

## Литературный обзор на тему «Agile. Гибкие методологии разработки программного обеспечения»

Эволюционное управление проектами и адаптивная разработка программного обеспечения появились в начале 1970-х годов. В 1970 году доктор Уинстон Ройс представил статью под названием «Управление развитием крупных программных систем»[1], в которой описал концепцию “каскадной модели” разработки программного обеспечения.

В исходной “каскадной модели” стадии шли в таком порядке:

1. Определение требований
2. Проектирование
3. Конструирование (также «реализация» либо «кодирование»)
4. Тестирование и отладка (также «верификация»)
5. Инсталляция
6. Поддержка

В процессе разработки все стадии проходятся строго последовательно, одна за другой. Тем самым “каскадная модель” подразумевает, что переход от одной стадии разработки к другой происходит только после полного и успешного завершения предыдущей стадии, и что переходов назад либо вперед или перекрытия стадий не происходит.

На практике каскадная модель часто не оправдывает ожиданий, поскольку она игнорирует динамические изменения.[4] Так, после тестирования очень сложно откатить процесс и заложить функции, не учтенные на стадии разработки. Данная модель неэффективна ещё и потому, что предполагает временные простои сотрудников в рамках одного проекта. Тестирование проводится только в конце разработки, хотя проблемы, найденные на этом этапе - это дорогостоящие исправления.

Так появилась необходимость в разработке более гибкой методологии. Именно с этой целью в феврале 2001 года 17 разработчиков ПО встретились на курорте Snowbird. Вместе они опубликовали Манифест о гибкой разработке программного обеспечения Agile.[3]

Гибкий метод управления проектом Agile[8] представляет собой несколько определенных жесткими дедлайнами этапов работы – спринтов, которые позволяют команде постоянно оценивать результат проделанной работы и получать отзывы от заказчика и других участников проекта. Такой подход позволяет мгновенно совершать изменения продукта при возникновении новых требований. [3]

Agile в переводе с английского означает «шустрый, проворный, быстрый». Так называется и семейство методологий создания продуктов, базирующихся на четырех ценностях, известных как Agile Manifesto:

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.[6]

Долженко Р.А. в Agile выделяет три базовых принципа гибкой разработки:

1. Прозрачность. Все участники должны понимать процесс. Участники должны знать общую терминологию. Участники проектной команды должны иметь общее представление о готовности продукта и по каким критериям оценить готовность.
2. Инспекция. Чтобы вовремя выявить отклонения в проекте, участникам необходимо инспектировать ключевые моменты работы, отслеживать ход достижения цели проекта. Необходимо учитывать, что частое инспектирование может помешать работе. Инспектирование должно

проводить квалифицированные специалисты в области гибкой разработки.

3. Адаптация. Если в ходе инспекции было сделано заключение, что один или более аспектов процесса отклонились от допустимых норм, а производимый продукт может стать неприемлемым, то необходимо внести изменения либо в процесс, либо в рабочие материалы. Изменения необходимо внести чем раньше, тем лучше. Своевременное обнаружение ошибки и изменение для ее устранения способствует уменьшению риска последующего отклонения от нормы. [5]

Адкинс Л. определила три agile-стиля:

1. «Обучение». При обучении каждый опирается на закон и правила. Необходимо постараться ослабить командное стремление узнавать все и сразу. Таким образом можно поддерживать спокойствие в команде.
2. «Коучинг». При условии хорошо работающих agile-практик команда осуществляет переход от соблюдения правил к принятию иных ценностей.
3. «Консультирование». Данный стиль будет работать тогда, когда команда полностью усвоит практики, ценности и принципы[2]

Исследователи обозначают критерии применимости Agile, которые обеспечат эффективное внедрение данной практики в деятельности организации[5]:

- Вовлечение бизнес-заказчика (выделение на стороне бизнес-подразделения сотрудника, который будет отвечать за продукт, выступать в роли его владельца, принимать итоговый результат).
- Команда и ее окружение (создание кросс-функциональных команд, которые включают все необходимые компетенции, как-то: аналитики, дизайнеры, разработчики, тестировщики, администратор автоматизированной системы размером 5–9 человек, и вовлечения всех участников процесса от производства до сопровождения).

- Система и её окружение – архитектура системы должна обеспечивать гибкое управление требованиями и безопасные частые внедрения.

Характеристики методологии Agile:

1. Самостоятельная организация процесса производства.
2. Быстрая реакция на изменения.
3. Предсказуемость.
4. Разграничение рисков.
5. Наличие непрерывной и постоянной обратной связи[9]

В отчете о применении Agile за 2016 год и тенденциях в мире от «VersionOne» представлены показатели, измеряющие успех применения Agile.

Успех Agile измеряется в:

1. Своевременном выпуске продуктов.
2. Улучшении бизнес ценности.
3. Удовлетворении заказчиков/конечных пользователей выпускаемым продуктом.
4. Улучшении качества продукта.
5. Увеличении продуктивности.
6. Увеличении прозрачности проектов.
7. Увеличении прогнозируемости.
8. Улучшении процесса[7]

Гибкая методология создана как противоположность традиционной каскадной методологии, подразумевая итеративную и пошаговую разработку ПО, что минимизирует риски.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Managing the Development of Large Software Systems [Электронный ресурс] URL: <http://web.archive.org/web/20160318002949/http://www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf> (дата обращения: 02.02.2020).
2. Адкинс Лисса, «Коучинг agile-команд. Руководство для scrum-мастеров, agileкоучей и руководителей проектов в переходный период / Лисса Адкинс; пер. с англ. С. Пасерба. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 416 с.
3. Бакунин М. Что такое Agile? 2017 [Электронный ресурс] URL: <https://bakunin.com/agile-is/> (дата обращения: 07.02.20).
4. Берг Д.Б. Модели жизненного цикла. 2014. 78 с.
5. Долженко Р.А. Использование Agile-подхода в практике бизнеса [Электронный ресурс] URL: <https://alprex.ru/stati/ispolzovanie-agile-podhoda-v-praktike-biznesa> (дата обращения: 04.02.20).
6. Долженко Р.А., Опыт внедрения подхода Agile в практику банковского бизнеса / Менеджмент в России и за рубежом», №5, 2017.
7. Павленко А. Мировая статистика по Agile за 2016 год, [Электронный ресурс] URL: <https://scrummasters.com.ua/blog/agile-world-statistics-2016> (дата обращения: 06.02.20).
8. Чуланова О.Л. Инновационные технологии управления проектами: гибкая методология Agile manifesto // Вестник Сургутского государственного университета. 2018. №. 1 (19) С. 98–105.
9. Чуланова О.Л. Технологии кадрового менеджмента: учебник / О.Л. Чуланова. – М.: ИНФРА-М. 2019. – 492 с.