

ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

МЫСЛЬ
БУДУЩЕМ

«Подходы и инструменты планирования задач и управления рисками в проектах»

ПолиШкола, 19 июня 2023

Цветкова Надежда Андреевна

К.Т.Н., доцент ИКНТ
nadezhdaat@gmail.com



- К.т.н., доцент ВШ киберфизических систем и управления СПбПУ
- Организатор курса «Основы проектной деятельности» в СПбПУ, 600+ проектов ежегодно
- Руководитель проекта «Цифровая кафедра» в СПбПУ
- exВице-президент по обучению, продвижению в академической среде и связям с PMIEF в Петербургском отделении PMI
- Автор онлайн-курсов «Основы проектной деятельности» 10 000+ слушателей ежегодно, «Десять компетенций наставника студенческого проекта» и др.
- Преподаватель в Президентской программе подготовки управленческих кадров, EMBA и других программах, связанных с управлением проектами



1. Уровень компетентности

- 1 – Практически не сталкивался с проектной деятельностью
- 7 – Эксперт в проектной деятельности, веду программы/портфели проектов

2. В какой роли вы участвовали в проекте

- Руководитель проекта
- Руководитель продукта
- Руководитель программы / портфеля проектов
- Участник команды
- Другое
- Не участвовал



Об управлении проектами



ПРОЕКТ

ПРОЕКТ – это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата надлежащего качества, в ограниченные сроки с использованием ограниченных ресурсов.

Что еще подразумевают под проектом:

- Проект – разработанный план сооружения, какого-н. механизма, устройства. Например, проект здания, моста. (Толковый словарь Ожегова).
- Проект – предварительный, предположительный текст какого-нибудь акта, документа. Например, проект приказа. (Толковый словарь Ушакова).



СТАНДАРТЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- 1987 г. – первая коллективная работа PMI – **Project Management Body of Knowledge (PMBOK)**, в которой определены место, роль и структура методов и средств УП и их вклад в общее управление

СТАНДАРТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

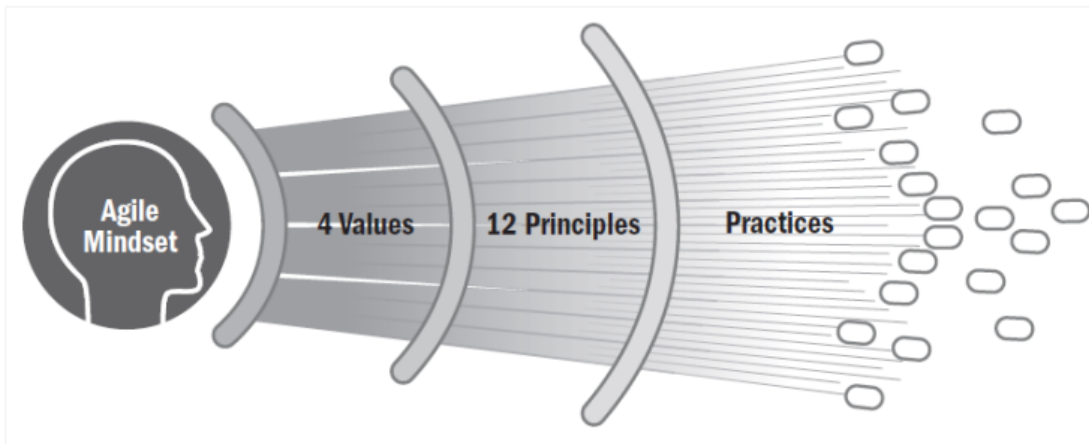
- Руководство к своду знаний по управлению проектами - PMBOK (США, международный)
- Руководство к качеству при управлении проектами - ISO 21500:2012 (Международный)
- Система знаний о процессах управления проектами - PRINCE 2 (Великобритания)
- Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом - ГОСТ Р ИСО 21500 – 2014 (Россия)
- Program and Project Management for Innovation of Enterprises - P2M (Япония)



2000-е – ПОЯВЛЕНИЕ AGILE

2000 г. – Agile Manifesto – манифест гибкой разработки программного обеспечения

Agile – образ мышления (mindset), определяемый 4 ценностями, направляемый 12 принципами и реализуемый посредством многих различных практик

