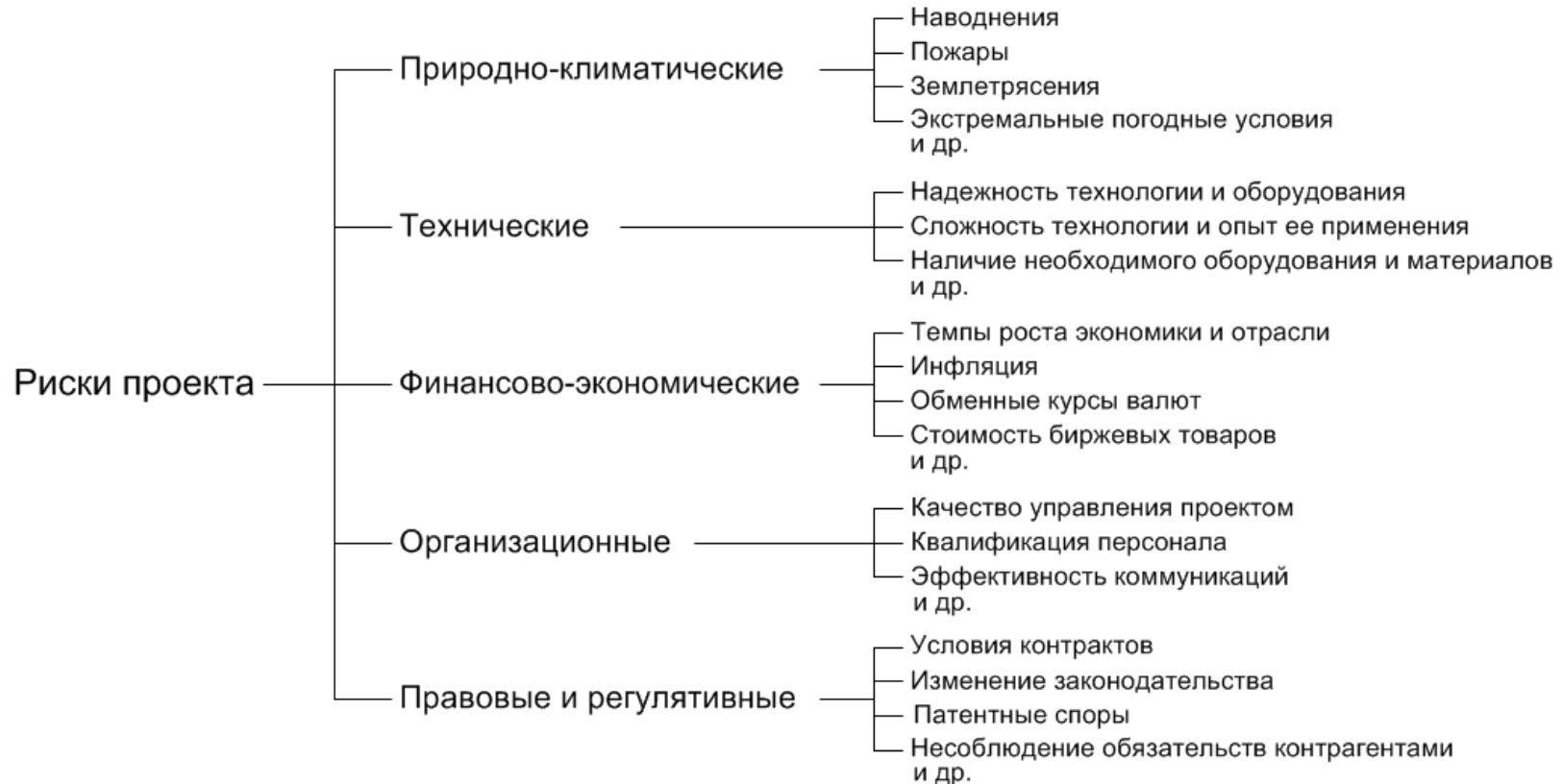
- **Контекст УР**
 - внутренний (цели, ресурсы, орг. структура, стандарты и политики, орг. культура, толерантность к риску)
 - внешний (экономические, технологические, социо-культурные, правовые, политические, природные и пр. условия)
- **Цели и задачи УР**
- **Ссылки на нормативные документы (нормативно-правовые акты, корпоративные политики и регламенты по УР и пр.)**
- **Взаимосвязь УР с другими процессами УП**
- **Методология УР (подходы, инструменты, источники данных, шаблоны)**
- **Распределение ролей и ответственности**
- **Сроки и бюджет УР**
- **Категории рисков (ИСР)**
- **Отчетность и оценка УР**

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РИСКОВ



В иерархической структуре рисков перечислены категории и подкатегории рисков, которые могут появиться на типовом проекте. Для разных проектов и разных организаций применяются различные иерархические структуры рисков. Одним из преимуществ этого подхода является то, что участники процесса идентификации рисков имеют представление о многочисленных источниках рисков проекта.

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РИСКОВ



РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В КРУПНОЙ ГОСКОРПОРАЦИИ

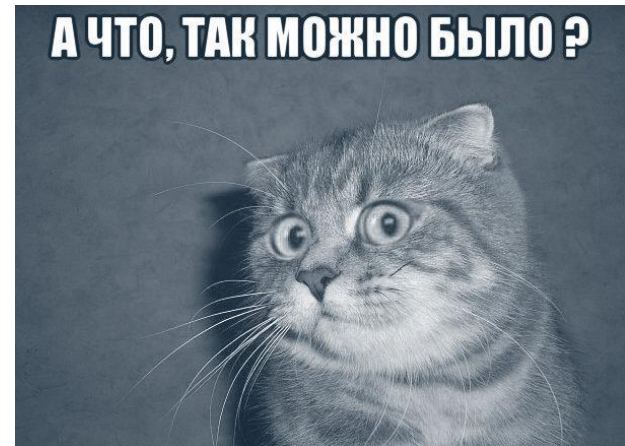
Составьте перечень вопросов, на которые должен ответить план управления рисками в проекте (перечень тем / оглавление)

- Контекст УР
 - внутренний (цели, ресурсы, орг. структура, стандарты и политики, орг. культура, толерантность к риску)
 - внешний (экономические, технологические, социо-культурные, правовые, политические, природные и пр. условия)
- Цели и задачи УР
- Ссылки на нормативные документы (нормативно-правовые акты, корпоративные политики и регламенты по УР и пр.)
- Взаимосвязь УР с другими процессами УП
- Методология УР (подходы, инструменты, источники данных, шаблоны)
- Распределение ролей и ответственности
- Сроки и бюджет УР
- Категории рисков (ИСР)
- Отчетность и оценка УР



С ЧЕГО НАЧАТЬ?

**ВКЛЮЧИТЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В БАЗОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
КОММУНИКАЦИИ**



УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ – ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Библиотека проекта

- Базовые документы
- Технологические документы
- Эксплуатационная документация
- Договорные документы
- Управление проектом
- ...



