

# Согласование и управление изменениями требований

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера





# Регина Гатауллина

Senior Product manager Bookmate

## О спикере

- Эксперт по внедрению и разработке BI-систем и визуализации
- Участвовала в запуске самого мощного суперкомпьютера в РФ для обучения моделей ИИ в SberCloud
- Участвовала в создании продукта для прогнозирования состояния и мониторинга оборудования на производстве
- Участвовала в разработке ЕМИАС (общегородская медицинская система) г. Москва

## Аккаунты в соц.сетях



<https://www.facebook.com/rigataullina/>



[instagram.com/regza.stories](https://www.instagram.com/regza.stories)



[t.me/ReginaGataullina](https://t.me/ReginaGataullina)



[linkedin.com/regina-gataullina-956b5683/](https://www.linkedin.com/regina-gataullina-956b5683/)



# Что изучим на занятии?

**1**

Что такое  
управление  
требованиями?

**2**

Виды изменений  
требований

**3**

Процесс  
управления  
изменениями  
требований

**4**

Методика  
управления  
изменениями

**5**

Итоги и подготовка  
к домашнему  
заданию

**Защитная зона**

для интеграции  
видео спикера



# Цель занятия

Научиться правильно относиться к изменениям требований

Научиться методикам контролирования изменений требований





# Что будем делать на занятии?

1

Немного поговорим  
о психологии  
и исследованиях

2

Теория

3

Примеры из реальных  
проектов

- слайды с важной информацией, которую нужно запомнить, будут помечены значком “photo”



# Что такое управление требованиями?

Определение процесса и его значимость



1



# Требования к проекту

Единое видение проекта,  
описанное в соответствии  
с правилам и принципами

полнота | ясность | корректность | согласованность  
верифицируемость | необходимость | осуществимость



# Участники проекта

Все участники проекта, должны принять **единое видение проекта**, детализированное на отдельные требования.

- Лица принимающие решение
- Функциональные заказчики
- Руководители проекта
- Пользователи
- Администраторы



- Служба эксплуатации
- Разработчики (начальство, девелоперы, тестировщики и тд)
- Служба пользовательской поддержки
- Служба технической поддержки
- Другие лица



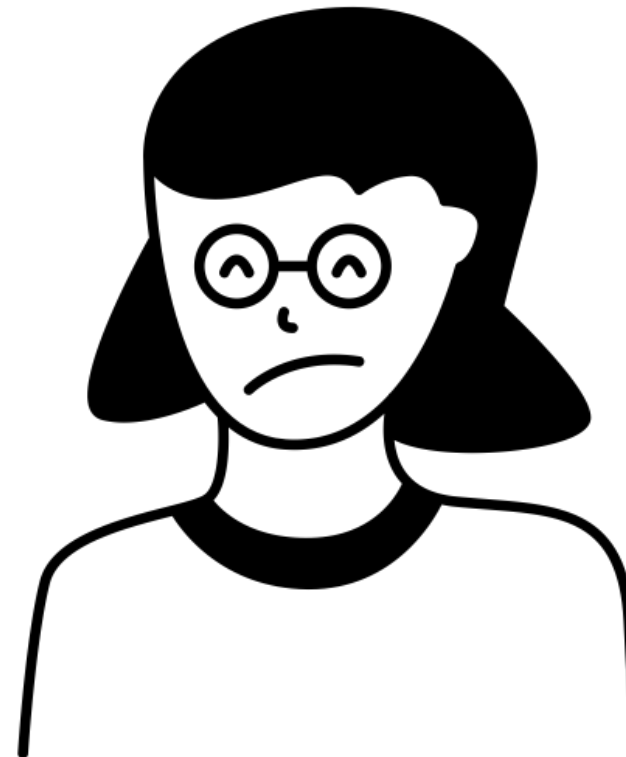


# Каждый участник проекта

КОГНИТИВНЫЕ ИСКАЖЕНИЯ,  
ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ,  
ВНУТРЕННИЕ ЦЕННОСТИ,  
ВОСПИТАНИЕ

РАЗНЫЙ КОНТЕКСТ: РАЗНЫЕ  
ЯЗЫКИ ОБЩЕНИЯ, ПРИНЯТАЯ  
ТЕРМИНОЛОГИЯ, МЕНТАЛИТЕТ,  
ЦЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ  
КУЛЬТУРЫ И ТД