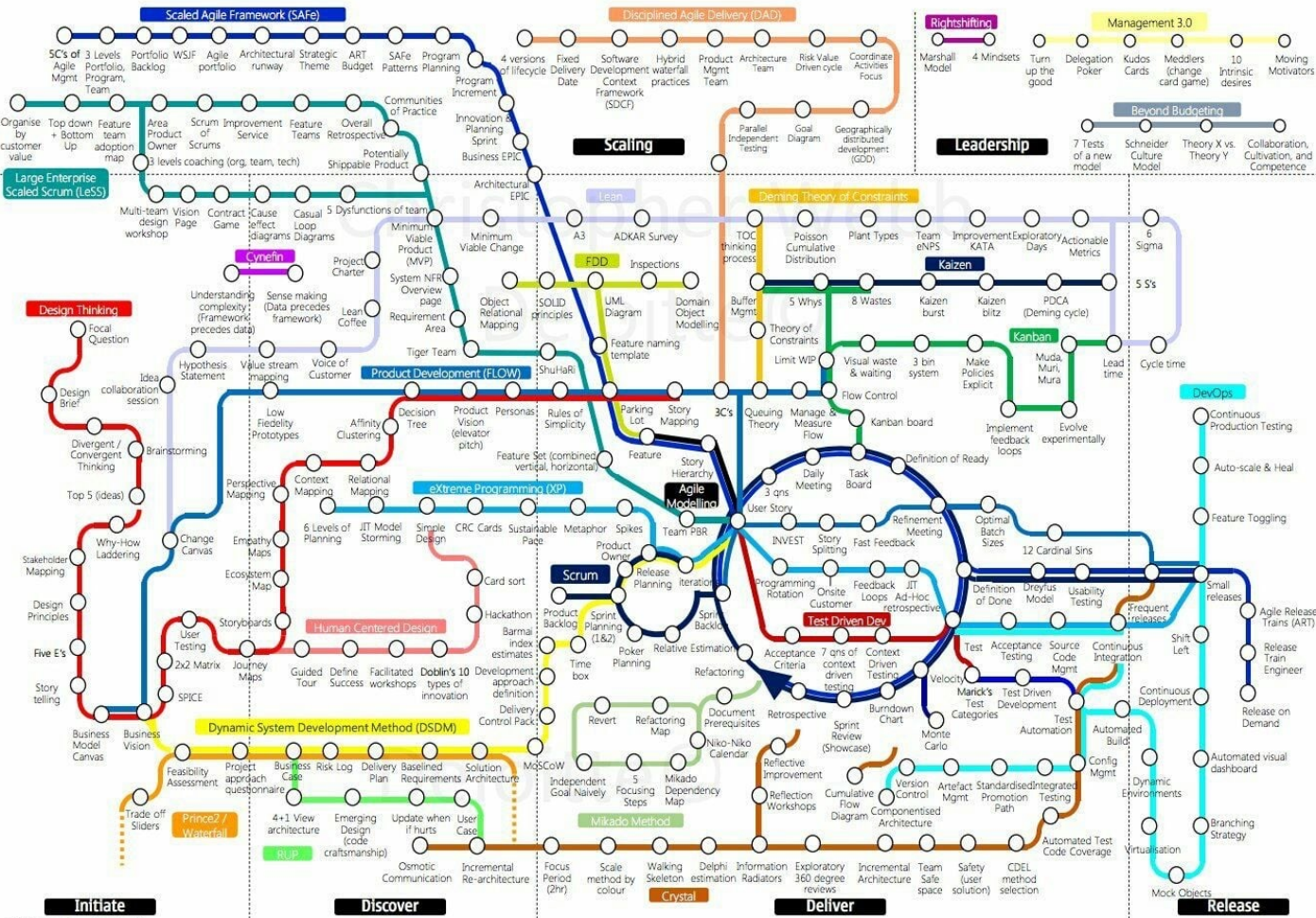


4 ценности:

- Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов
- Работающий продукт важнее исчерпывающей документации
- Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта
- Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану

Манифест на русском <http://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>

12 принципов на русском <https://agilemanifesto.org/iso/ru/principles.html>



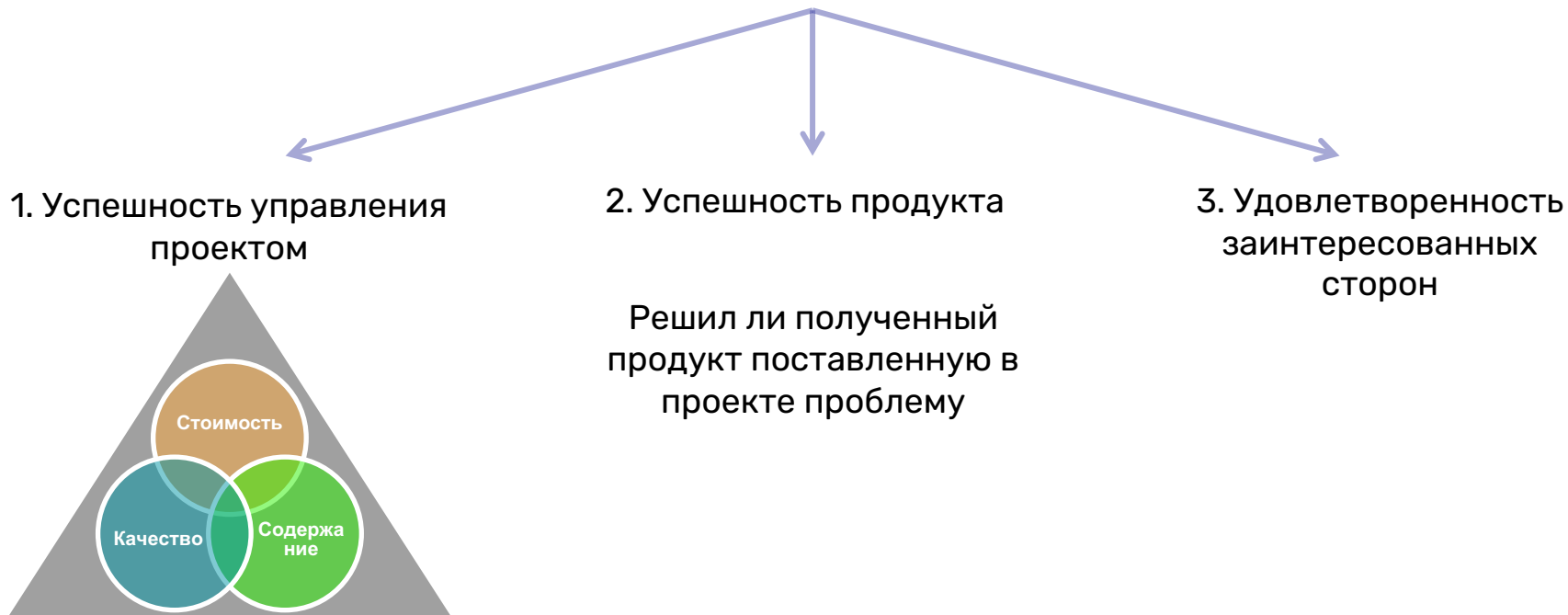
- Large Enterprise Scaled Scrum
- Scaled Agile Framework (SAFe)
- Disciplined Agile Delivery (DAD)
- Rightshifting
- Management 3.0
- Beyond Budgeting
- LEAN
- Deming Theory of Constraints
- Cynefin
- FDD
- Kaizen
- Design Thinking
- Product Development (FLOW)
- DevOps
- eXtreme Programming (XP)
- Agile Modelling
- Scrum
- Human Centered Design
- Test Driven Dev
- Dynamic System Development Method (DSDM)
- Prince2/Waterfall
- RUP
- Mikado Method
- Crystal



