

QA Theory. Лекция 2

- Модели и методологии разработки ПО



Методологии разработки

- **Waterfall**
- **Incremental model**
- **Iterative model**
- **Agile methodology**
 - **Scrum**
 - **Kanban**

Модели / Методологии разработки

Модель жизненного цикла ПО (SDLC) - описывает какие этапы проходит ПО от рождения идеи до завершения использования, и что происходит с ПО на этих этапах

Методология разработки ПО – это набор методов по управлению разработкой ПО, набор практических правил и техник разработки

Модели

Waterfall

Инкрементная

Итеративная

Жизненный цикл ПО

SDLC – Software Development Life Cycle

Waterfall method



будет давать отличный результат только в проектах с четко и заранее определенными требованиями и способами их реализации.

ИНКРЕМЕНТНАЯ МОДЕЛЬ



- Требования известны заранее;
- «Наращивание» продукта частями (инкрементами);
- Быстрое создания функционирующей системы;
- Циклы разработки - «мульти-водопад»;



1



2



3

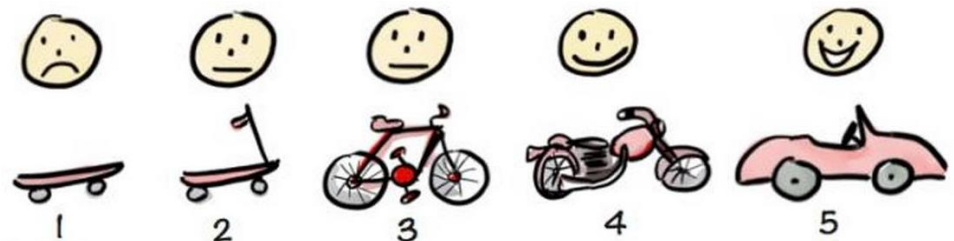
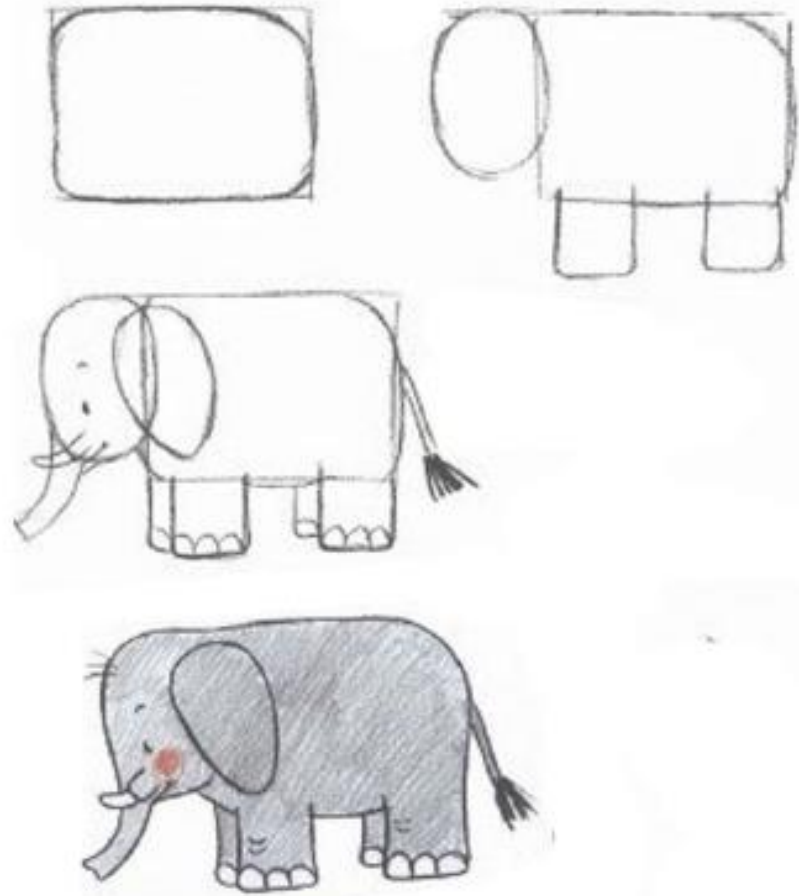