Рабочий календарный план

- Детализация до исполнителей
- Координация исполнения
- Контроль сроков
- Прогнозы



Реестр открытых вопросов

- Поручения внешние, внутренние
- Проблемы
- Риски
- Эскалация



Регулярные совещания

- Контроль сроков рабочего плана
- Контроль статуса поручений
- Обновление реестра открытых вопросов

	A	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Наименование проекта							09.02.2017
2	Описание вопроса	Статус	Зарегистрирован	Закрытие план	Закрытие факт	Связанная работа БКП	Инициатор	Ответственный	Комментарии
3	Оценить объем и целесообразность доработки XXX	В работе	15.08.2017	30.08.2017		1.1. Разработка XXX	Петров П.П.	Иванов И.И.	01.08.17 По информации технологов требуется дополнительная доработка. Необходим анализ объема доработки. Исполнитель И.И. Иванов
4	Еженедельно контролировать статус работ по направлению ...	В работе	15.08.2017	30.08.2017		1.1. Разработка XXX	Иванов И.И.	Иванов И.И.	
5	Согласовать схему сетевых подключений	В работе	15.08.2017	30.08.2017		2.3. Создание тестового стенда	Иванов И.И.	Иванов И.И.	
6	Подписать гарантийное письмо для подрядчика	В работе	15.08.2017	30.08.2017		1.3. Заключение договора	Иванов И.И.	Иванов И.И.	
7	Найти замену Петрову П.П. на период болезни	Закрит	15.08.2017	20.08.2017	20.08.2017	Общее	Иванов И.И.	Иванов И.И.	



Управление рисками рассматривает вероятные события $P < 100\%$
Управление качеством рассматривает проблемы $P = 100\%$

5 уровней управления качеством

- Передача дефекта заказчику
- Выявление и исправление дефектов продукции
- Исследование и исправление процесса
- Включение вопросов качества в планирование проекта и продукта
- Формирование корпоративной культуры



Простые инструменты:

- Реестр открытых вопросов
- Скрам – ретроспективы



ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

- **Идентификация** – выявление рисков, способных повлиять на достижение целей проекта, и документальное оформление их характеристик
- **Результат идентификации** – понимание основных рисков проекта (зафиксированных в реестре рисков)
- **Принципы идентификации рисков:**
 - раннее выявление рисков
 - Выявление как угроз так и возможностей
 - регулярность и непрерывность
 - точность и полнота описания риска



Фактор, риск, последствия?

- Квалификации персонала недостаточно для проекта
- Бюджет проекта может быть превышен в два раза
- В проекте предполагается использование непроверенной технологии
- Подрядчик может не успеть поставить материалы вовремя
- Курс валюты может сильно измениться
- Погодные условия могут оказаться благоприятными
- Команда проекта никогда не работала с данным заказчиком
- Государство рассматривает возможность изменения законодательства, затрагивающего сферу реализации проекта





SWOT АНАЛИЗ



ВЕРНЕМСЯ К ПЛАНИРОВАНИЮ - СБОР ТРЕБОВАНИЙ

ИСТОЧНИКИ



Документы



Заинтересованные
лица



Окружение

ТРЕБОВАНИЯ

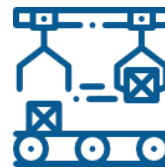
ЧТО?



Свойства и функции
конечного продукта

Любые требуемые или не
требуемые параметры
результата

КАК?



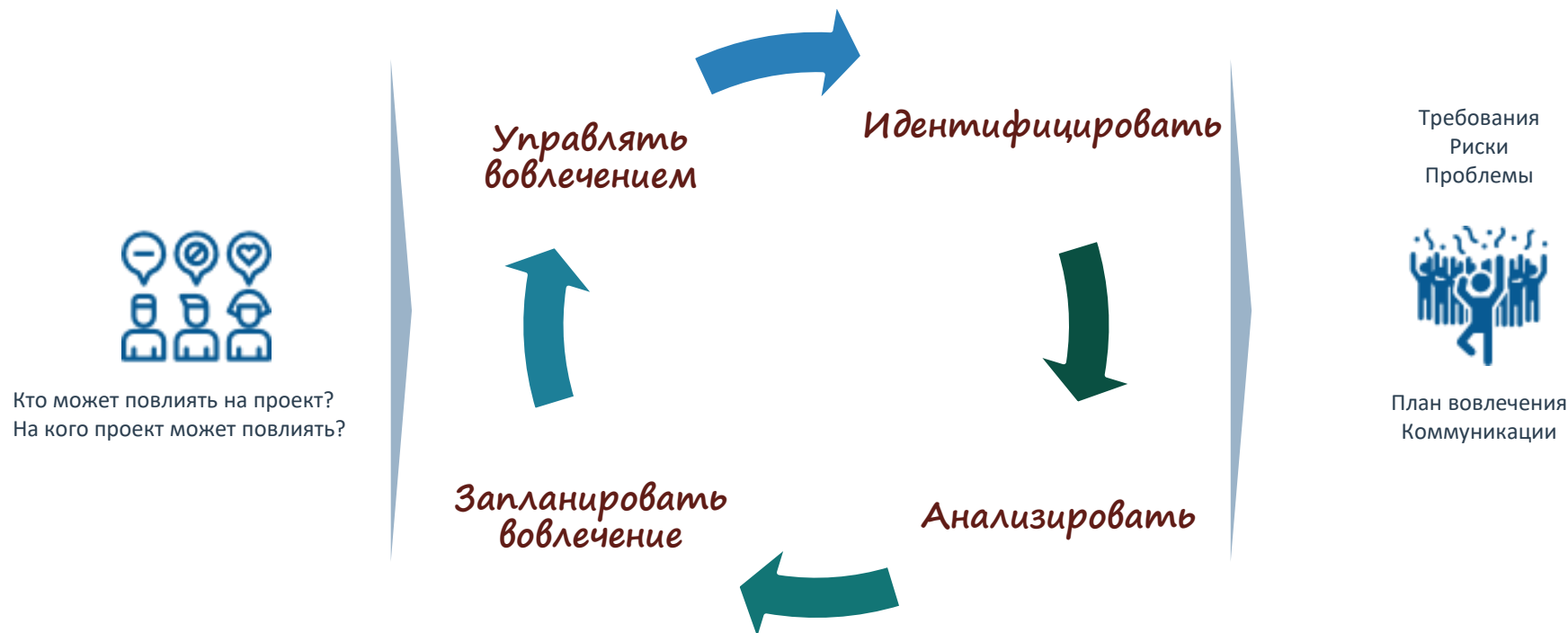
- Сроки
- Стоимость
- Порядок приемки
- Организация работ
- Стандарты качества
- ...

Любые требования и ограничения по
отношению к **работам** проекта и их
организации

ЧТО ЕЩЕ?