Об инициации проекта



Успешность проекта



OTIF – On-Time In-Full

«Своевременно и в полном объеме»

Успешность проекта

1. Успешность управления проектом

2. Успешность продукта

3. Удовлетворенность заинтересованных сторон

Millennium Dome (O2 Arena)

- Завершен в срок и в рамках бюджета



Сиднейский оперный театр

- Превышение бюджета в 16 раз
- Превышение сроков в 4 раза



Управление выгодами проекта

1. Метрики успешности

Хорошая практика:

- фиксация ожидаемых метрик успешности проекта и способов их измерения
- рассылка заинтересованным сторонам
- хранение на общедоступном для заинтересованных сторон информационном ресурсе

2. План управления выгодами (Benefits Management Plan) – документ, определяющий процессы для создания, максимизации и поддержки выгод, которые обеспечивает проект или программа.

Этот план описывает как и когда будут получены материальные и нематериальные бизнес-ценности в результате выполнения проекта (программы/портфеля), как они соотносятся с показателями деятельности и стратегией организации.

Устав проекта

Устав проекта		«00» ____ 2023	
Название проекта			
Бюджет, руб.		Требуемая дата окончания	
Лидер		Отдел	
Команда			
Обоснование (Точка А, проблема или возможность)			
Цель проекта и измеримые результаты (Точка Б)	Цель:		
	• Результат 1		
	• Результат 2		
	• Результат 3		
Бизнес - эффект (на какой ключевой показатель организации направлен проект)			
Решение (ключевой продукт проекта)			
Продуктовые результаты проекта: характеристики и критерии достижения			
№	Продуктовые результаты	Критерии достижения	
1			
2			
3			
4			
Допущения и ограничения для проекта			
№	Описание		
1			
2			
3			
4			

Определение проекта

1. Цель проекта ≠ задача

Задача: приготовить яичницу

Проект нацелен на: стать сытым

2. Цепочка

Итерационный процесс!

Проблема



Почему этот проект важен и почему ресурсы должны быть потрачены на именно на него? Какую критически важную проблему будет решать этот проект или чем будет отличаться ситуация, когда этот проект будет завершен и почему это важно?

Цель



Цель проекта, как правило, формулируется как изменение выявленной проблемы. Из цели должно быть понятно, зачем вообще выполнять проект, например, «Повысить.. Понизить...». Цель должна оставаться понятной и измеримой.

Продукт



Что получает конечный пользователь в качестве готового продукта (товар, устройство, услуга, ИТ-сервис, мероприятие и т.д.)?

Результаты / критерии

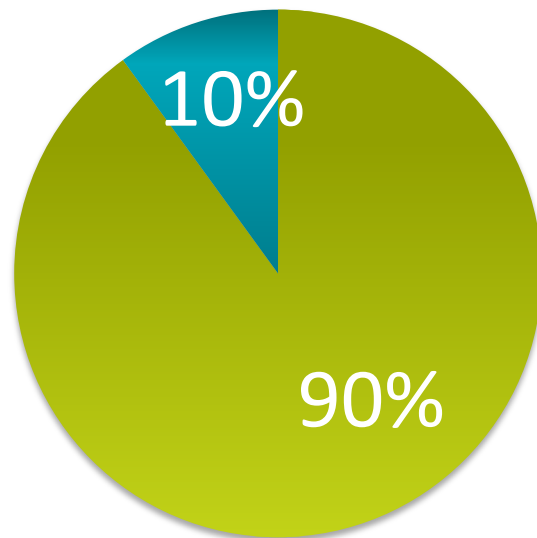
Какие измеримые результаты нужно достичь в течение проекта, чтобы получился «продукт»? Это не задачи, не процесс, а итог!

0 коммуникациях в проекте



Рабочее время хорошего руководителя проекта

■ Коммуникации ■ Остальные задачи



ТИПИЧНЫЕ ОЖИДАНИЯ ОТ КОММУНИКАЦИЙ

- обеспечение вовлеченности участников в совместную работу;
- координация при выполнении работ;
- поддержка информированности участников о состоянии проекта;
- обеспечение подконтрольности деятельности для руководителя проекта и для заинтересованных лиц;
- хранение рабочей информации.

ПЛАН РЕГУЛЯРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ – пример

№ п/п	Наименование	Периодичность	Для кого	Какая информация необходима	Способ коммуникаций и форма представления информации
1.	Ежедневная утренняя летучка	Каждый рабочий день в 9-30	Проектная команда	Какие работы будем делать, какая нужна помощь команды или внешних участников	Совещание в переговорной/ совещание по скайпу
2.	Ежедневное вечернее совещания		Проектная команда	Какие работы выполнялись, Что сделано, Какие проблемы	Совещание в переговорной или совещание по скайпу
3.	Ежедневный отчет сотрудника о проделанной работе	Каждый рабочий день в конце дня	Руководитель проекта		Заполнение таблицы выполненных работ в системе учета трудозатрат
4.	Еженедельный отчет куратору	Раз неделю в пятницу	Куратор	Отчет по контрольным точкам проекта	Лично или по скайпу

ПРИМЕРЫ ПРАВИЛ

- Заявка на встречу с заказчиком как для группы, так и для заказчика создается минимум **за день до** самой встречи, чтобы все успели подготовиться
- Руководитель проекта по итогам встречи с заказчиком пишет **резюме встречи** и рассылает команде и заказчику в течение 2 часов после встречи
- Все рабочие документы и файлы хранятся **во внешнем хранилище**, все члены команды имеют к ним доступ
- Выделяется четкое **регулярное время** как для собрания команды, так и для сбора и отправки данных о проекте заказчику

КТО И ЗА ЧТО ОТВЕЧАЕТ В ПРОЕКТЕ?



