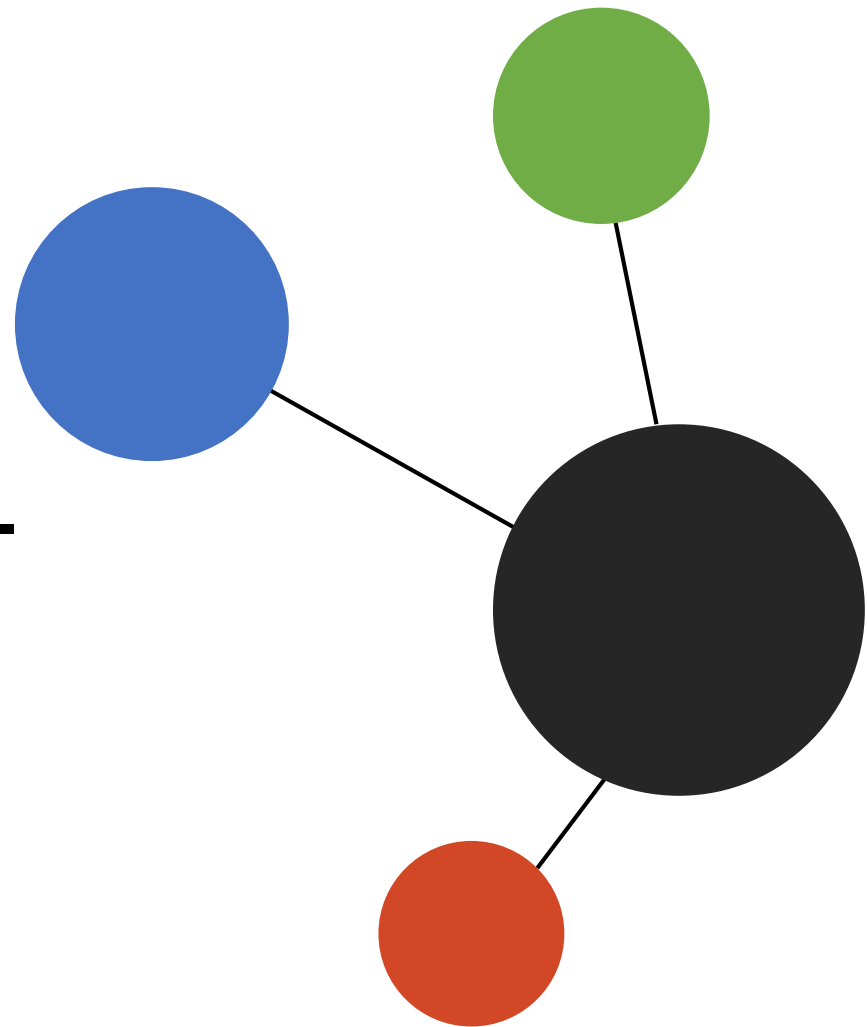


Гибкие методологии - фреймворк Agile

Журавлев Николай Вадимович,
студент

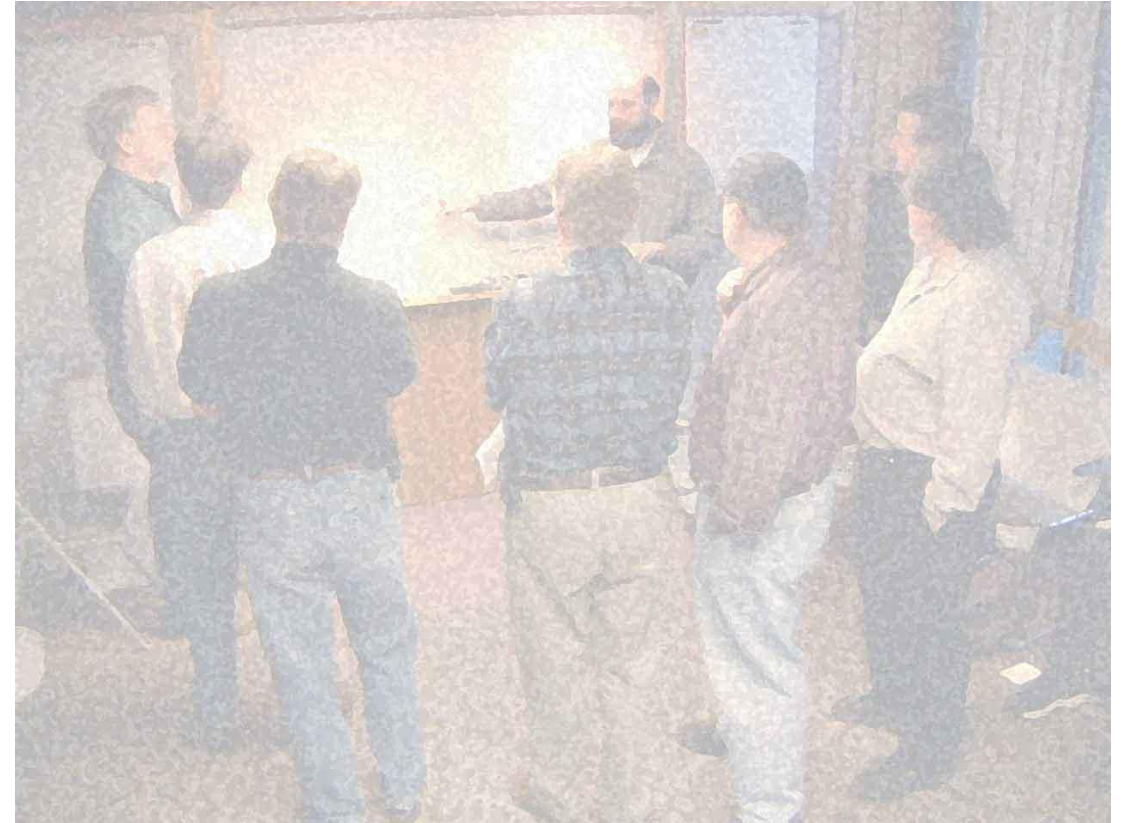
МГТУ им. Н.Э. Баумана



История создания

11-13 февраля 2001 года на горнолыжном курорте The Lodge at Snowbird в горах Уосатч в штате Юта представители Extreme Programming, SCRUM, DSDM, Adaptive Software Development, Crystal, Feature-Driven Development, Pragmatic Programming и других, симпатизирующих необходимости альтернативы документированным, тяжеловесным процессам разработки ПО, собрались вместе.

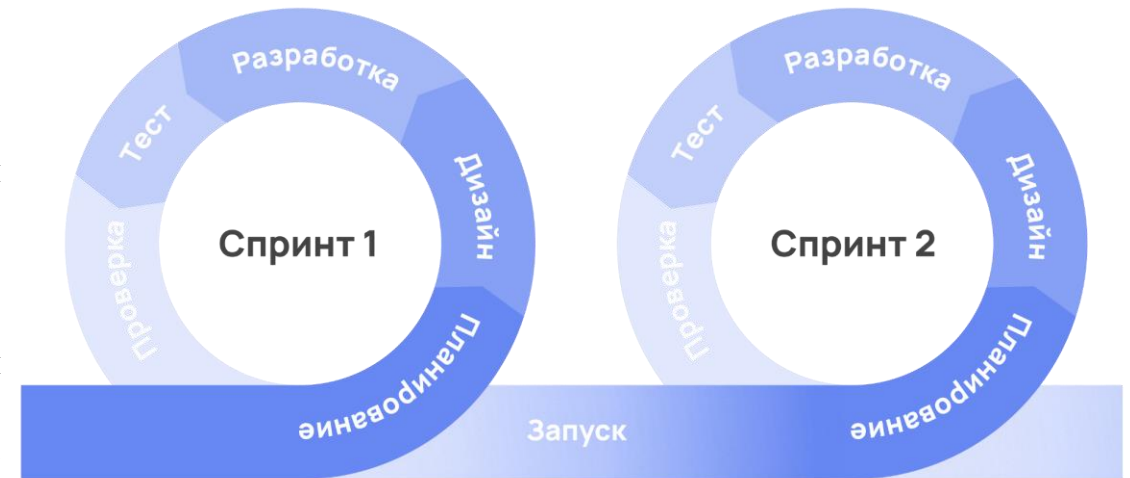
Назвав себя “Agile альянс”, эта группа договорилась и создала Манифест о гибкой разработке ПО. Текст манифеста доступен на более чем 50 языках (в том числе на русском), и включает в себя 4 ценности и 12 принципов.



Особенности Agile

У Agile есть несколько отличий от классических строгих методологий вроде каскадной:

- Конечная цель работы в любой момент может измениться, и это нормально.
- На аналитику и планирование нужно тратить меньше времени, поскольку позже их потребуется проводить снова.
- В результате каждого небольшого цикла должен получаться готовый продукт, пусть и без некоторых функций.
- Новые требования к продукту обязательно должны быть учтены и добавлены в следующих рабочих циклах.
- Сроки проекта должны быть гибкими, с запасом на задержки и изменения.
- Руководитель должен на протяжении всего цикла принимать деятельное участие в работе команды.