- ✓ ИСКЛЮЧИТЬ ЛИШНИЕ ТРЕБОВАНИЯ
- ✓ СТРУКТУРИРОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРИОРИТЕТАМ, ЗАКАЗЧИКАМ
- ✓ КОМУ И ЗАЧЕМ ЭТО НАДО?
- ✓ УБЕДИТЬСЯ В СВЯЗИ ЗАДАЧ И ЦЕЛЕЙ
- ✓ ПЕРЕЙТИ ОТ ТРЕБОВАНИЙ К РАБОТАМ
- ✓ ЗАПЛАНИРОВАТЬ УПРАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМИ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ



Держите реестр заинтересованных лиц под рукой

АНАЛИЗ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

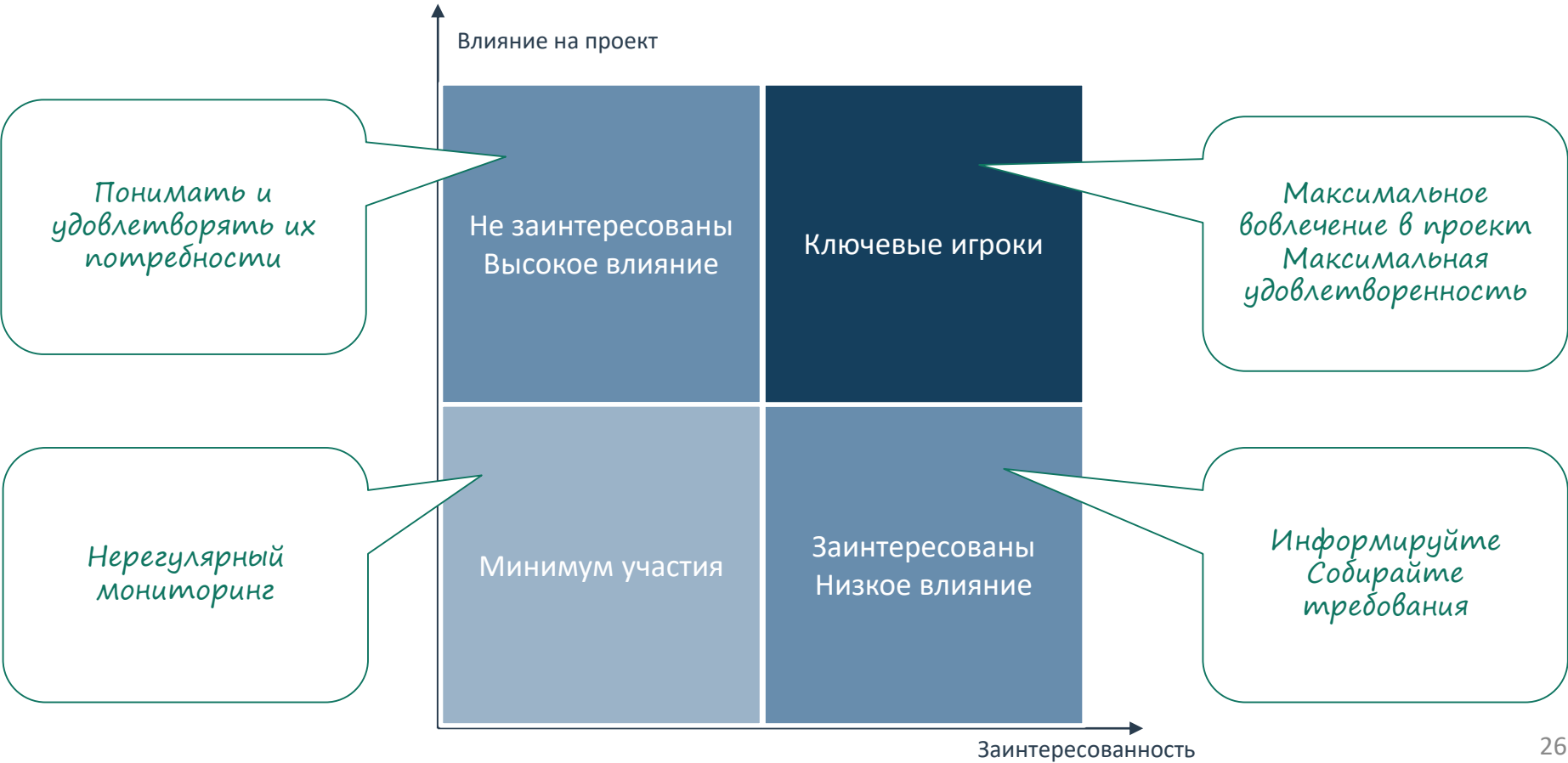
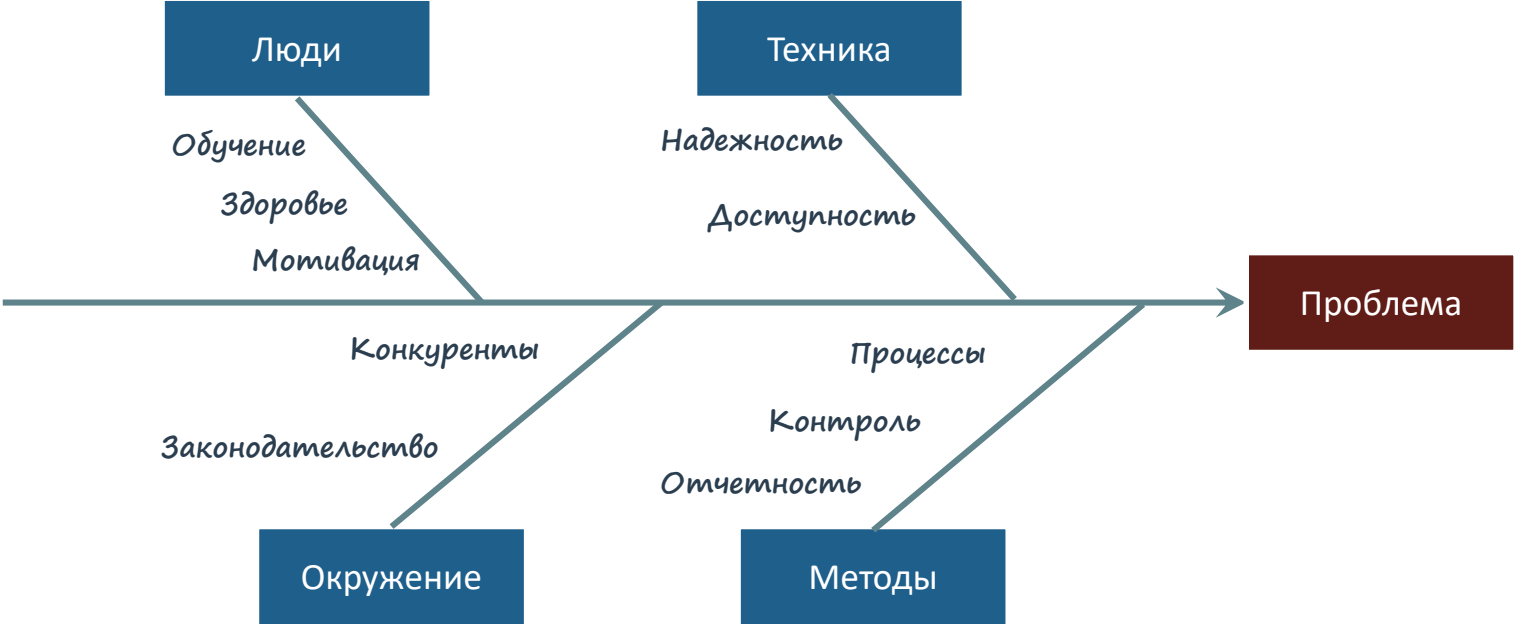