R

Responsible — Кто является ОТВЕТСТВЕННЫМ за выполнение указанной функции/задачи;

A

Approve — Кто должен утвердить результаты выполнения функции/задачи;

S

Support — Кто помогает ответственному выполнять функцию/задачу;

C

Consulted — У кого можно получить консультацию по выполнению функции/задачи;

I

Informed — Кого необходимо держать информированным о ходе и по результатам выполнения функции/задачи.

	Лидер проекта	Команда проекта			Высшее руководство	
Задачи / Этапы проекта	Имя	Имя	Имя	Имя	Директор	Управляющий комитет
Администрирование проекта		I		A		
Проектирование						
Реализация на площадке	S					
Бюджетирование						
Выделение ресурсов			I			
Политики и правила						
Проведение испытаний						
Подписание договора	R				C	
Техническое задание						

Подходы к планированию



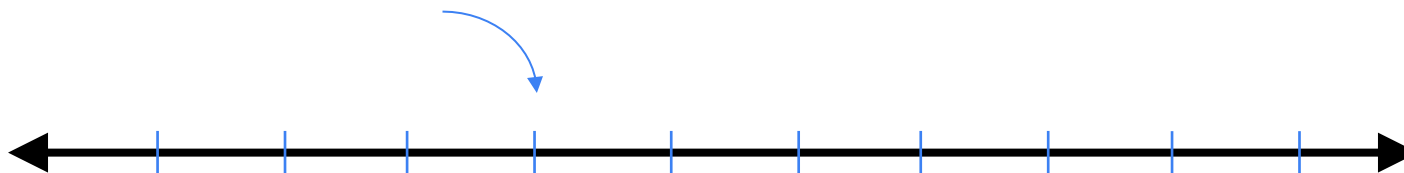
Начало и окончание проекта

Проект ограничен во времени: ЕСТЬ НАЧАЛО И ЕСТЬ ОКОНЧАНИЕ!

Начало проекта	Окончание проекта
• начало выполнения работ по проекту, • начало финансирования проекта, • дата заключения договора, • возникновение идеи, которая легла в основу проекта, • предложение воплощения задуманной идеи другим участникам и т.д.	• достижение поставленной цели, • ввод в эксплуатацию, • принудительное закрытие проекта, • расформирование команды проекта, • дата, когда закончились деньги на реализацию и т.д.

Модели ЖЦ проекта

Варианты применения инструментов в зависимости от подходящей к конкретному проекту модели ЖЦ



Предиктивные

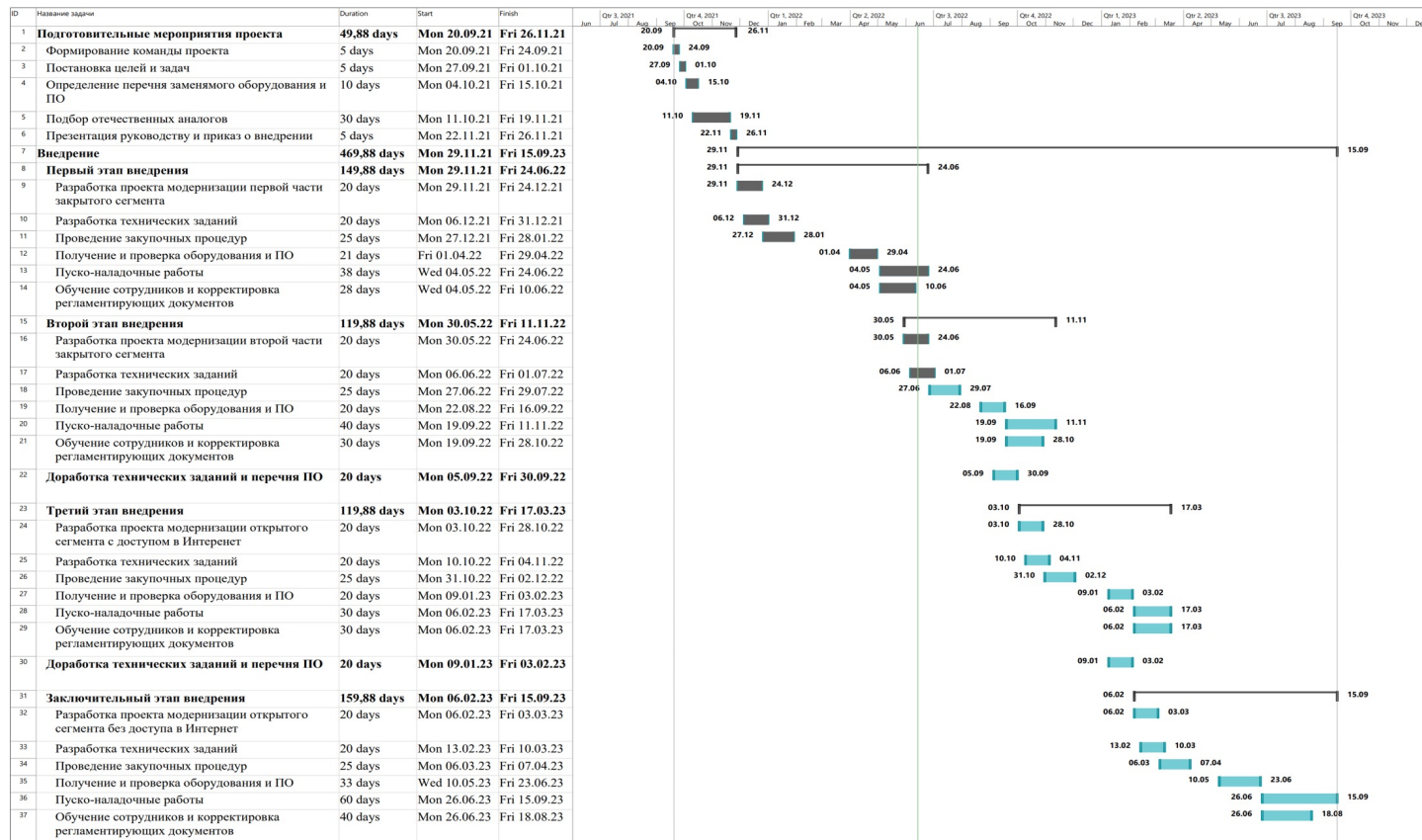
Особенности: спецификация требований, детальное планирование на начальных фазах и т.д.