4

ИТЕРАТИВНАЯ или ИТЕРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ

Iterative model

- Итерация (лат. iteratio — повторяю);
- Многократное повторение одних и тех же стадий;
- Не требует полной спецификации требований;
- Результат итерации — законченная функциональность приложения;



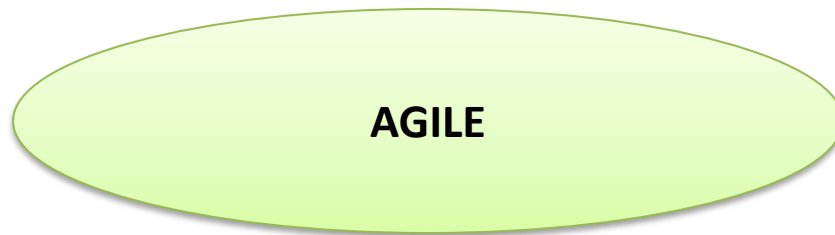
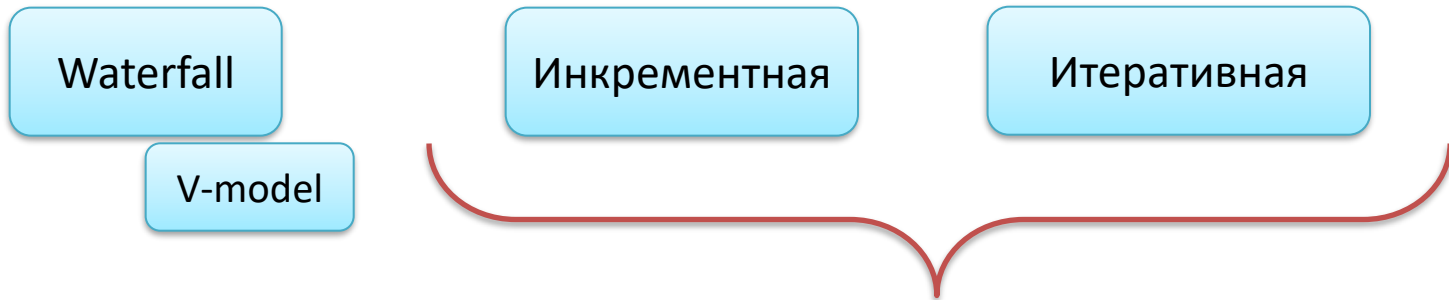
Инкрементная модель



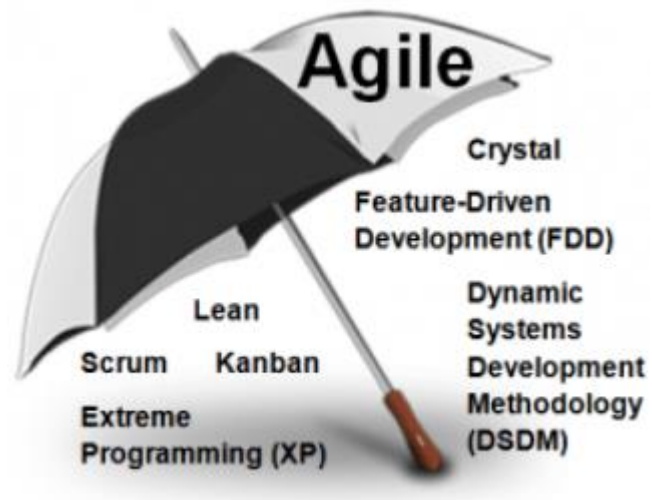
Итеративная модель



Модели



Методологии (гибкие)