Ценности Agile

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



Принципы Agile

В манифесте выделяют 12 принципов:

1. Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей заказчика, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.
2. Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки. Agile-процессы позволяют использовать изменения для обеспечения заказчику конкурентного преимущества.
3. Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев.
4. На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.
5. Над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана нужно, создать условия, обеспечить поддержку и полностью доверится им.
6. Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.
7. Работающий продукт — основной показатель прогресса.
8. Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно. Agile помогает наладить такой устойчивый процесс разработки.
9. Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.
10. Простота — искусство минимизации лишней работы — крайне необходима.
11. Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.
12. Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы.

Методологии Agile

Scrum. Работа в этой методике строится по итерациям. Все задачи, необходимые для завершения продукта, формируются в специальный перечень, а главная роль отведена заказчику, который определяет вид и функционал продукта.

Kanban. В нем упор сделан на визуализации задач на досках и оптимизации рабочего процесса. Kanban-команды стремятся сократить время на реализацию проекта и повысить эффективность.

Extreme Programming (XP) основывается на таких практиках, как парное программирование, разработка через тестирование и непрерывная интеграция, то есть постоянное добавление новых элементов в основной проект.

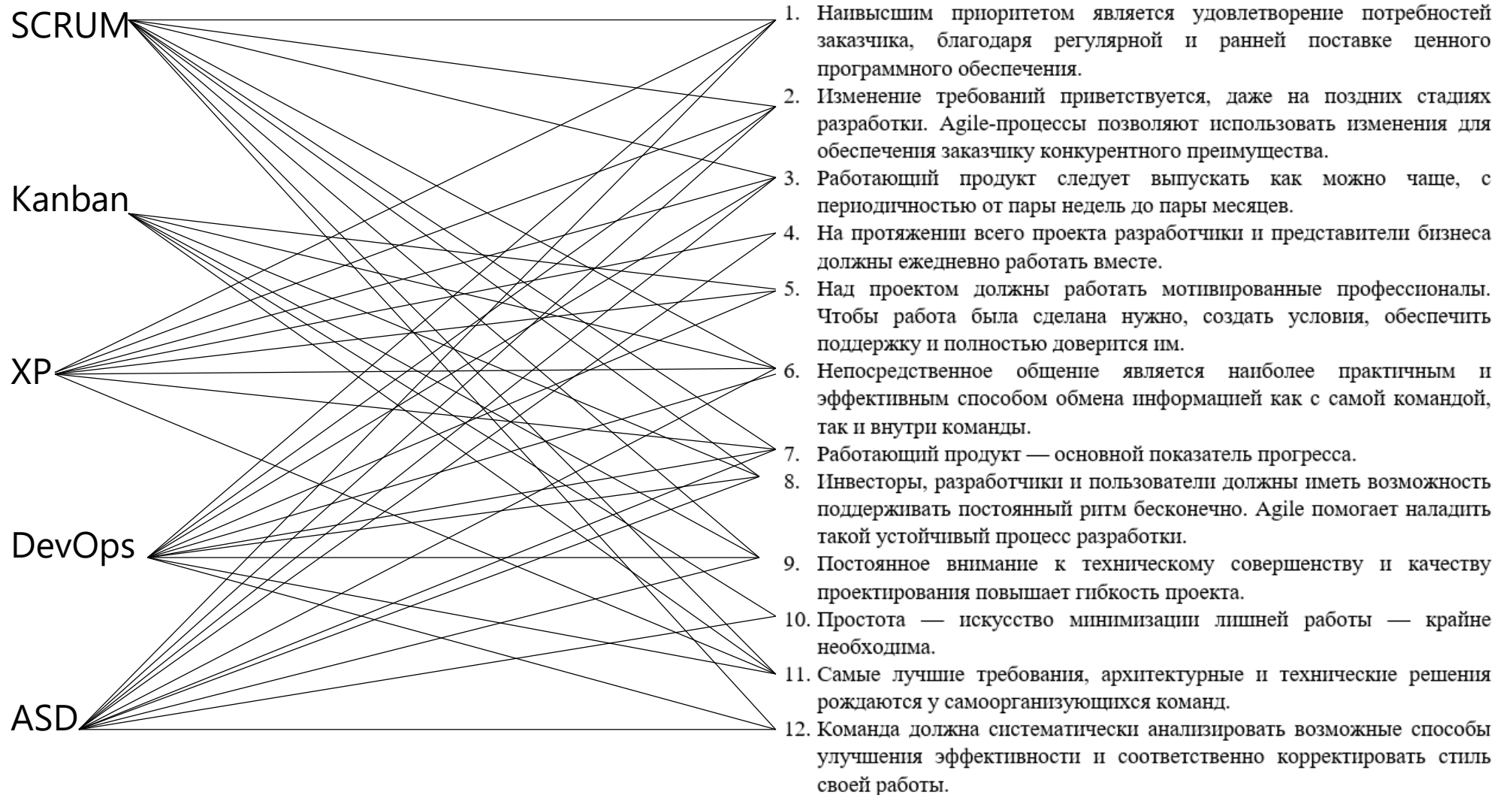
DevOps - методология предполагает активное взаимодействие специалистов по разработке со специалистами по информационно-технологическому обслуживанию и взаимную интеграцию их технологических процессов друг в друга.