Адаптивные

Особенности: постепенная разработка требований на основе коротких циклов итеративного планирования и исполнения

Диаграмма Гантта

125



Планирование на Kanban доске

Канбан-метод – целостный подход для организации управления задачами в различных бизнес-процессах.

Ответственность:

- Руководитель проекта – за создание приоритизированного пула задач
- Команда – за выполнение как можно большего количества задач из этого пула.



28 Планирование на Kanban доске

Физическая доска



Примеры инструментов для канбан

- Trello
- Miro
- Kanbanchi

Управление рисками



Определение

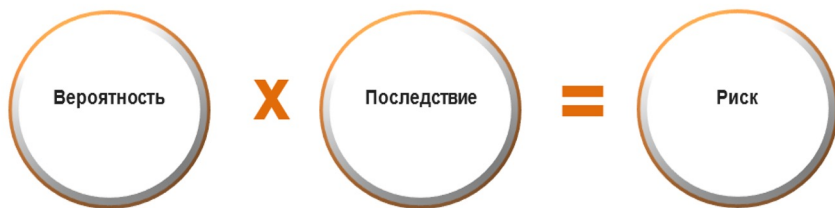
Риск – действие наудачу в надежде на счастливый исход.

Толковый словарь С.И. Ожегова

Что такое риск?

Риск – это неопределенное событие или условие, которое, если оно происходит, может оказывать положительный или отрицательный эффект на одну или несколько целей.

© PMBoK, 7 edition



Риск в проекте может привести к:

- срыву сроков,
- перерасходу ресурсов,
- снижению качества результата,
- провалу в достижении целей проекта.



Трудности vs Риски

Трудность существует, а риск – возникает!

Возможна ситуация, при которой риск может и не проявиться.

Например, отсутствие у команды опыта по реализации проектов, знаний в области управления проектами, знаний в предметной области проекта – это трудности.

