

Лекция 9. Гибкие методологии управления проектами

- 1. Методологические и практические источники гибких методологий.**
- 2. Участники Scram – процесса.**
- 3. Организация Scram - процесса.**

1. Гибкая методология управления проектами

Гибкая методология разработки (agile-методы; agile-быстрый, проворный, сообразительный) – серия подходов к управлению проектами, ориентированных на:

- Применение итеративной разработки;
- Динамическое формирование требований;
- Обеспечение их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля.

Методики, относящиеся к классу гибких методологий:

- SCRAM;
- Экстремальное программирование;
- DSDM (**Dynamic Systems Development Method**);
- FDD (**Feature Driven Development**).

Возникновение Scrum

Термин **Scrum** был впервые озвучен в работе Хиротики Такеучи и Икуджиро Нонака(1986).

- **Джеф Сазерленд** использовал эту работу при создании методологии для корпорации Easel в **1993** году, которую по аналогии назвал **Scrum**.
- **Кен Швабер** формализовал процесс для использования в индустрии разработки программного обеспечения.
- **Небольшие команды без жесткой специализации.**

Они напоминают конструкцию схватки(**Scrum**) в регби, которая назначается при нарушении правил или остановки игры.

Scrum rugby (конструкция схватки)



Kaizen

- Кайдзен технология (**Kaizen**, яп. непрерывное улучшение) – **философия и комплексная концепция менеджмента.**
- Кайдзен – от японских слов **kai** = изменение, и **dzen** = хорошо или к лучшему
- Непрерывный процесс совершенствования(нем.- **KVP**, **Kontinuierlicher Verbesserungs Prozess**, англ.- **CIP**, **Continuouas Imperovement Process**).
- **Непрерывное улучшение всех функций предприятия, от производства до менеджмента.**