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ:  
ЭКОНОМИКА,  
ПОЛИТИЧЕСКАЯ  
ОБСТАНОВКА, КОНКУРЕНТЫ





**Какова вероятность того, что видение  
всех участников будет единым?**



# Изменения требований

Чем сложнее проект (больше функций),  
чем больше участвующих в проекте людей,  
чем более динамичный бизнес,  
тем **выше вероятность изменяемости требований.**





Breathe



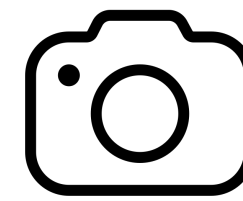
# Важно помнить

Изменения - это естественно и это хорошо!

Наша основная цель НЕ противодействовать изменениям,  
а научиться ими управлять и контролировать.



# Управление требованиями

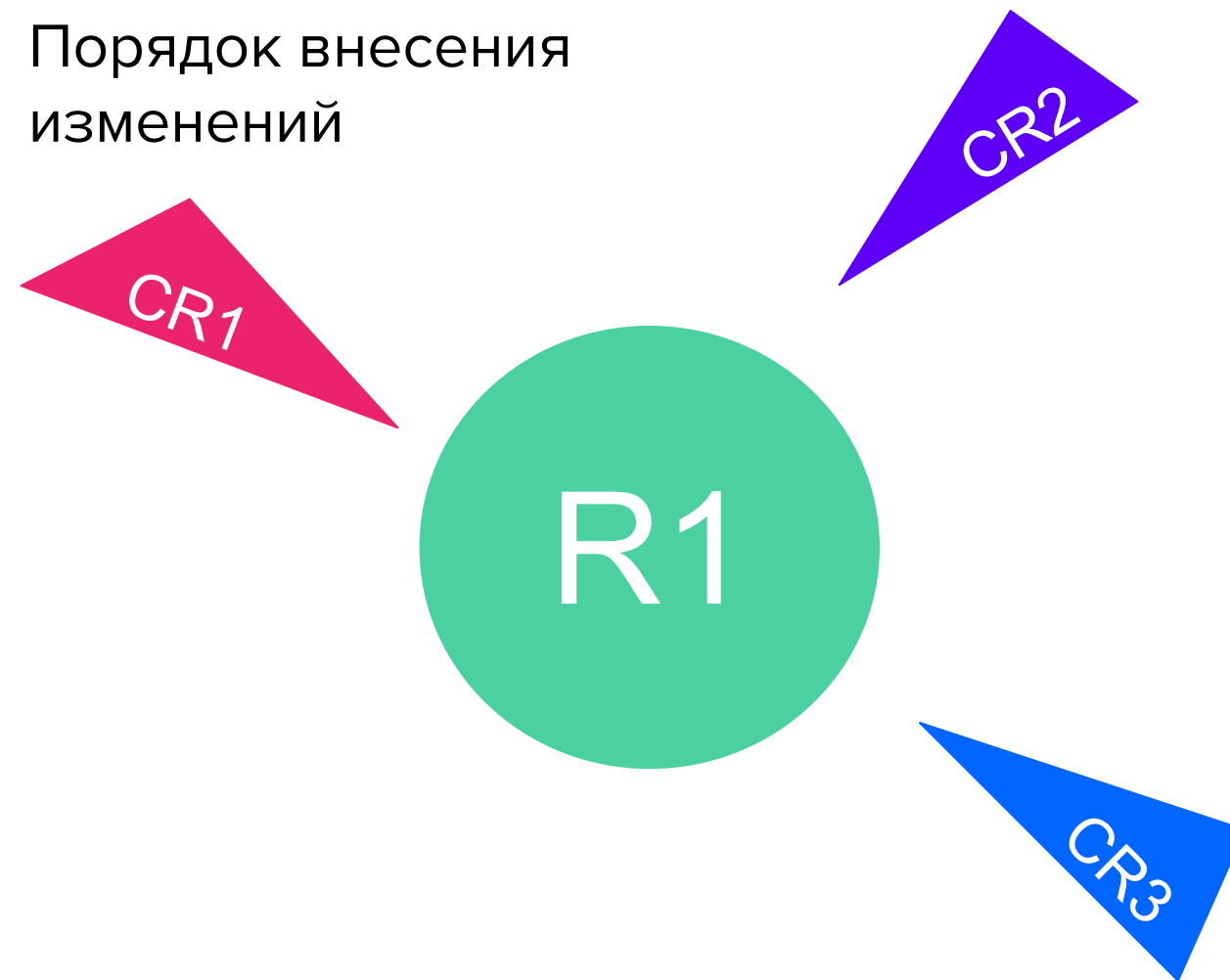


Под управлением требованиями подразумеваются все действия по обеспечению целостности, точности и своевременности обновлений требований в ходе проекта.