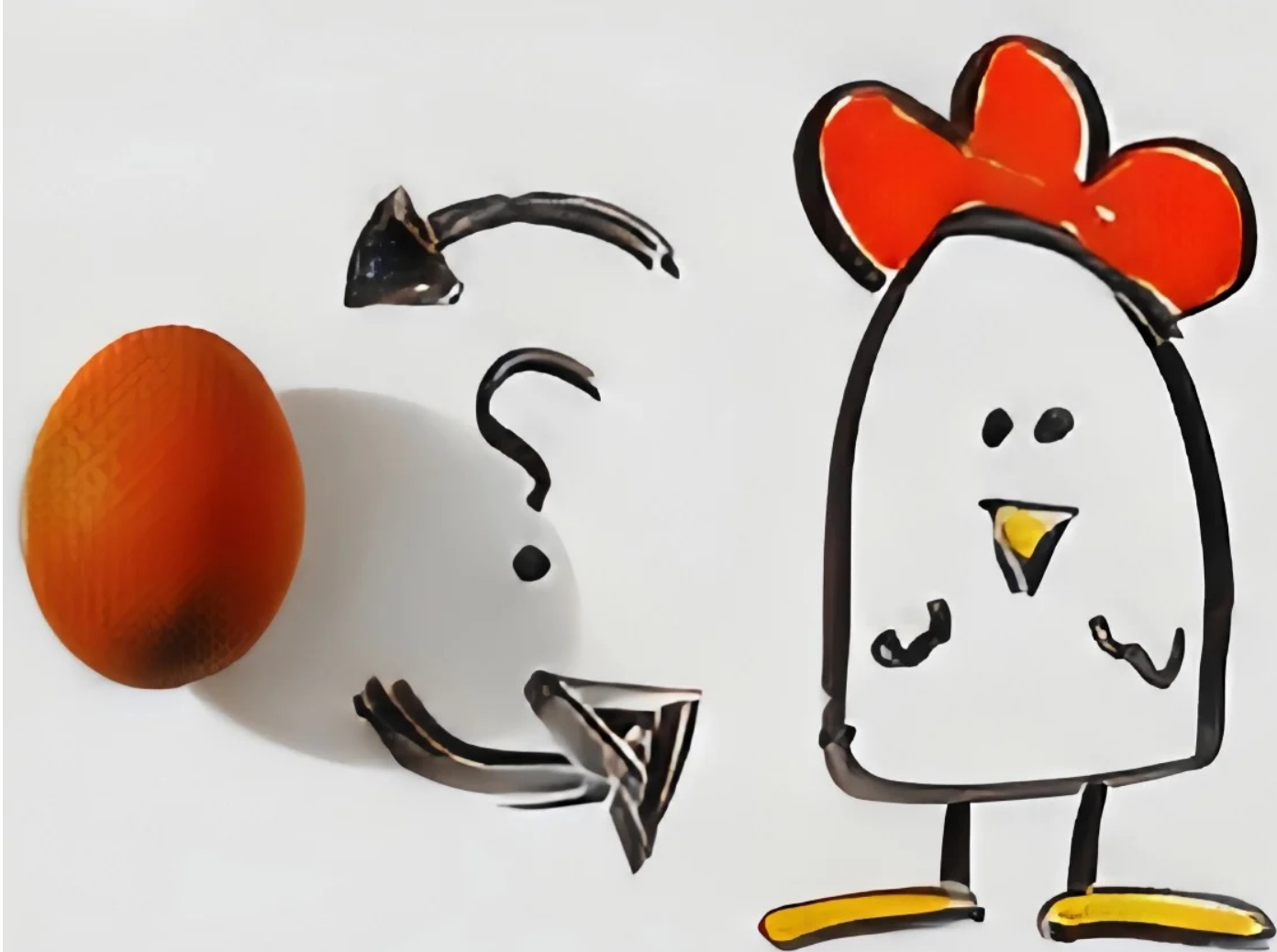
Причина

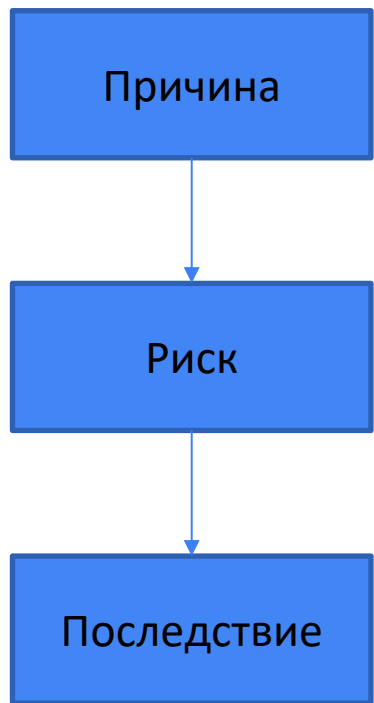


Риск



Последствие





У риска есть причина – это конкретные события или обстоятельства, существующие в проекте, которые создают неопределенность.

Всё это – существующие факты!

Причины могут вызвать с некоторой вероятностью событие – в этом и состоит риск, т.е. это событие может и не произойти.

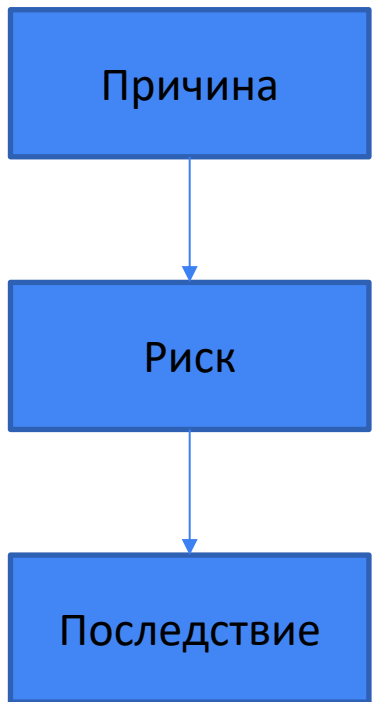
Если событие произойдет, то это может оказать воздействие на проект (последствие риска) - отклонение от запланированных целей проекта.

Пример:

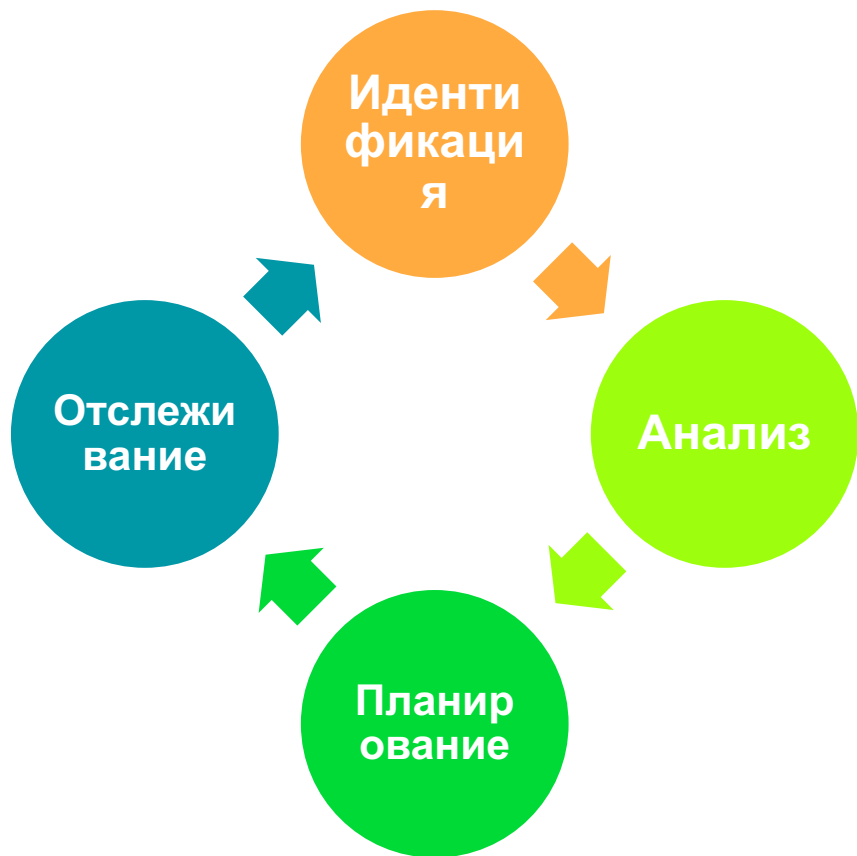
по причине нехватки нужных специалистов (это факт, являющийся источником риска)

есть вероятность, что команда проекта может не справиться с определенными задачами при выполнении проекта (это риск),

что приведет к низкому качеству готового продукта.



Этапы управления рисками проекта



1. **Идентификация** (выявление) рисков – определение рисков, способных повлиять на проект, и оценка их характеристик.
2. **Анализ рисков** – качественный и количественный анализ вероятности возникновения и влияния последствий рисков на проект.
3. **Планирование** реагирования на риски – определение действий, способных ослабить отрицательные последствия от рисковых событий.
4. **Отслеживание** рисков и реагирование.

Источники рисков

Внутренние (мы можем влиять)

Внешние (мы не можем влиять)



Изменение курса валют



Усложнение задач



Технические сбои



Задержки исполнителей



Антиреклама в СМИ



Ссора в коллективе



Сбои в логистике



Увольнение сотрудника



Пандемия



Недостаток идей



Инфляция



Изменение закона



Изменение приоритетов



Изменение приоритетов

Метод «Антиутопия»

Идеальный мир

- Мы предложили заказчику решение проблемы.
- Решение понравилось заказчику.
- Его устроила цена.
- Мы набрали команду.
- Команда в состоянии выполнить работу.
- Материалы пришли вовремя.
- ...
- Заказчик принял выполненные работы.