Kaizen

改

善

改善

+

=

KAI

ZEN

KAIZEN

Change

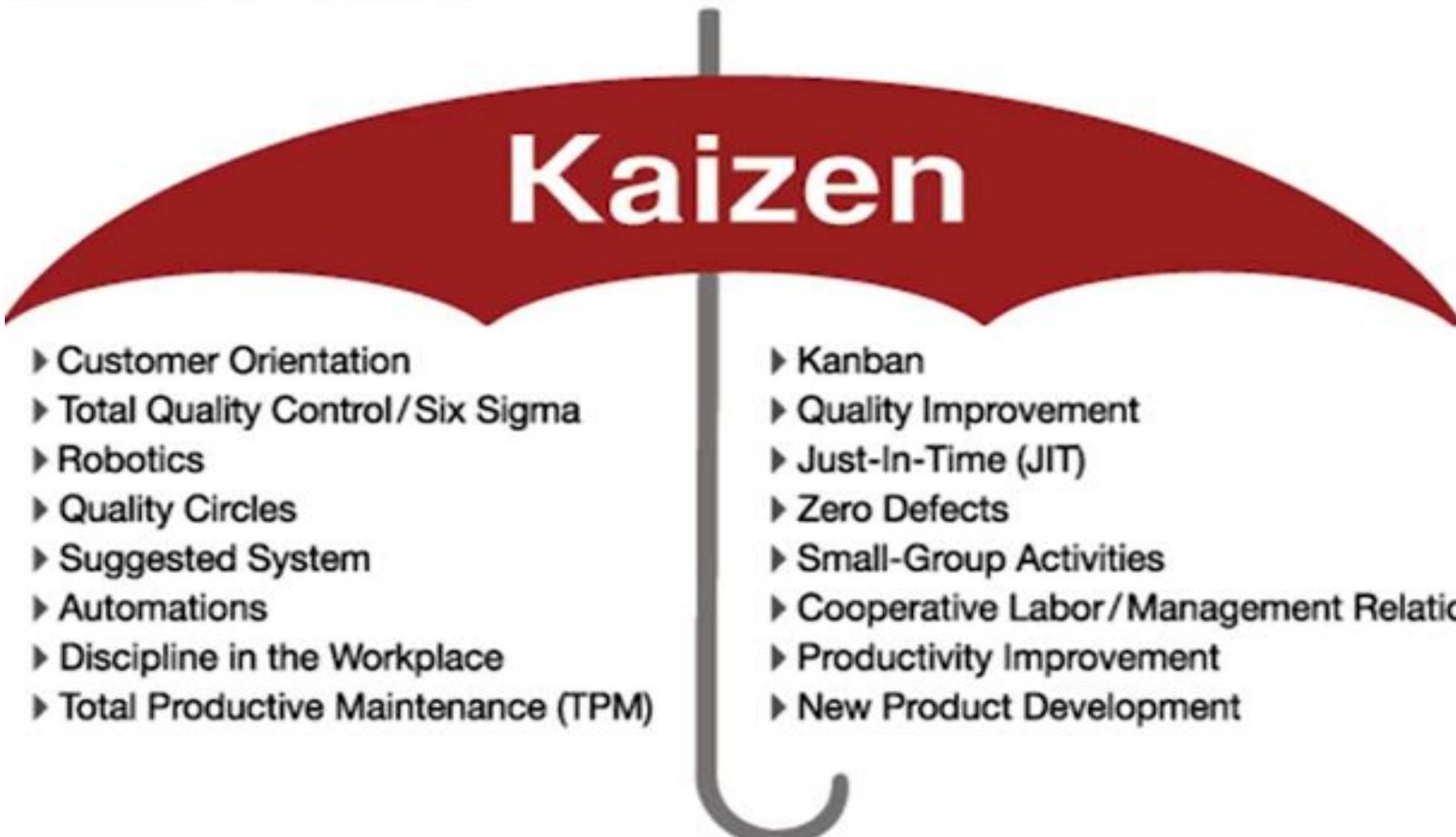
Good/Better

Continuous Improvement

Everyone!

Everyday!

Everywhere!



Kaizen

- ▶ Customer Orientation
- ▶ Total Quality Control/Six Sigma
- ▶ Robotics
- ▶ Quality Circles
- ▶ Suggested System
- ▶ Automations
- ▶ Discipline in the Workplace
- ▶ Total Productive Maintenance (TPM)

- ▶ Kanban
- ▶ Quality Improvement
- ▶ Just-In-Time (JIT)
- ▶ Zero Defects
- ▶ Small-Group Activities
- ▶ Cooperative Labor/Management Relations
- ▶ Productivity Improvement
- ▶ New Product Development

Принципы Kaizen

1. Фокус на клиентах;
2. Непрерывные изменения;
3. Открытое признание проблем- все проблемы открыто выносятся на обсуждение (Там, где нет проблем, совершенствование невозможно);
4. Пропаганда открытости – малая степень обособленности;
5. Создание рабочих команд – каждый работник становится членом рабочей команды и соответствующего кружка качества;
6. Управление проектами при помощи межфункциональных команд;
7. Формирование поддерживающих взаимоотношений – для организации важны вовлеченность работников в ее деятельность и хорошие взаимоотношения;
8. Развитие про горизонтали- личный опыт достояние всех

Принципы Kaizen

9. Развитие самодисциплины;
10. Самосовершенствование;
11. Информирование каждого сотрудника – весь персонал должен быть полностью информирован о совете компании;
12. Делегирование полномочий - передача определенного объема полномочий каждому сотруднику;
13. Планировать и сравнивать план с результатом;
14. Анализ на основе фактов;
15. Устранение основной причины и проблем;
16. Встраивание качества в процесс как можно раньше;
17. Стандартизация.