ДИАГРАММА ИШИКАВЫ



РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В КРУПНОЙ ГОСКОРПОРАЦИИ

*Выберите 6 ключевых факторов (ветвей) для диаграммы Ишикавы
Детализируйте до 2-3 элементов каждый фактор*

*Определите 5-6 ключевых участников
Как они влияют на состав рисков?*

Идентифицируйте ~10 рисков проекта



ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ

Качественные оценки

Вероятность	Высокая			
	Средняя			
	Низкая			
		Слабое	Среднее	Высокое
Влияние				

Балльные оценки

Вероятность	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
Влияние						

Количественные оценки

Вероятность	0,8					
	0,4					
	0,2					
	0,1					
	0,05					
		< 1 млн. р.	1-5 млн. р.	5-20 млн. р.	20-100 млн. р.	>100 млн. р.
Влияние						

ЭКСПЕРТНЫЕ ОШИБКИ

Эффект «репрезентативности»

Переоценка надежности малых выборок, неслучайный характер выборки

Эффект «наглядности»

Переоценка «понятных», запоминающихся рисков

Эффект «эгоцентризма»

Ориентация на собственный опыт, а не на данные

Эффект «консерватизма»

Жесткость сложившегося мнения о каких-либо событиях

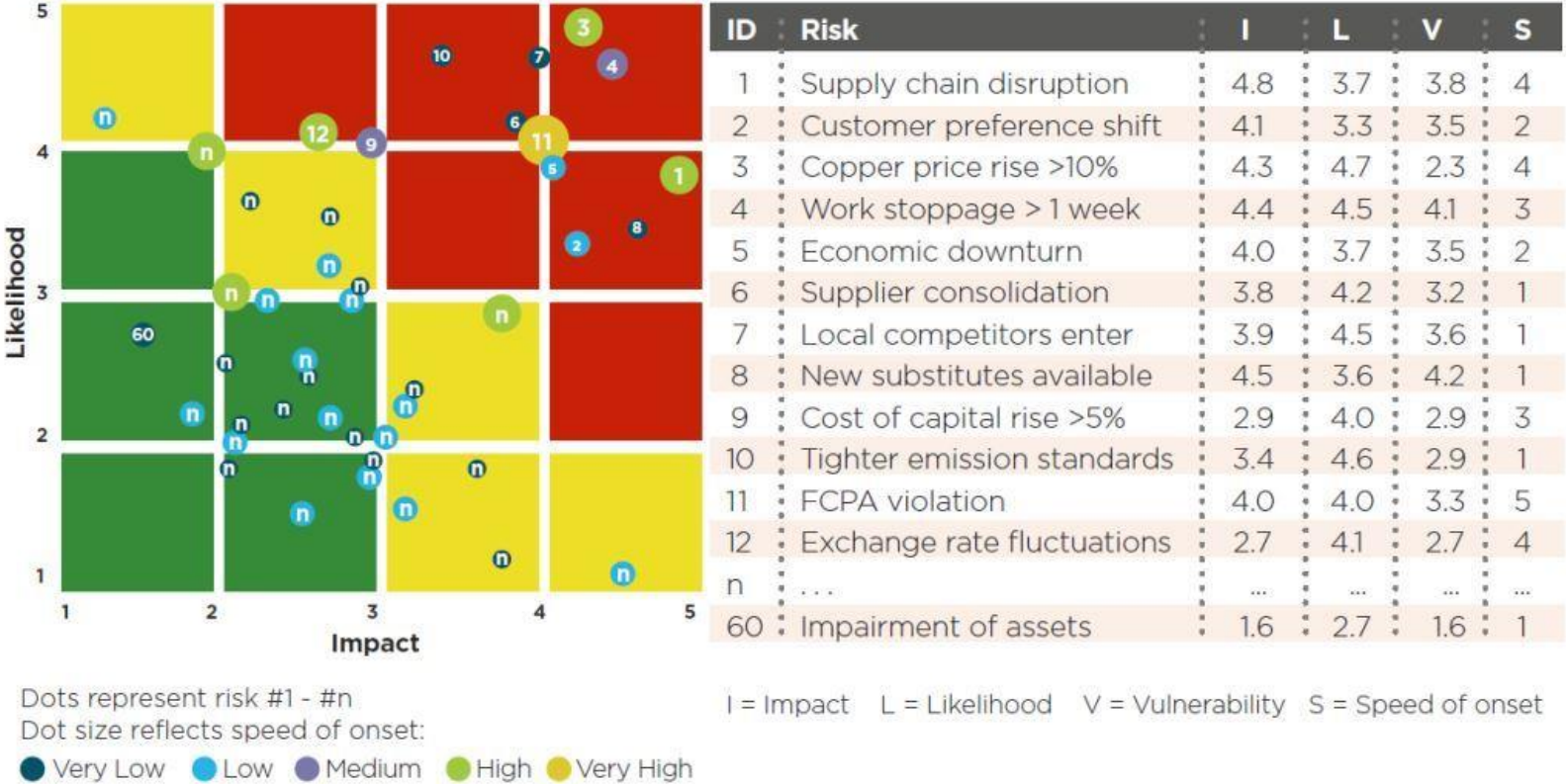
Эффект «края»

Недооценка высоко вероятных событий и переоценка маловероятных (при этом слишком малая вероятность может вообще не восприниматься)

Эффект «Монте-Карло»