Антиутопия

- Мы **НЕ** предложили заказчику решение проблемы.
- Решение **НЕ** понравилось заказчику.
- Его **НЕ** устроила цена.
- Мы **НЕ** набрали команду.
- Команда **НЕ** в состоянии выполнить работу.
- Материалы **НЕ** пришли вовремя.
- ...
- Заказчик **НЕ** принял выполненные работы.

PESTEL-анализ

Виды влияющих факторов:

- political (политические);
- economic (экономические);
- social and cultural (социокультурные);
- technological (технологические);
- environmental (экологические);
- legal (правовые).

2. Анализ рисков

Реестр рисков – RBS

Риски в проекте

№	Название риска	Потенциальное воздействие	Вероятность наступления (низкая, средняя, высокая)	Степень влияния (низкая, средняя, высокая)	Стратегия	Меры по исключению (снижению) события	Меры по устранению последствий события в случае наступления
<i>Технологические риски</i>							
<i>Организационные риски</i>							

2. Анализ рисков

Матрица вероятности / влияния

Вероятность		Угрозы					Благоприятные возможности					Вероятность			
		Очень высокая 0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09			0,05	Очень высокая 0,90
		Высокая 0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07			0,04	Высокая 0,70
		Средняя 0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05			0,03	Средняя 0,50
		Низкая 0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03			0,02	Низкая 0,30
		Очень низкая 0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01			0,01	Очень низкая 0,10
		Очень низкое 0,05	Низкое 0,10	Умеренное 0,20	Высокое 0,40	Очень высокое 0,80	Очень высокое 0,80	Высокое 0,40	Умеренное 0,20	Низкое 0,10	Очень низкое 0,05				
Негативное влияние						Позитивное влияние									

2. Анализ рисков



Стратегия для угроз

1. Исключение – устранение неопределенности, порождающей риск в проекте или радикальная переделка проекта
2. Снижение – проведение мероприятий по сокращению влияния риска
3. Принятие – сохранение ответственности за риск и способность покрыть все убытки
4. Передача – перевод ответственности за риск другой стороне, страхование, включение в контракт
5. Эскалация – угроза выходит за рамки проекта или что предлагаемые меры реагирования выходят за рамки полномочий РП. Уведомление об угрозе.

Стратегия для благоприятных возможностей

1. Эскалация – благоприятная возможность выходит за рамки проекта или что предлагаемые меры реагирования выходят за рамки полномочий руководителя проекта.
2. Использование – использование выгоды от реализации конкретной благоприятной возможности за счет обеспечения того, что она наверняка будет получена, увеличивая вероятность ее реализации до 100%.
3. Разделение – разделение состоит в передаче владения благоприятной возможностью третьей стороне таким образом, чтобы она получила право на часть выгоды в случае ее реализации.
4. Увеличение – повышения вероятности и/или воздействия благоприятной возможности.
5. Принятие – принятие благоприятной возможности состоит в признании ее существования, но без принятия проактивных мер.

Реестр рисков – RBS

Риски в проекте

№	Название риска	Потенциальное воздействие	Вероятность наступления (низкая, средняя, высокая)	Степень влияния (низкая, средняя, высокая)	Стратегия	Меры по исключению (снижению) события	Меры по устранению последствий события в случае наступления
<i>Технологические риски</i>							
<i>Организационные риски</i>							