Agile-манифест разработки программного обеспечения (4 ценности, 12 принципов)

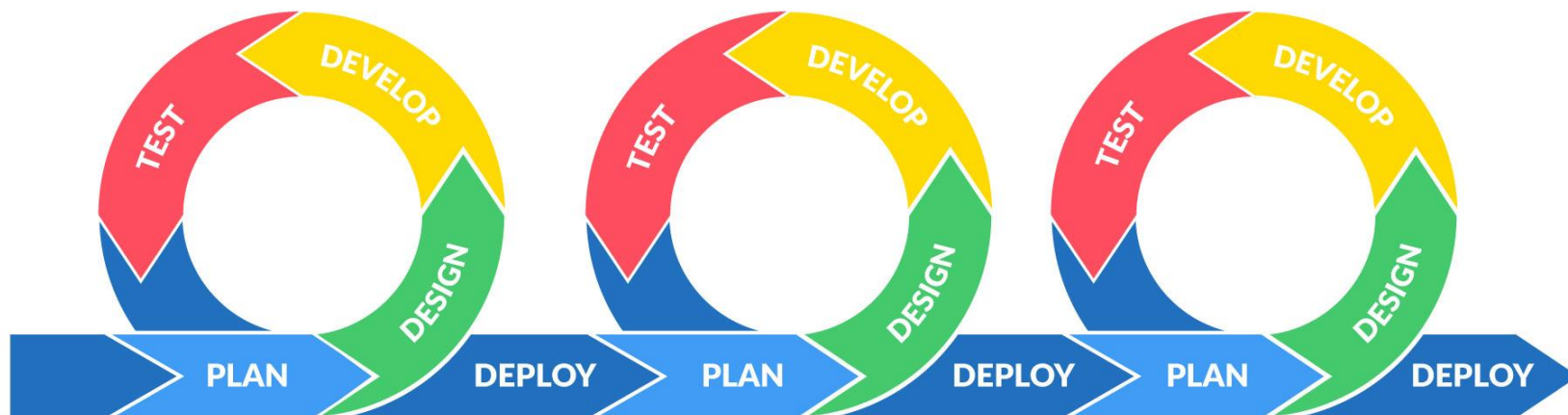
Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.

Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.

Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.