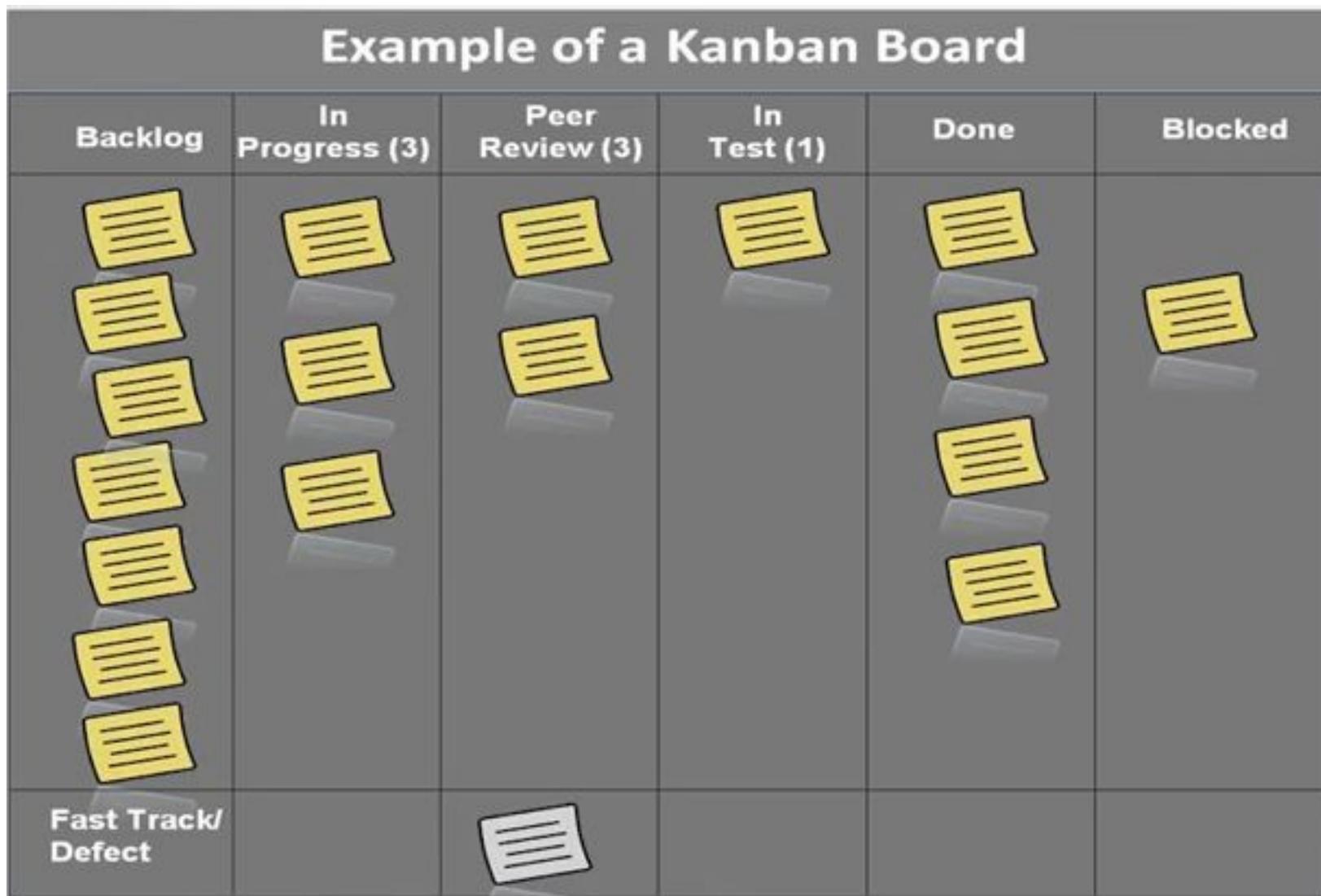
Kanban

- **Kanban – визуальный сигнал или карта.**
- **Используется для визуализации о шагах в производственном процессе;**
- **Способствует участникам процесса легче общаться на предмет понимания какую работу нужно делать и когда;**

Kanban

- **Визуализация производственного процесса:**
 - Деление работы на части, запись каждого пункта **на карточку** и размещение **карточки на стене**;
 - Использование озаглавленных столбцов для понимания **в каком рабочем процессе находится каждый элемент**;
- **Ограничение одновременно выполняемой работы** – назначение явных пределов тому, какое количество работы должно выполняться в каждом рабочем процессе;
- **Измерение времени выполнения** (среднее время завершения одного пункта работы, который иногда называю **цикл**) – оптимизация процесса, чтобы **сократить его длительность до минимума**.

Kanban – доска



Бережливое производство(Lean) –

задача: **ИСКЛЮЧИТЬ непроизводительные затраты**

- **5S – система организации и рационализации рабочего пространства:**
- **Сэири** – разделение предметов на нужные и ненужные и избавление от последних;
- **Сэитон** – «соблюдение порядка» - организация хранения необходимых предметов, которая позволяет быстро их найти;
- **Сэисо** – содержание рабочего места в чистоте;
- **Сэйкэцу** – поддержание порядка;
- **Сицукэ** – воспитание привычки точного выполнения правил.