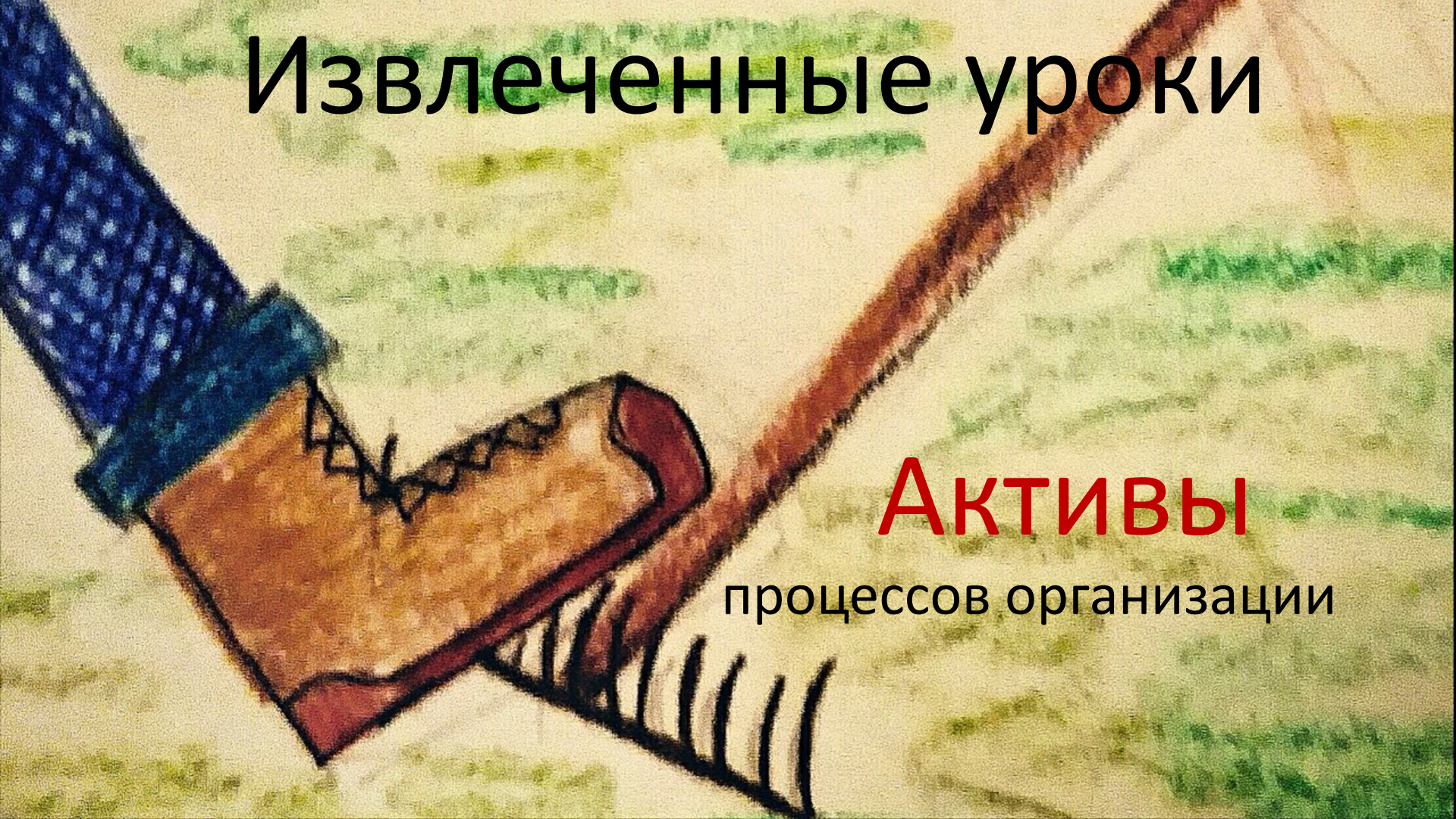
Заккрытие проекта



Заккрытие проекта

1. Завершение всех операций по проекту
2. Передача результатов проекта в использование
3. Проведение итогового анализа или ретроспективы

Извлеченные уроки



АКТИВЫ

процессов организации

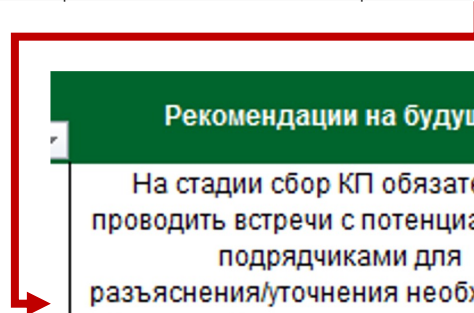
Извлеченные уроки

Смысл извлеченных уроков в сборе опыта и нового знания, полученного в ходе проекта, для того чтобы будущие проекты были еще успешнее:

- Избежать повторения неудач
- Увеличить успех будущих проектов
- Уроки могут состоять из
 - ✓ позитивного опыта и его осмысления
 - ✓ негативного опыта и его осмысления

Пример реестра извлеченных уроков

№	Категория	Описание ситуации	Что шло не очень хорошо	Что шло хорошо	Рекомендации на будущее	Следующий шаг	Владелец
1	Коммуникации	На стадии проект не было разработано и согласовано с заказчиком ТЗ			На стадии сбор КП обязательно проводить встречи с потенциальными подрядчиками для разъяснения/уточнения необходимого объема работ по проекту. . Организует лидер проекта	По ближайшим трем проектах провести встречи с потенциальными поставщиками услуг по получению финального отчета исследования рынка	Менеджер проектов по автоматизации Руководитель проекта
2	Контроль				На стадии разработки проекта промежуточный контроль (минимум 1 раз в месяц). Внести в график проекта точки контроля	После заключения договоров внести в календарь контрольные встречи	Руководитель проекта



Рекомендации на будущее	Следующий шаг	Владелец
На стадии сбор КП обязательно проводить встречи с потенциальными подрядчиками для разъяснения/уточнения необходимого объема работ по проекту. . Организует лидер проекта	По ближайшим трем проектах провести встречи с потенциальными поставщиками услуг по получению финального отчета исследования рынка	Менеджер проектов по автоматизации Руководитель проекта
На стадии разработки проекта промежуточный контроль (минимум 1 раз в месяц). Внести в график проекта точки контроля	После заключения договоров внести в календарь контрольные встречи	Руководитель проекта

Проведение ретроспективы

 Easy Retro

I&Q Project Apr '22 Retro

★ Prime Directive 



Sort by order ▾

 Share

 Settings

Went Well (Что нам удалось)	To Improve (Что можно улучшить / Проблемы)	Action Items (Действия по улучшению)	Special Thanks (Благодарности друг другу)	Feedback (Продуктивное ли ретро)
+ Пригласить крутых спикеров --- Привлечь классных спикеров --- Пригласить крутых спикеров 👍👍👍 Обеспечить на 90% тот уровень качества, который хотелось --- Задать определенный уровень качества на будущее 👍👍👍 Вовлечь команду, распределить задачи 👍👍👍	+ Небезопасные настройки в зуме --- Не учли спамеров (или как их назвать) на онлайн-части конференции 👍👍👍 Трудоемкий процесс рецензирования --- не все отзывы были хорошие, содержательные, поучительные --- Малое число рецензентов --- Процесс рецензирования – шаблоны / подсказки для рецензентов	+ Type something...   Save Настроить конференцию заранее как вебинар — отключить микрофоны, видео и тд. Выделить роль одному человеку, который будет следить за этой стороной и настройкой конференции 👍👍👍 — Расширить пул рецензентов — Подобрать программную среду (или дать как задание на ОПД) — Инструкции для рецензентов	+ Спасибо, коллеги! Мы молодцы!  Если посмотреть на наше первоначальное видение "Наша первая конференция проведена в Точке Кипения в пятницу и субботу Конференцию посетило 50 потенциальных магистрантов (50 очных и 50 онлайн участников): 2/3 бакалавры 4 курса или выпускники из других вузов, 1/3 наши. в первый день прошли очно и онлайн полезные выступления и мастерклассы с представителями бизнеса Во второй день выступили студенты с научно-техническими работами и как	+ Очень продуктивно, спасибо, Дания! 👍👍👍

Пример программы для проведения ретроспективы: <https://easyretro.io/>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