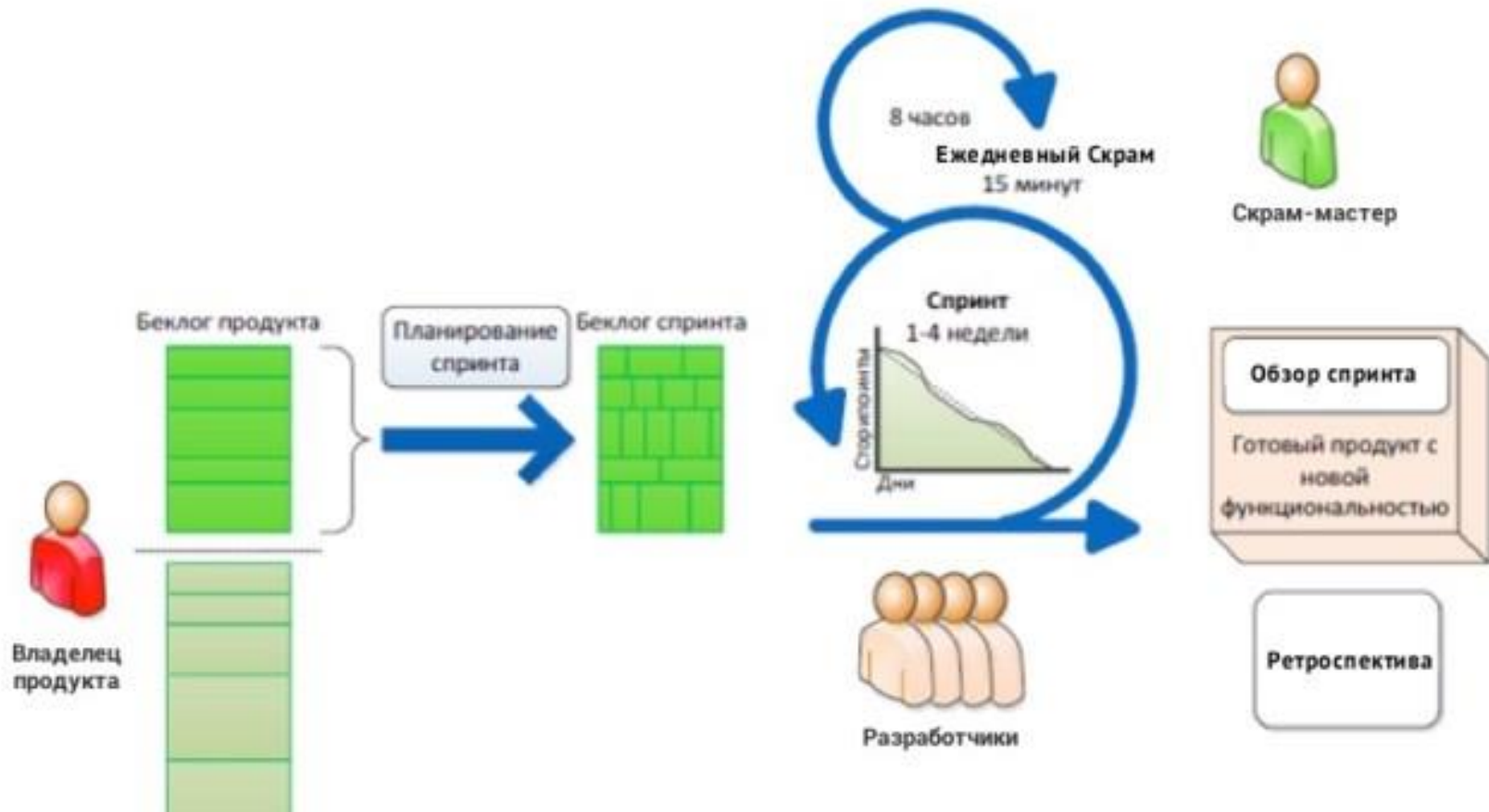
Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

* При этом... не отрицая важности того, что справа, мы всё-таки больше ценим то, что слева.