Стремление установить связь между двумя последовательными событиями

Exhibit 7: Illustrative Heat Map



РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В КРУПНОЙ ГОСКОРПОРАЦИИ

Оценка вероятности и влияния рисков

Есть ли единая интерпретация влияния

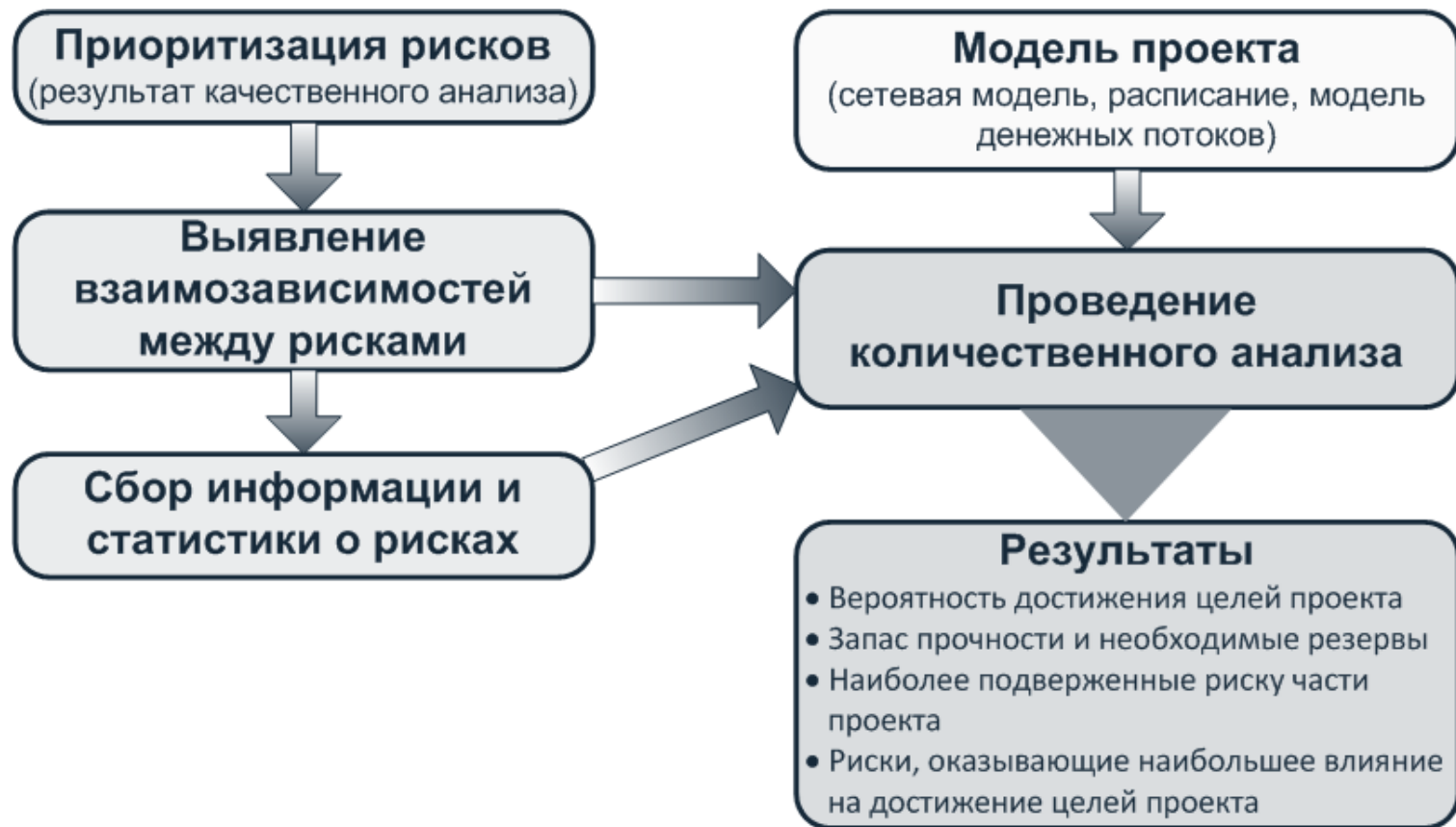
Обсуждение



ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ



Анализ чувствительности

метод, определяющий влияние изменения одного из факторов риска на показатели проекта

Сценарный анализ

реалистичное описание возможной ситуации в будущем, основанное на предположении об изменении ряда значимых факторов, а также учитывающее взаимозависимость этих факторов

Деревья решений

Имитационное моделирование

ДЕРЕВО РЕШЕНИЙ



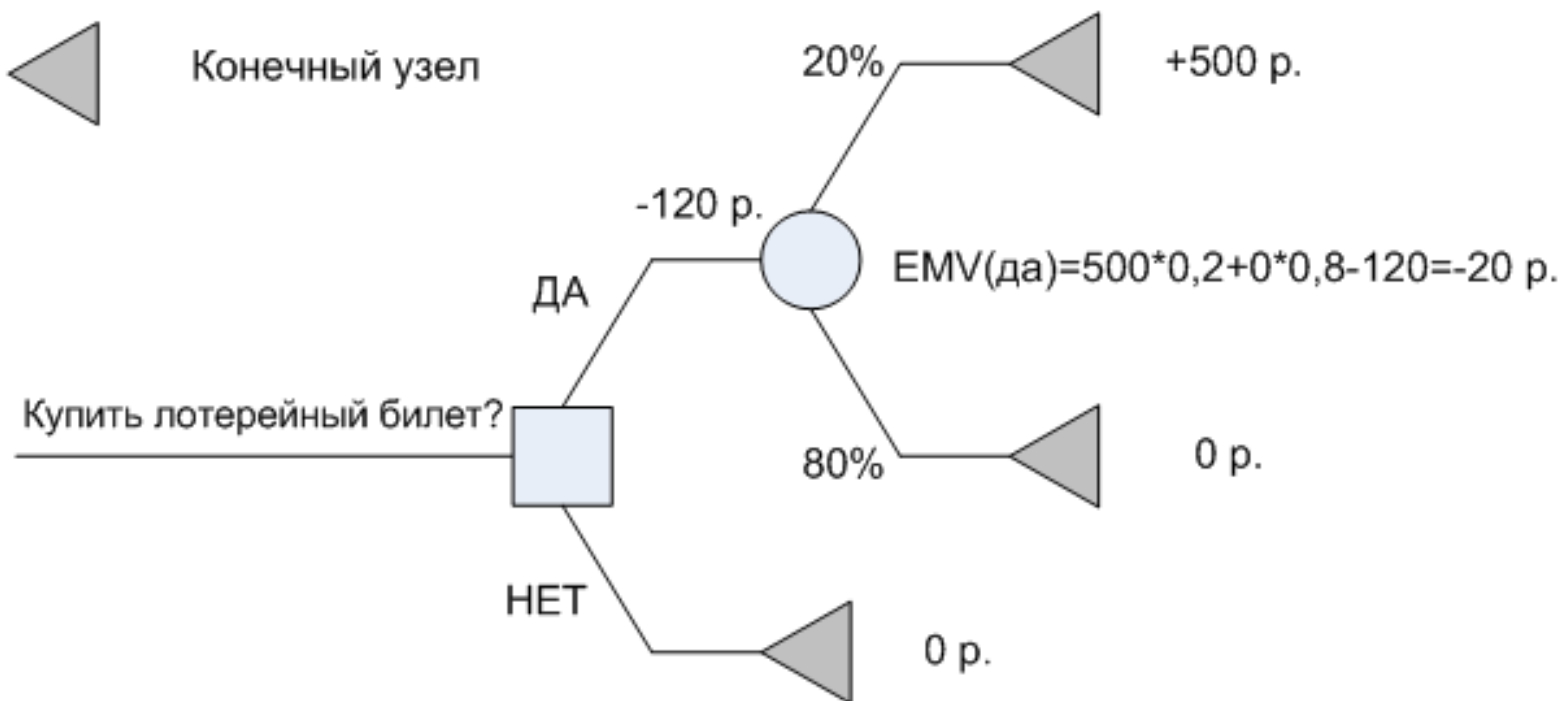
Узел решения



Узел события



Конечный узел



Преимущества

- Структуризация процесса принятия решений
- Возможность определения оптимальной стратегии реализации проекта
- Динамическое реагирование на риск
- Возможность учета мероприятий по реагированию на риск

Недостатки

- Возможность адекватного учета только последовательных рисков
- Дискретный учет рисков
- Ограниченное количество рисков, которые можно включить в модель (в противном случае поиск оптимального решения будет затруднен из-за большого количества исходов)
- Накопление ошибок в дереве решений
- Предпосылка о соблюдении определенной дисциплины в узлах принятия решений

Кейс: компания Boeing рассматривает возможность выпуска самолета большой вместительности Super Jumbo (650 чел.)