Базовое состояние о  
требованиях



Порядок внесения  
изменений

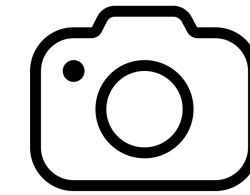


Порядок согласования  
изменений





# Базовые операции по управлению требованиями



1

Управление  
версиями

- Определение версий требований
- Отслеживание версий отдельных требований и их наборов

2

Управление  
изменениями

- Предложение требований
- Анализ требований и их влияния
- Принятие решений
- Обновление требований
- Обновление планов
- Оценка изменчивости

3

Отслеживание  
состояния  
требований

- Определение состояний
- Фиксирование состояний
- Отслеживание состояний

4

Отслеживание  
связей требований

- Определение связей требований
- Определение связей с другими системами

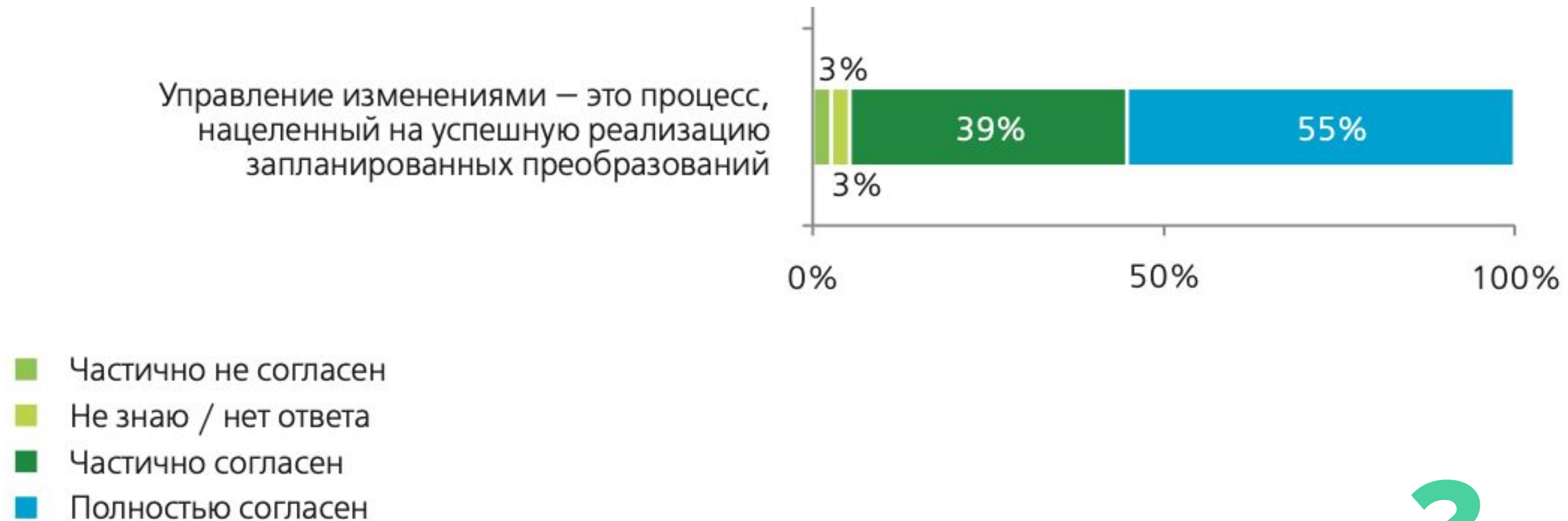


# Цель управления изменениями

Гарантировать, что организация документирует, проверяет и удовлетворяет потребности и ожидания её клиентов и внутренних или внешних заинтересованных лиц



# Результаты опроса Deloitte менеджеров разных компаний



Как вы думаете,  
почему?