В СССР – НОТ – научная организация труда

Что из Kanban и Lean используется в Scrum

- **Kanban:**
 - Использование **механизмов визуального контроля** для отслеживания того, как работа проходит через различные этапы потока создания ценностей;
 - Ограничение **незавершенных работ**(work-in-progress);
- **Lean** – исключение **непроизводительных «лишних» действий.**

SCRUM – доска

Запланировано (еще не начато)	В разработке	Завершено
 		

12 Принципов Agile – манифеста

1. **Наивысший приоритет – удовлетворение потребностей заказчика;**
2. **Изменение требований приветствуются, даже на поздних стадиях;**
3. **Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев;**
4. **Разработчики и представители бизнеса должны работать вместе;**
5. **Над проектом должны работать мотивированные профессионалы;**
6. **Непосредственное общение является наиболее эффективным способом работы;**
7. **Работающий продукт - основной показатель прогресса;**
8. **Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм;**
9. **Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству;**
10. **Простота – искусство минимизации лишней работы;**
11. **Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд;**
12. **Систематический анализ и корректировка.**

Философия Scrum

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

Принципы Scrum

1. Процессный эмпирический (опытный) контроль:
 - Открытость
 - Экспертиза
 - Адаптация
2. Самоорганизация;
3. Сотрудничество;
4. Ценностная приоритизация;
5. Временная ограниченность;
6. Итеративное развитие

Элементы Scrum

Роли:

- Владелец продукта
- **Scrum** мастер
- Команда

Процессы:

- Планирование спринта
- Обзор спринта
- **Scrum**-митинг
- Ретроспектива
- Спринт

Артефакты:

- Журнал пожеланий продукта
- Журнал пожеланий спринта
- Инкремент продукта

2. Участники Scrum - процесса

Владелец продукта (Product Owner) - это человек отвечающий за разработку продукта:

- Представитель или доверенное лицо заказчика, **посредник** между заказчиком и командой проекта;
- Подготавливает **список требований**, отсортированный по значимости;
- Владелец продукта – это единая **точка принятия окончательных решений** в проекте.

Обязанности владельца продукта:

1. Отвечает за формирование **product vision (видение продукта)**;
2. Управляет ожиданиями заказчиков и заинтересованных лиц;
3. Координирует и приоритизирует **Product backlog (комплекс требований к продукту)** и представляет понятные и тестируемые эти **требования команде**;
4. **Взаимодействует** с командой и заказчиком;
5. **Отвечает за приемку** продукта в конце **каждой итерации**.

Scrum Master

Scrum Master – это самая важная роль. Это член команды, но он «отец -руководитель команды»;

- Этот человек должен быть **одним из членов команды разработки** и участвовать в проекте как разработчик;
- Он отвечает за **своевременное решение текущих проблем** членов команды;

В обязанности **Scrum Master-а** входит:

1. Обеспечение **максимальной работоспособности** и продуктивности команды;
2. Обеспечение **четкого взаимодействия** между всеми участниками проекта;
3. Своевременное **решение всех проблем**;
4. **Ограждение команды** от всех взаимодействий во время итерации;
5. Обеспечение **следования процессу** всеми участниками проекта.

Scrum Team

Scrum Team – это группа, состоящая из пяти – девяти самостоятельных, инициативных человек.

- **Первая задача этой команды** – поставить реально достижимую, прогнозируемую, интересную и значимую цель для итерации.
- **Вторая задача** – сделать все для того, чтобы эта цель была достигнута в отведенные сроки и с заявленным качеством.
- **Цель итерации** считается достигнутой только в том случае, если все поставленные задачи реализованы.

Обязанности команды:

1. Отвечает за оценку элементов бэклога (перечня требований к продукту спринта, проекта);
2. Принимает решения по дизайну и имплементации;
3. Разрабатывает софт и предоставляет его заказчику;
4. Отслеживает собственный прогресс (вместе со Scrum Master);
5. Отвечает за результат перед **Product Owner**.

Разделение организации на небольшие кросс – функциональные самоорганизующиеся команды



Команда

Команда – это небольшая группа людей, взаимодействующих и взаимозаменяющих друг друга, которые собраны для совместного решения задач и несущих взаимную ответственность.