Факторы неопределенности:

Темпы роста на рынке дальних международных авиаперевозок
(экономический рост азиатских стран)

Вероятность того, что компания Airbus выпустит свой вариант самолета большой вместительности (A-380)

Экономический рост азиатских стран

Сценарий высоких темпов роста (более 7% в год)

Сценарий умеренных темпов роста (от 4% до 7% в год)

Сценарий низких темпов роста (менее 4% в год)

Действия корпорации Airbus:

Airbus выпускает самолет с аналогичной Super Jumbo вместимостью (650 чел.)

Airbus выпускает улучшенную версию своего самолета A-300, вместимостью свыше 300 чел.

Airbus фокусируется на производстве менее вместительных самолетов, отказываясь от поставок на рынок самолетов большой вместимости

СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ

Количество самолетов, проданных Boeing при различных сценариях

	Airbus выпускает A-380	Airbus улучшает A-300	Airbus не выпускает вместительные самолеты
Высокие темпы роста в Азии	120	150	200
Умеренные темпы роста в Азии	100	135	160
Низкие темпы роста в Азии	75	110	120

Вероятность сценариев

	Airbus выпускает A-380	Airbus улучшает A-300	Airbus не выпускает вместительные самолеты	Итого
Высокие темпы роста в Азии	0,15	0,10	0	0,25
Умеренные темпы роста в Азии	0,10	0,25	0,15	0,5
Низкие темпы роста в Азии	0	0,15	0,1	0,25
Итого	0,25	0,50	0,25	1

Преимущества

- Получение диапазона возможных значений результатов проекта
- Учет корреляции между факторами при разработке сценариев
- Содержательность процесса разработки сценариев – большее понимание рисков проекта и его устойчивости

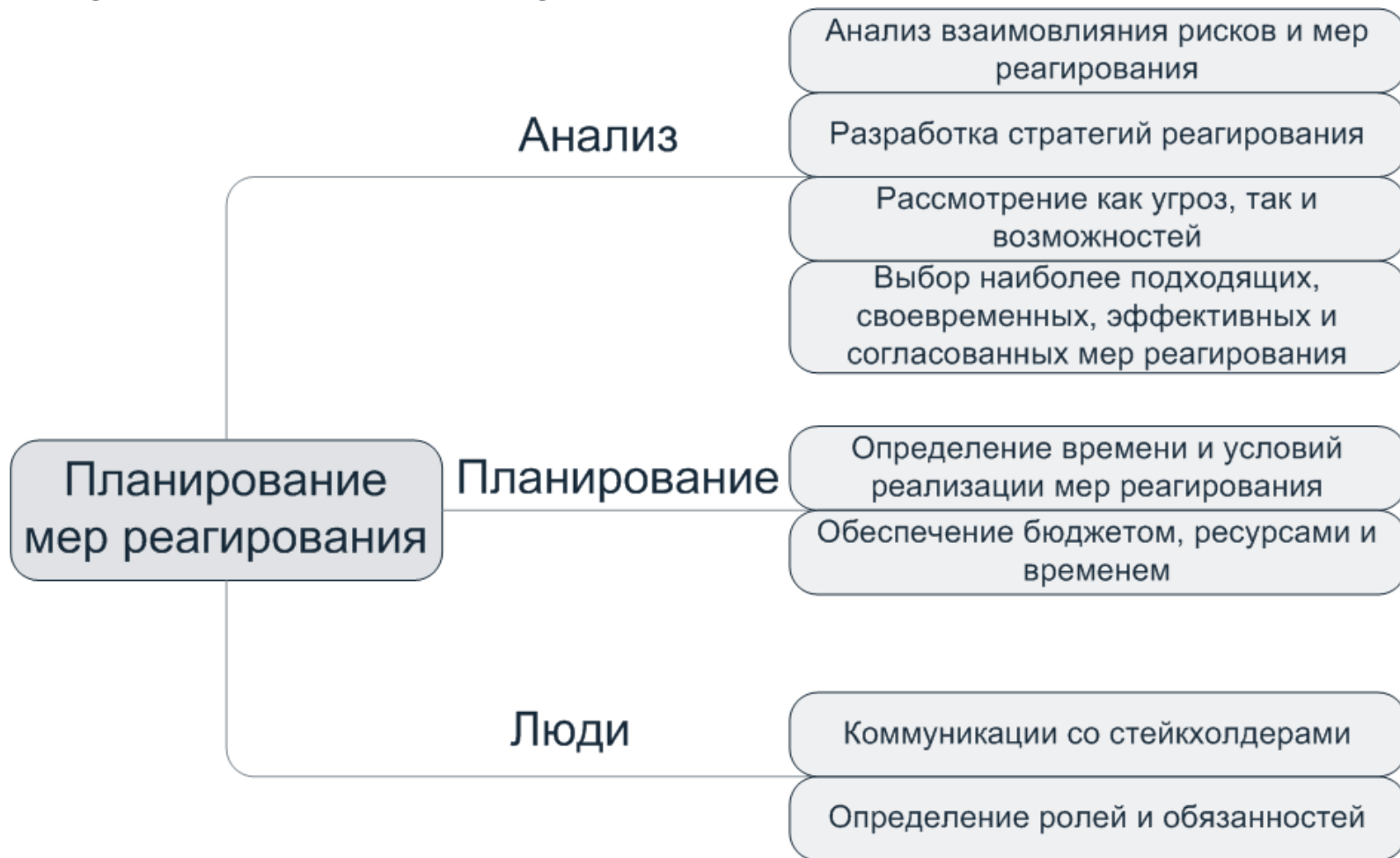
Недостатки

- GIGO. Мусор на входе – мусор на выходе
- Дискретный учет рисков
- Размытость границ сценариев/ субъективность границ
- Ограниченное количество сценариев, подлежащих детальному анализу
- Сложность учета всех возможных сценариев

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



ПЛАНИРОВАНИЕ МЕР РЕАГИРОВАНИЯ





Прекращение проекта

Отказ от части работ, требований

Изменение требований к содержанию, способу выполнения работ

Отказ от работы с поставщиками, оборудованием, материалами

*Передача ответственности за последствия
и / или
Передача ответственности за управление риском*

- *Страхование*
- *Аутсорсинг*
- *Контрактные условия*

*Снижение вероятности
и / или
возможных последствий*

- *Изменение подходов к выполнению/организации работ*
- *Разделение*
- *Повышение требований к процессу выполнения работ*
- *Повышение операционного контроля (управление качеством)*

ПРИНЯТИЕ РИСКА

- *Пассивное*
- *Резервирование*
- *Самострахование*
- *План «Б»*

РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В КРУПНОЙ ГОСКОРПОРАЦИИ

Для каждого из идентифицированных рисков сформулируйте минимум 2 варианта управления. Обоснуйте, почему не подходят другие