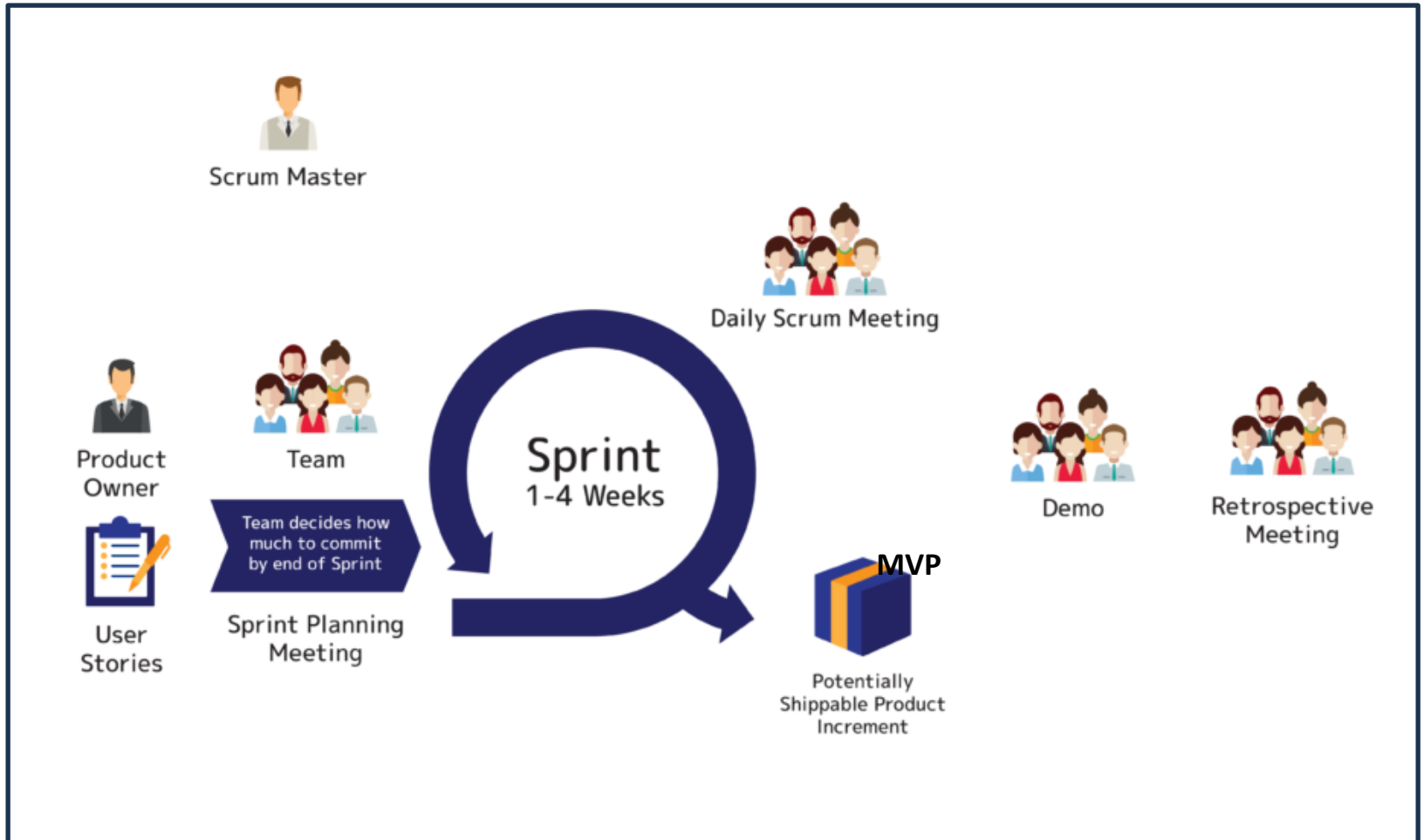


SCRUM

система разработки ПО, основана на делении всего процесса на итерации, где в конце каждой из них команда готова предоставить демо-версию продукта.