# Результаты опроса Deloitte менеджеров разных компаний

Участники исследования оценили следующие каналы информирования:



# Важное о коммуникациях

Для того, чтобы эффективно внедрять изменения необходимо обо всех изменениях в текущем видении проекта

сообщать всей команде незамедлительно и выделять значимость и полезность процессов изменений.

Общение об изменениях должно происходить при помощи личного общения во время командных встреч.



# Виды изменений требований

Основные виды изменений и источники их возникновения

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера

2





Orange



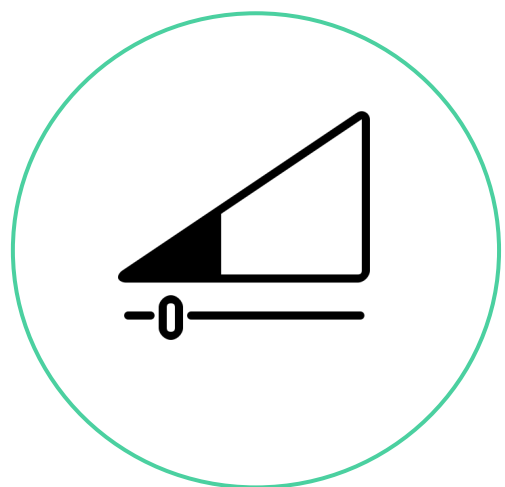
# Виды изменений



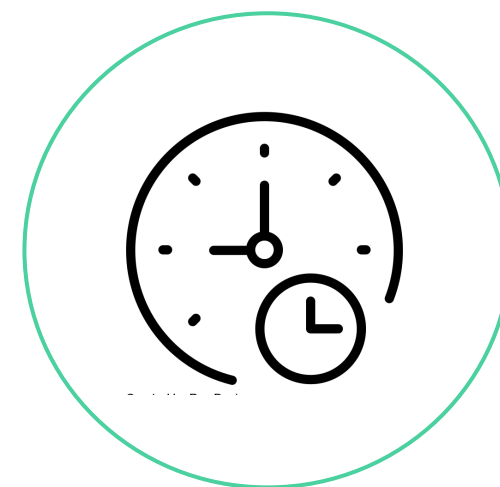
**по источнику возникновения**  
Кто инициировал изменение?  
Распределение ответственности  
между заинтересованными  
сторонами проекта – задает  
правила игры.



**по приоритету выполнения**  
Срочное/плановое/нормальное



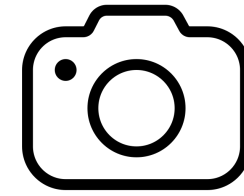
**по объёму влияния на систему**  
Небольшое/крупное



**по времени возникновения**, то есть  
по этапу жизненного цикла, в  
котором происходит изменение:  
проектирование/разработка/  
эксплуатация



# Причины возникновения



## ВНЕШНИЕ ПРИЧИНЫ

- 1 Произошли **изменения проблемы**, которую мы пытались решить с помощью новой системы. Возможно, возникли изменения в экономике, в правительственных инструкциях, на рынке или же изменились предпочтения потребителей
- 2 **Пользователи изменили свое мнение** о том, чего они хотят от системы, или свои предпочтения
- 3 Изменилась внешняя среда, что привело к появлению **новых ограничений и/или новых возможностей**
- 4 Вошла в строй **новая система**

## ВНУТРЕННИЕ ПРИЧИНЫ

- 1 При первоначальном выявлении требований нам **не удалось задать правильные вопросы нужным людям** и в нужное время.
- 2 Не удалось **создать практический процесс, позволяющий справиться с изменениями** требований, которые являются нормой при пошаговой разработке.
- 3 **Все могли изменять все, что угодно и когда угодно**



# Процесс управления изменениями требований

Основные шаги процесса управления требованиями и их реализация

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера

3



# Шаги процесса управления изменениями

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера

1

Осознать, что  
изменения  
неизбежны, и  
разработать план  
управления  
изменениями

2

Сформировать  
базовый уровень  
требований

3

Установить **единый**  
**канал** контроля  
изменений

4

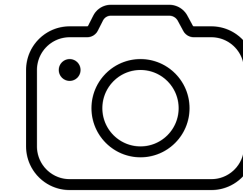
Использовать  
**систему контроля**  
**изменений** для их  
фиксации