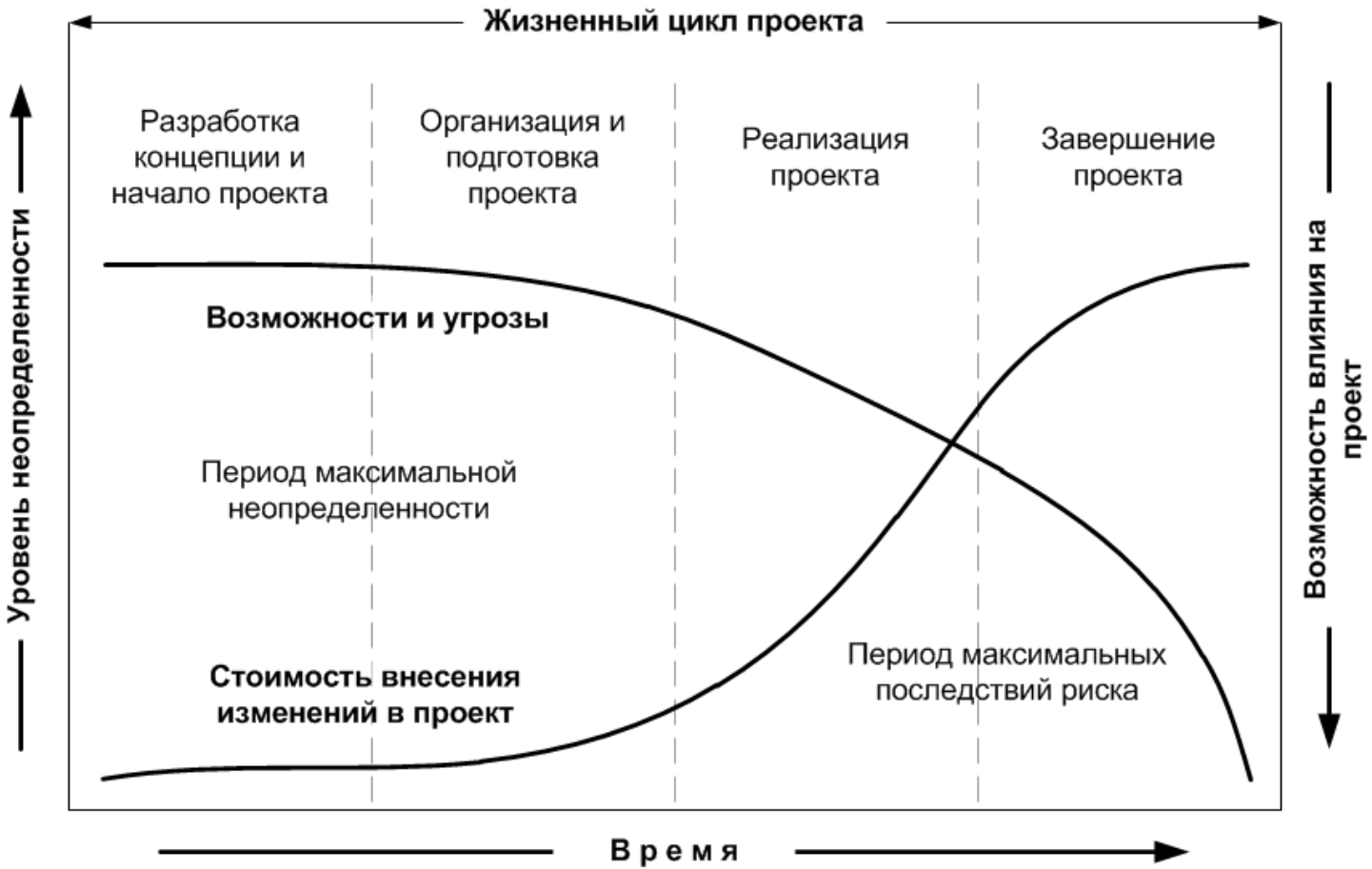
Оцените необходимые ресурсы на управление рисками и влияние на другие параметры проекта (сроки, состав работ, бюджет)

Дополните кейс возможностями, проработайте их



НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СТАРЫЕ РИСКИ

ИЗМЕНЕНИЕ ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ



1. Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.
2. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.
3. Сотрудничество с клиентом важнее согласования условий контракта.
4. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Таким образом, не отрицая важности того, что справа, мы всё-таки больше ценим то, что слева.

- 1.Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.
- 2.Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.
- 3.Сотрудничество с клиентом важнее согласования условий контракта.
- 4.Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Таким образом, не отрицая важности того, что справа, мы всё-таки больше ценим то, что слева.

ПРИНЦИПЫ AGILE

Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей клиента, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.

Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки.

Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев.

На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.

Над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.

Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.

Работающий продукт — основной показатель прогресса.

Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно.

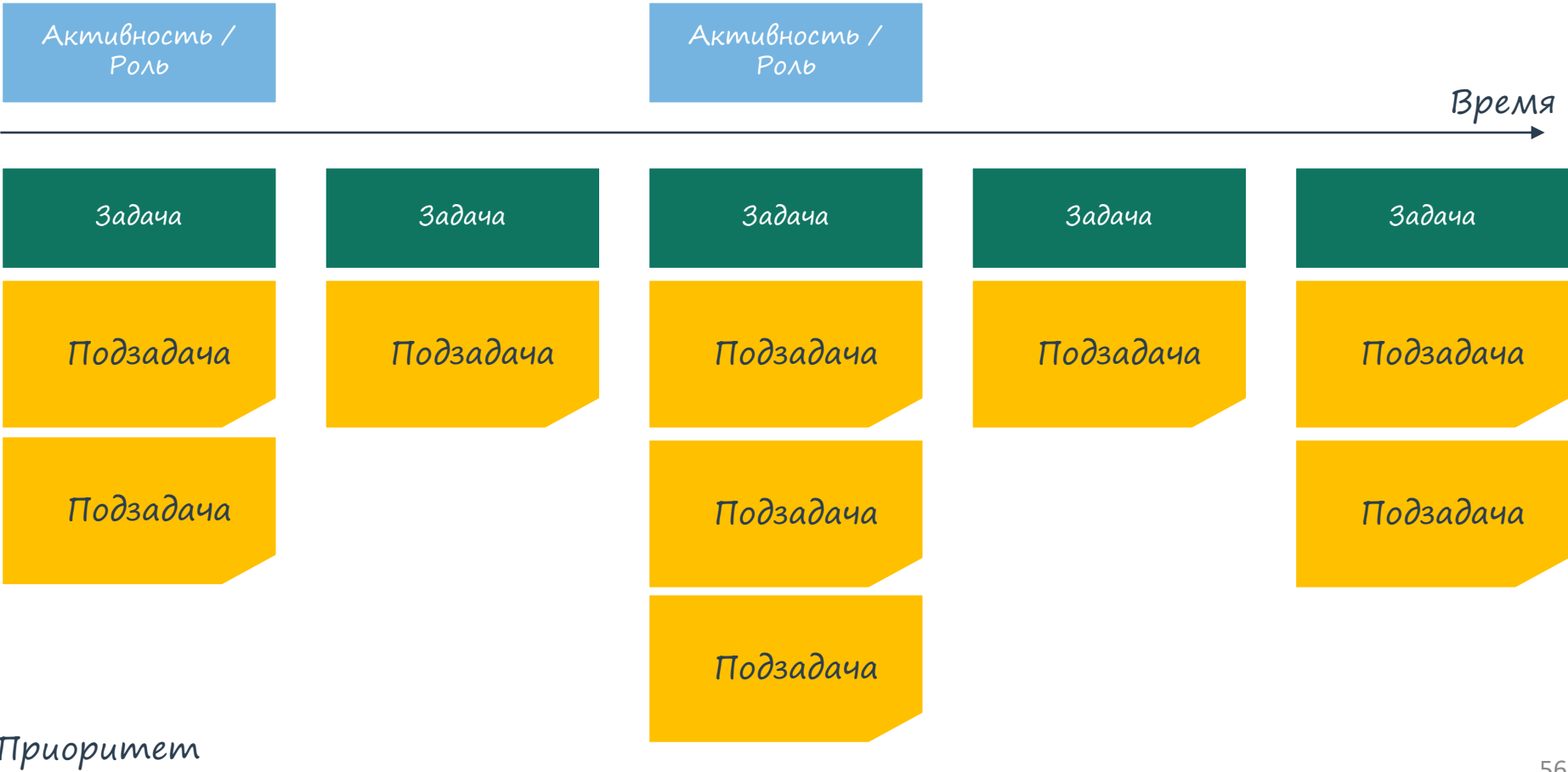
Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.