В основе **ASD** лежит повторение трёх действий: обдумывание — определение потребностей и назначения, взаимодействие — совместное, конкурирующее развитие возможностей, обучение - извлекают уроки из сделанного, проводят критический анализ и тестирование.



Примеры методологий и методов

Соответствие методологий принципам Agile



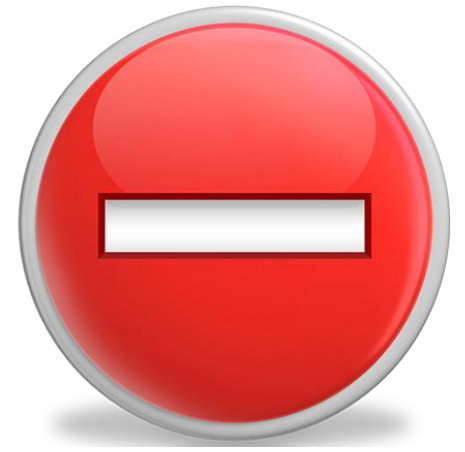
Преимущества

- Гибкость и открытость к любым изменениям. Можно быстро внести новые требования заказчика, оперативно ответить на действия конкурентов, работать в условиях неопределенности.
- Сниженные риски провала. Тестирование, анализ результатов и общение с заказчиками есть в конце каждого цикла, так что можно быстро понять, что что-то идёт не так, и исправить это. Ситуации, что в конце получился никому не нужный продукт, точно не возникнет.
- Устойчивость к срыву сроков. Их можно гибко адаптировать в зависимости от того, растянулась ли разработка какой-то фичи. В том числе можно отказаться от каких-то функций прямо в процессе работы, чтобы в срок выпустить готовый продукт.
- Большая вовлечённость команды. Отсутствие микроменеджмента, тесная работа с руководством и самоуправление помогают разработчикам работать эффективнее и видеть своё влияние на проект.
- Высокая скорость реакции на проблемы. Если появится баг — его можно быстро устранить в новом цикле. Не нужно полностью перекраивать проект, сдвигать сроки или откладывать исправление ошибки на потом.
- Минимум рутины. Разработчики тратят меньше времени на документацию и отчёты — то, что они обычно не любят больше всего.



Недостатки

- У проекта нет чёткого плана и структуры. В конце может получиться совсем не то, что в начале. Это минус скорее для заказчиков, которым важна определённость и чёткое следование определённым требованиям. Например, для государственных компаний.
- Потребность в тесном общении. Заказчику нужно постоянно общаться с командой, обновлять требования, смотреть промежуточные результаты.
- Завязанность на команду. В процессе работы сложно бывает сменить разработчика или руководителя, так как его придется погружать в подробности всех прошлых циклов и в уже отработанные процессы.
- Слишком большой фокус на мелочах. Иногда за обновлением, дополнением и исправлением функций можно потерять глобальную цель проекта, удариться в доработку мелочей и забыть о главном.
- Сложности с внедрением. Если в компании работали по другой методологии, построить Agile может быть сложно. Потребуется отдельный сотрудник либо менеджер проекта, который хорошо разбирается в гибких методологиях. И переход может занять много времени.



Применение

Agile по отраслям



География Agile



Список источников

1. Agile-манифест разработки программного обеспечения [сайт]. – URL:
<https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>
2. Agile: что это такое и где используется, принципы методологии [сайт]. – URL:
<https://practicum.yandex.ru/blog/metodology-agile/>
3. Agile в России 2020. Отчёт о ежегодном исследовании [сайт]. – URL:
https://scrumtrek.ru/userfiles/reports/AgileSurvey20_v1.pdf

Спасибо за
внимание!