5

Обрабатывать  
изменения по  
**иерархическому**  
**принципу**



# 1. План управления изменениями



- инструменты для определения версий отдельных требований и их наборов
- согласование требований
- согласование базовых версий требований
- способы обсуждения и доведения требований и их изменений до всех заинтересованных лиц
- способы и ответственные за оценку влияния предложенных изменений
- атрибуты требований и процедуры отслеживания состояния требований, в том числе состояния требований, которые будут использоваться, и кто их будет менять
- ответственность за обновление связей требований, и когда это должно делаться
- процесс отслеживания и разрешения проблем с требованиями
- процесс изменения планов проекта при изменении требований
- использование инструментов управления требованиями





## 2. Базовый уровень требований

**Базовая версия (baseline)** — это набор требований, согласованный заинтересованными лицами и часто определяющий содержимое определенного запланированного выпуска или итерации разработки.



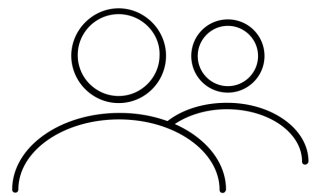
# Набор атрибутов требования

- дата создания требования
- номер текущей версии требования
- автор, создавший требование
- приоритет;
- состояние требования
- происхождение или источник требования
- логическое обоснование требования
- номер выпуска или итерации, на которую назначено требование
- контактное лицо или ответственный за принятие решений по внесению изменений в требование
- метод проверки или критерий приемки

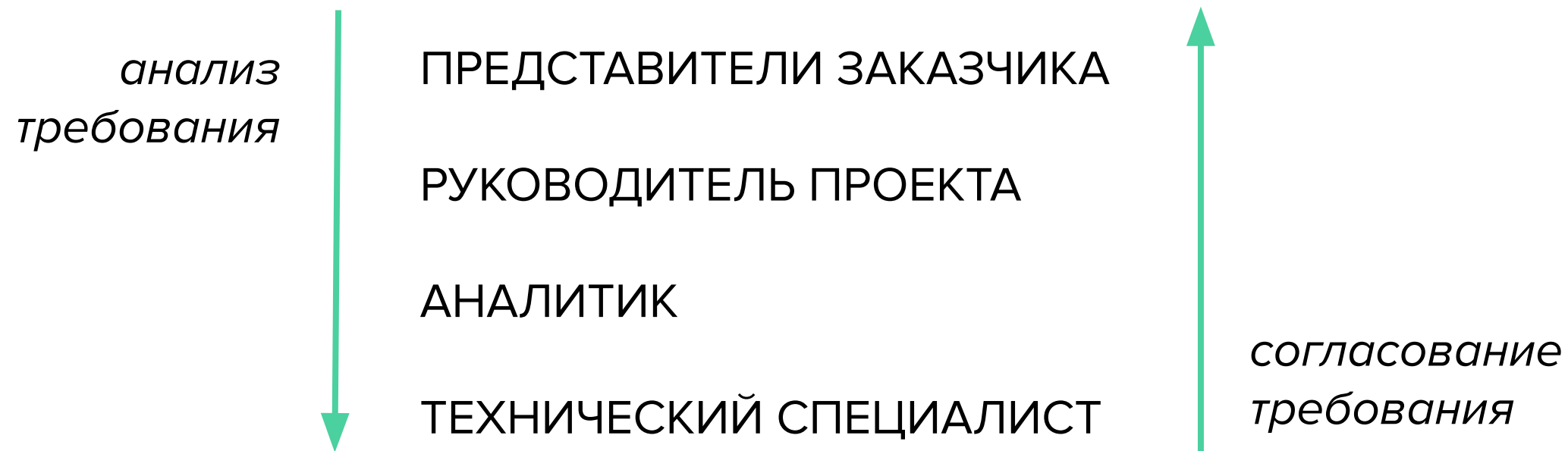
СОВРЕМЕННЫЕ TASK-TRACKER-ы ПОДДЕРЖИВАЮТ  
ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ АТТРИБУТЫ



### 3. Единый канал контроля изменений — согласование изменений



Должен быть зафиксирован состав людей, которые принимают решение о необходимости изменений. И порядок согласования изменения между ними.