Простота — искусство минимизации лишней работы — крайне необходима.

Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.

Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работ

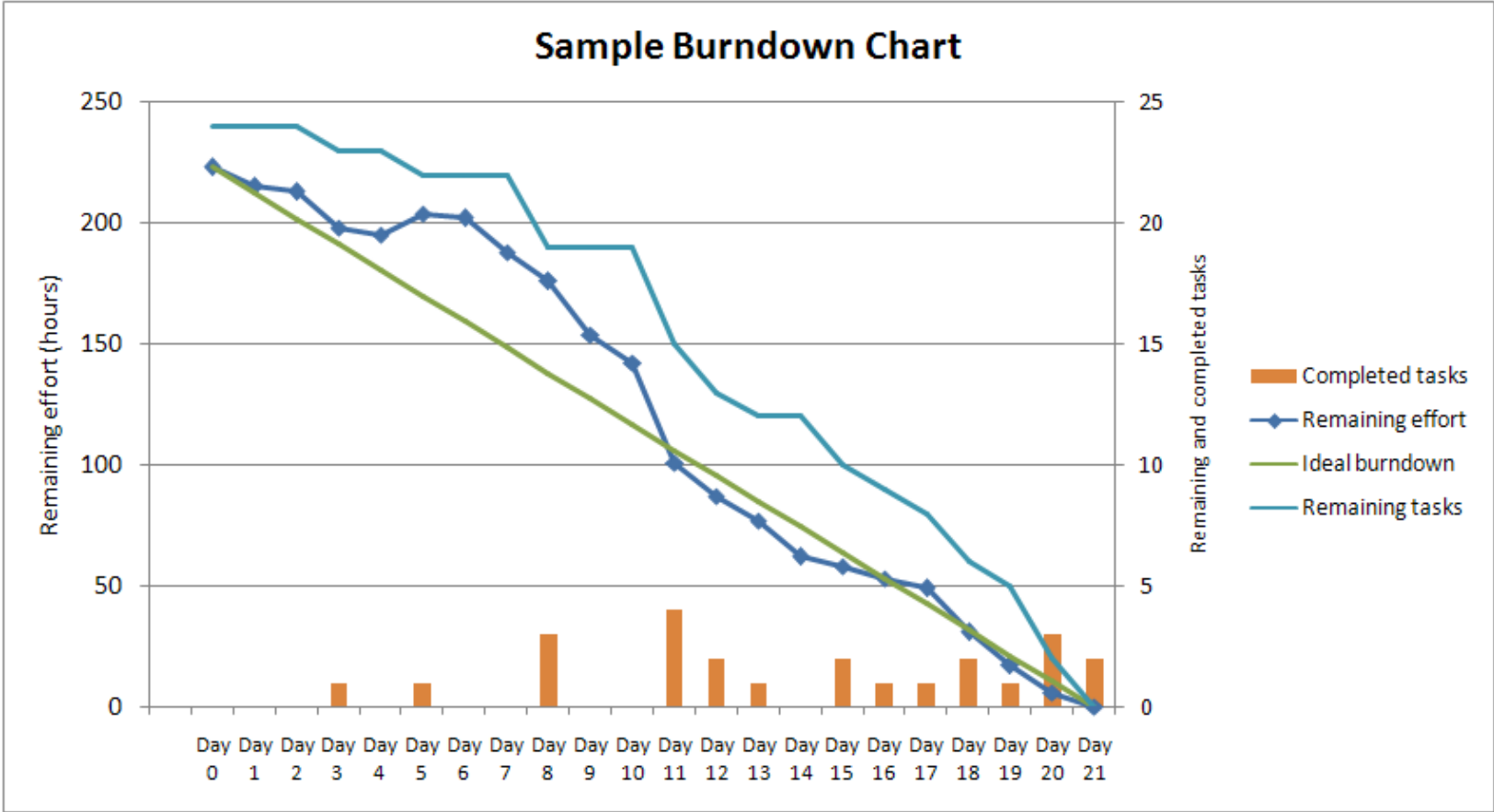
USER STORY MAPPING



SCRUM



ДИАГРАММА СГОРАНИЯ



ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ



МОНИТОРИНГ РИСКОВ



УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ – ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Библиотека проекта

- Базовые документы
- Технологические документы
- Эксплуатационная документация
- Договорные документы
- Управление проектом
- ...



Рабочий календарный план

- Детализация до исполнителей
- Координация исполнения
- Контроль сроков
- Прогнозы



Реестр открытых вопросов

- Поручения внешние, внутренние
- Проблемы
- Риски
- Эскалация



Регулярные совещания

- Контроль сроков рабочего плана
- Контроль статуса поручений
- Обновление реестра открытых вопросов

	A	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Наименование проекта							09.02.2017
2	Описание вопроса	Статус	Зарегистрирован	Заккрытие план	Заккрытие факт	Связанная работа БКП	Инициатор	Ответственный	Комментарии
3	Оценить объем и целесообразность доработки XXX	В работе	15.08.2017	30.08.2017		1.1. Разработка XXX	Петров П.П.	Иванов И.И.	01.08.17 По информации технологов требуется дополнительная доработка. Необходим анализ объема доработки. Исполнитель И.И. Иванов
4	Еженедельно контролировать статус работ по направлению ...	В работе	15.08.2017	30.08.2017		1.1. Разработка XXX	Иванов И.И.	Иванов И.И.	
5	Согласовать схему сетевых подключений	В работе	15.08.2017	30.08.2017		2.3. Создание тестового стенда	Иванов И.И.	Иванов И.И.	
6	Подписать гарантийное письмо для подрядчика	В работе	15.08.2017	30.08.2017		1.3. Заключение договора	Иванов И.И.	Иванов И.И.	
7	Найти замену Петрову П.П. на период болезни	Закрит	15.08.2017	20.08.2017	20.08.2017	Общее	Иванов И.И.	Иванов И.И.	



РАЗРАБОТКА РЕГЛАМЕНТА ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Рассмотрение кейса в части управления рисками

- 1. Как, где и какую информацию собрать?*
- 2. Анализ заинтересованных сторон*
- 3. Идентификация рисков*
- 4. Оценка рисков*
- 5. Выработка мер реагирования*