SCRUM



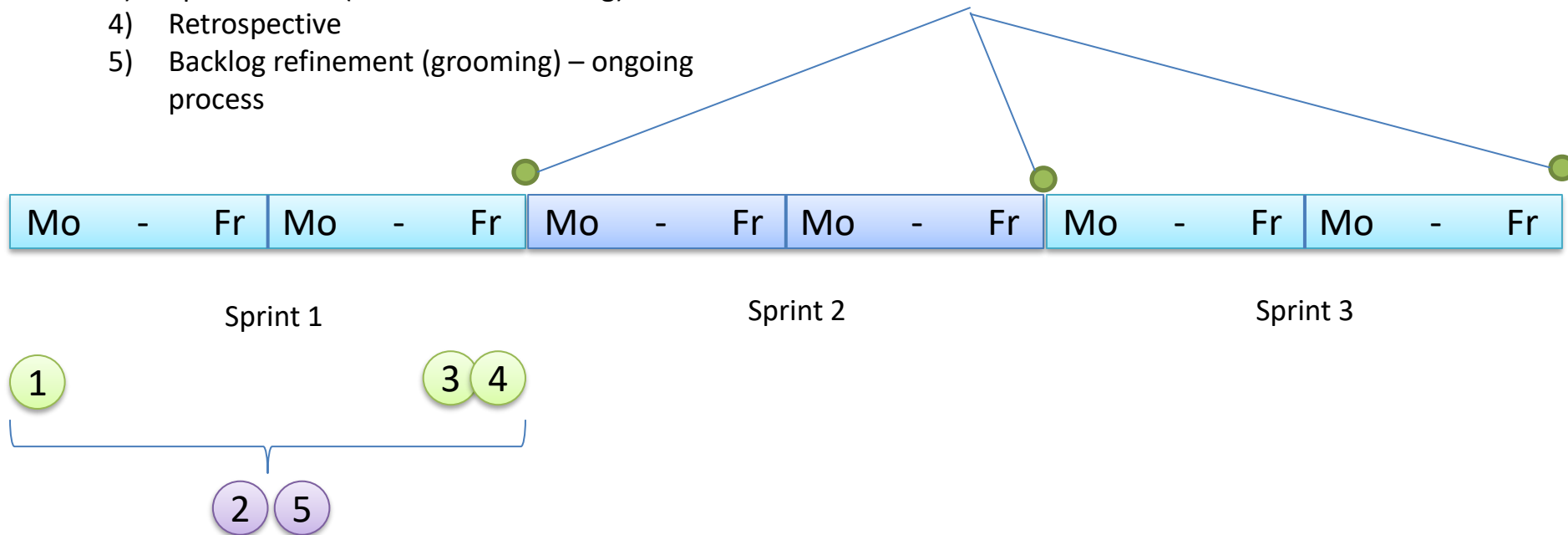
SCRUM

Scrum meetings:

- 1) Sprint planning
- 2) Daily scrum meeting / DSU
- 3) Sprint review (demo + US + backlog)
- 4) Retrospective
- 5) Backlog refinement (grooming) – ongoing process

Terminology

- Product backlog
- Sprint backlog
- **Minimum Viable Product**



Ремонт квартиры

Заказчик – хозяин квартиры

Scrum team

Scrum master – бригадир

Product owner – дизайнер

Team

- Электрик
- Сантехник
- Кафельщик
- Штукатур
- Маляр

Product backlog – Features

F.01 - Демонтаж

F.02 - **Электрика**

F.03 - Разводка труб

F.04 - Штукатурка/кафель

F.05 - Сантехника

F.06 - Чистовая отделка

User stories (backlog) – for Электрика

US 02.01 – Закупить материалы

US 02.02 - Провести электрику в кухню

US 02.03 - Провести электрику в зал

US 02.04 - Провести электрику в спальню

US 02.05 - Провести электрику в ванную

...