Принципы организации работы гибкой команды

- 1. Размещение в одном месте;**
- 2. Привлечение и участие клиента;**
- 3. Самоорганизация;**
- 4. Ответственность и полномочия;**
- 5. Многофункциональность.**

3. Организация Scrum-процесса

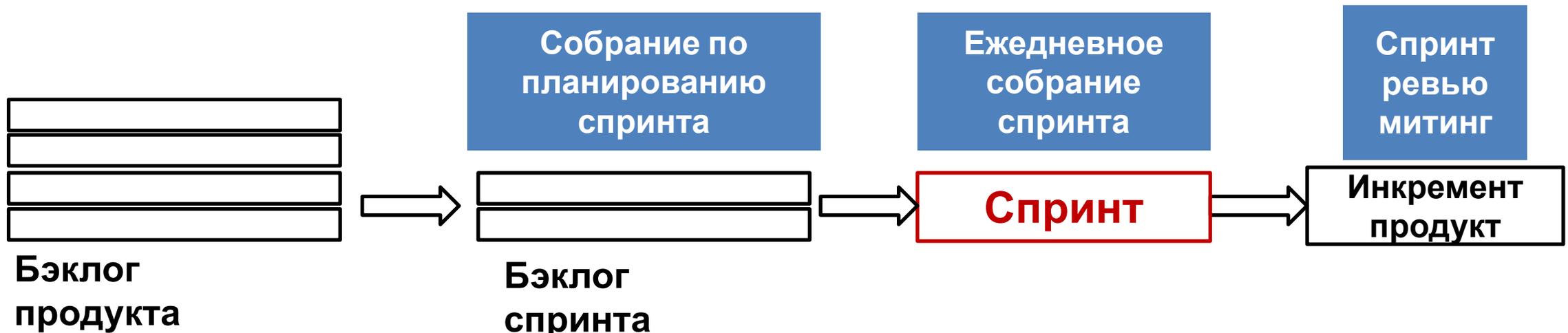
Участники Scrum

Стейкхолде
ры

Владелец
продукта

Scrum Master

Команд
а



**Скрам -
процесс**

Sprint planning meeting

1. Определение **целей** спринта;
2. Анализ **пользовательских историй**;
3. Определение **путей достижения целей**;
4. Формирование **бэклога спринта**;
5. Оценивание **бэклога спринта в часах**.

Типовые проблемы организации собрания по планированию спринта

1. **Проблема:** группа не может взять на себя обязательства по всем запрошенным владельцем продукта историям;
2. **Проблема:** владелец продукта приходит неподготовленным;
3. **Проблема:** часть 1 выходит за временные рамки;
4. **Проблема:** владелец продукта недоступен;
5. **Проблема:** у группы нет необходимых условий приемки;
6. **Проблема:** владелец продукта не знает, что значит "готово";
7. **Проблема:** **ScrumMaster** или владелец продукта оценивает прогнозы или работу группы или влияет на них.

Daily Scrum Meeting (ежедневное совещание)

- **Цель митинга** – поделиться информацией. Он не предназначен для решения проблем в проекте.
- Специально проходит **каждое утро в начале дня**. Он предназначен для того, чтобы все члены команды знали, кто и чем занимается.
- Длительность не должна превышать **15 минут**
- Скрам митинг проводит **Скрам Мастер**
- Он по кругу задает вопросы каждому члену команды:
 - Что сделано вчера?
 - Что будет сделано сегодня?
 - С какими проблемами столкнулся?
- Скрам Мастер собирает все открытые для обсуждения вопросы в виде **Action Items**

Sprint Review Meeting (собрание после «спринта»)

- В конце каждого спринта проводится демонстрационный (обзорный) митинг (**Sprint Review Meeting**) продолжительностью **не более четырех часов**.
- Сначала **Scrum**-команда демонстрирует владельцу продукта сделанную в **течении спринта работу**.
- Владелец продукта определяет, какие требования из журнала спринта **были выполнены**, и обсуждает с командой и заказчиками, **как лучше расставить приоритеты** для следующей итерации.
- Во второй части митинга производится **анализ прошедшего спринта**, который ведет **Scrum**-мастер.
- Затем начинается **планирование следующего спринта**

Sprint Abnormal Termination

Остановка спринта производится в исключительных ситуациях:

- Спринт может остановить команда, если понимает, **что не может достичь цели спринта в отведенное время.**
- Спринт может остановить **Product Owner**, если необходимость в достижении цели исчезла.

После остановки спринта проводится **митинг с командой**, где обсуждаются **причины остановки спринта.**

Выводы

1. **Гибкие методологии** — одно из направлений развития управления проектами;
2. Появившись в сфере ИТ, они продолжают наращивать там свою популярность, но могут быть использованы и в проектах других областей;
3. Сама методология в настоящий момент является достаточно развитой и то же время весьма компактной;
4. Ее особенностью является **ориентация на потребителя, отказ от неизменности требований к продукту, придание значительных прав и дополнительных функций команде проекта.**