# Состояния требований

<b>Предложено</b>	Требование запрошено уполномоченным лицом.	<b>Проверено</b>	Требование удовлетворяет критериями приемки, то есть подтверждено корректное функционирование реализованного требования. Теперь требование считается завершенным.
<b>Разработка</b>	Аналитик активно работает над требованием.		
<b>Подготовлено</b>	Написана начальная версия требования.		
<b>Одобрено</b>	Требование проанализировано, его влияние на проект просчитано, и оно было размещено в базовой версии. Ключевые заинтересованные в проекте лица согласились с этим требованием, а разработчики ПО обязались его реализовать.	<b>Отложено</b>	Одобренное требование теперь запланировано для реализации в более позднем выпуске.
<b>Реализовано</b>	Код, реализующий требование, разработан, написан и протестирован. Определена связь требования с соответствующими элементами дизайна и кода. ПО, реализующее требование теперь готово для тестирования и рецензирования.	<b>Удалено</b>	Утвержденное требование удалено из базовой версии. Опишите причины удаления и назовите того, кто принял это решение.
		<b>Отклонено</b>	Требование предложено, но не запланировано для реализации ни в одном из будущих выпусков. Укажите причины отклонения требования и того, кто принял это решение.



## 4. Система контроля изменений



# Системы ведения и версионирования требований



\*ЛИЧНО МОЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ



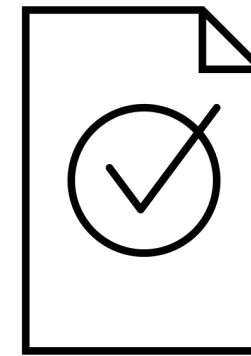


# 5. Иерархический принцип

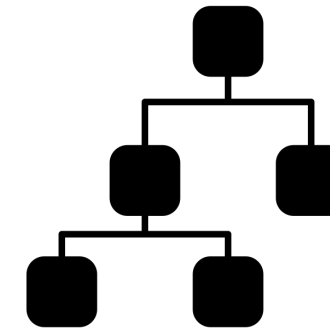
Одно изменение потянет за собой череду необходимых изменений сверху вниз



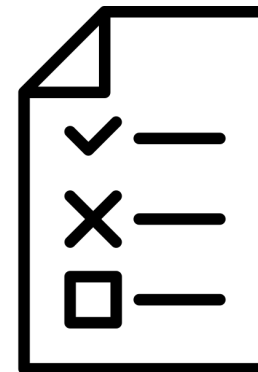
ОСНОВНАЯ ИДЕЯ  
Описание системы



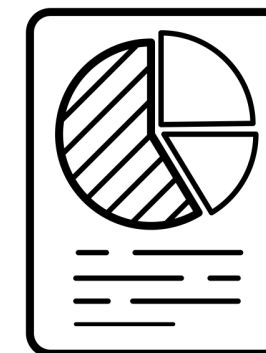
ТРЕБОВАНИЯ  
Все документы и  
спецификации



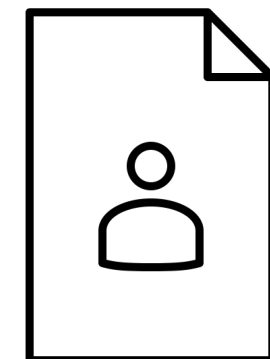
АРХИТЕКТУРА  
СИСТЕМЫ  
Все модели и схемы



МЕТОДИКА  
ИСПЫТАНИЙ  
Проверочные тесты



АНАЛИТИКА  
Все запросы и отчёты



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ  
Инструкции, видео и тд



# Методика управления изменениями

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера

4



# ITSM - Стратегия предоставления IT услуг



[ИСТОЧНИК](#)



# Итоги занятия

1

Чем сложнее проект (больше функций), чем больше участвующих в проекте людей, чем более динамичный бизнес, тем выше вероятность изменяемости требований.

**Защитная зона**

для интеграции  
видео спикера



# Итоги занятия

1

Чем сложнее проект (больше функций), чем больше участвующих в проекте людей, чем более динамичный бизнес, тем выше вероятность изменяемости требований.

2

Наша основная цель НЕ противодействовать изменениям, а научиться ими управлять и контролировать.