Sprint planning

Sprint 23.17 backlog – User stories

US.02.02 - Провести электрику в кухню

US.04.02 - Выровнять стены/пол в зале

US.04.03 - Подготовить ванную к укладке кафеля

US.06.01 - Покрасить батареи

US.06.02 - Закупить обои

Tasks for the User story 02.02

Task-2345: Прощебить стены

Task-2346: Установить автоматы

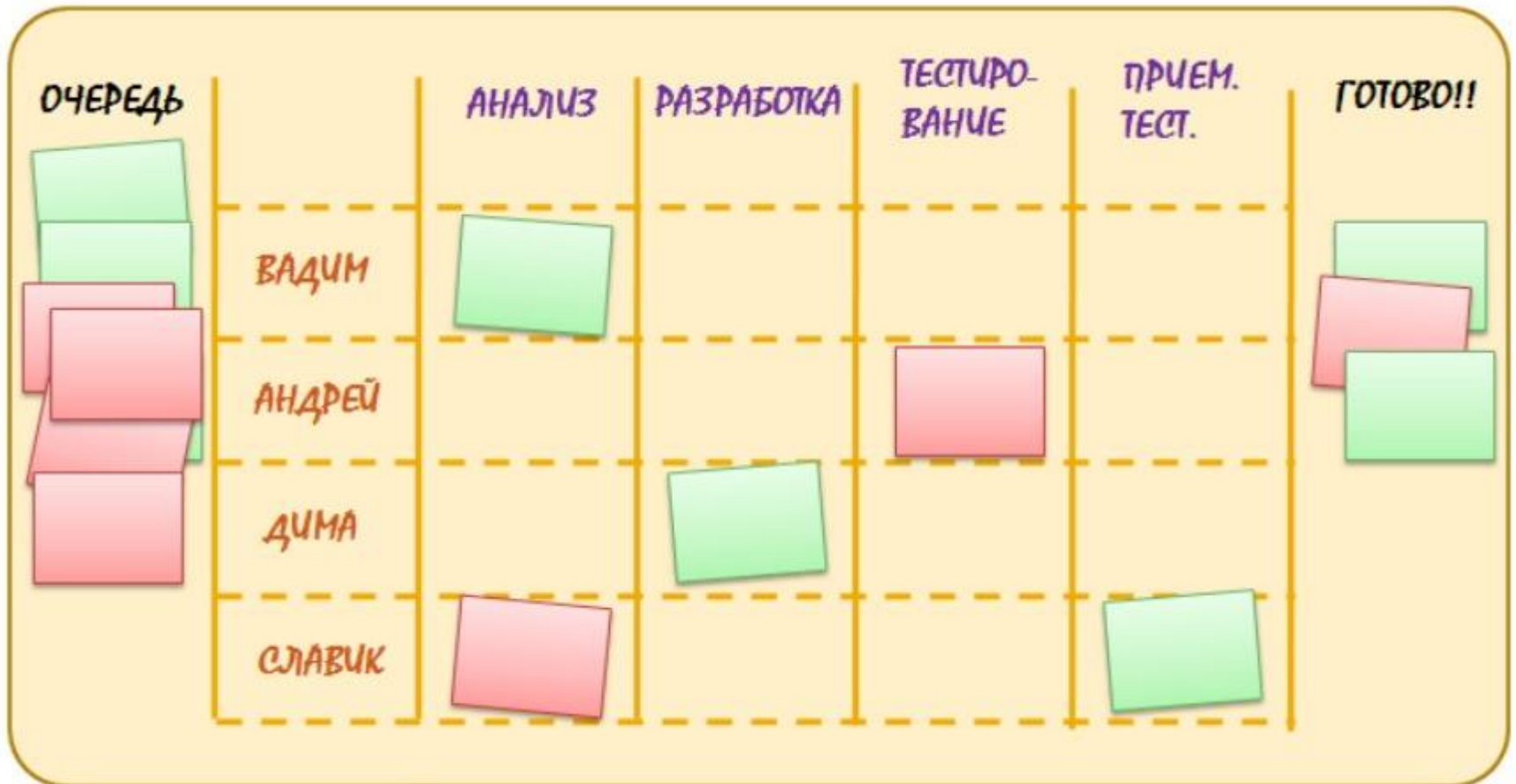
Task-2347: Провести проводку

Task-2348: Установить розетки

Task-2349: Установить выключатели



KANBAN



SCRUM BOARD

The screenshot displays the Jira Software interface for a project named 'Marketing'. The top navigation bar includes 'Your work', 'Projects', 'Filters', 'Dashboards', 'Teams', 'Apps', and a 'Create' button. A search bar is located in the top right corner. The left sidebar shows the 'Marketing' project and a list of navigation options: 'PLANNING' (Backlog, Board, Reports, Issues) and 'OPERATIONS' (On-call). The 'Board' option is highlighted. The main area shows the 'MAR board' for the 'Marketing' project. The board is organized into columns: 'BACKLOG 16 ISSUES', 'TO-DO 10 ISSUES', 'IN PROGRESS 9 ISSUES', and 'DONE 24 ISSUES'. A dropdown menu is open, showing options for 'GROUP BY' (None, Assignee, Epic, Subtask). The board displays tasks assigned to Polina and Katrin, with progress bars and due dates.