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера



# Итоги занятия

1

Чем сложнее проект (больше функций), чем больше участвующих в проекте людей, чем более динамичный бизнес, тем выше вероятность изменяемости требований.

2

Наша основная цель НЕ противодействовать изменениям, а научиться ими управлять и контролировать

3

Общение об изменениях должно происходить при помощи личного общения во время командных встреч.

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера



# Итоги занятия



1

Чем сложнее проект (больше функций), чем больше участвующих в проекте людей, чем более динамичный бизнес, тем выше вероятность изменяемости требований.

2

Наша основная цель НЕ противодействовать изменениям, а научиться ими управлять и контролировать

3

Общение об изменениях должно происходить при помощи личного общения во время командных встреч.

4

Информация об изменениях должна сообщаться всем незамедлительно.





# Итоги занятия



1

Чем сложнее проект (больше функций), чем больше участвующих в проекте людей, чем более динамичный бизнес, тем выше вероятность изменяемости требований.

2

Наша основная цель НЕ противодействовать изменениям, а научиться ими управлять и контролировать

3

Общение об изменениях должно происходить при помощи личного общения во время командных встреч.

4

Информация об изменениях должна сообщаться всем незамедлительно

5

Должна быть единая точка принятия решения и согласования изменения.



# Итоги занятия



1

Чем сложнее проект (больше функций), чем больше участвующих в проекте людей, чем более динамичный бизнес, тем выше вероятность изменяемости требований.

2

Наша основная цель НЕ противодействовать изменениям, а научиться ими управлять и контролировать

3

Общение об изменениях должно происходить при помощи личного общения во время командных встреч.

4

Информация об изменениях должна сообщаться всем незамедлительно

5

Должна быть единая точка принятия решения и согласования изменения

6

Всегда проводите оценку влияния изменения на остальные части системы.





# Домашнее задание

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера



## Цель

Заполнить порядок согласования требования или изменения требования

## Задание

Составить описание бизнес-процесса (можно использовать любую известную подходящую нотацию: диаграмма активити или диаграмма состояний UML, бизнес схема, BPMN).  
Путь согласования требования: от момента его инициации до завершения работы с требованием.  
Бизнес-процесс должен описать процесс перехода из одного состояния требования в другое (слайд #30). Подробное описание не нужно.

## Результат

Описание бизнес-процесса порядка согласования требования с указанием состояния требования

## Инструменты

Любой инструмент: Miro, Lucidchart, Google doc, visio (но с сохранением в png или pdf)

Защитная зона

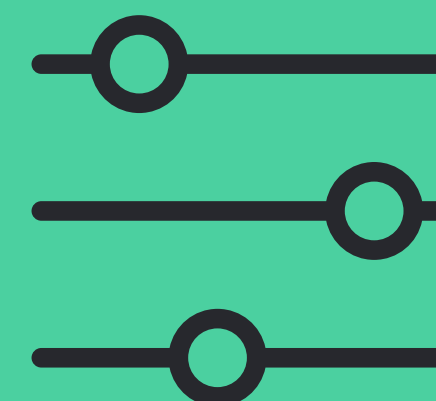
для интеграции  
видео спикера



# Дополнительные ресурсы

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера





# Что почитать, посмотреть, вдохновиться



1. Исследование компании Deloitte

[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/ru\\_change\\_management\\_in\\_project\\_work\\_survey\\_results\\_rus.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/ru_change_management_in_project_work_survey_results_rus.pdf)

2. ITIL-processmap

[https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Change\\_Management](https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Change_Management)

3. Статья про управление требованиями

<https://analytics.infozone.pro/requirements-analysis/requirements-management-methods/>

4. Материал по управлению требованиями

<http://www.dialektika.com/PDF/5-8459-0275-4/part34.pdf>

5. Обучающее видео по управлению изменений для Project manager-ов

<https://pm-way.com/materials/material/show/114>

6. Официальные материалы по ITIL

[https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Change\\_Management](https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Change_Management)

7. Книги от компании Basecamp Джейсон Фрайд и Дэвид Хайнемайер

<https://basecamp.com/books>



# Согласование и управление изменениями требований

Защитная зона

для интеграции  
видео спикера



rigataullina@gmail.com



<https://www.facebook.com/rigataullina/>

**Регина Гатауллина**  
Product manager Bookmate

