

## КАСКАДНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ

Одна из самых старых, подразумевает последовательное прохождение стадий, каждая из которых должна завершиться полностью до начала следующей. В каскадной методологии легко управлять проектом. Благодаря её жесткости, разработка проходит быстро, а стоимость и срок разработки заранее определены.

Тем не менее, каскадная методология всё ещё актуальна для крупных проектов и организаций. И вот почему:

- Устойчива к изменению кадрового состава. Разработчики могут приходить и уходить на протяжении всего жизненного цикла проекта, но благодаря подробному документированию это практически не влияет на сроки реализации проекта.
- Дисциплина. Модель водопада заставляет разработчиков, вовлечённых в проект быть дисциплинированными, оставаться в рамках намеченного плана. При необходимости в общей модели добавляется орган управления, ответственный за принятие решений, исполнители же обязаны работать в рамках системы.
- Гибкость на ранних этапах. Изменения в первых трёх фазах могут быть сделаны немедленно и с минимальными усилиями, поскольку они не подкреплены кодом. Таким образом, заказчик и исполнитель имеют значительный временной запас для кардинального изменения концепции работы ПО.
- Ориентация на сроки и финансы. Благодаря тому, что каждый этап полностью очерчивает контур будущего ПО, все разработчики понимают свою роль, границы работы

и сроки исполнения. Это позволяет оперировать реальными цифрами перед заказчиком, что делает модель проекта привлекательной.

Также данная методология обладает рядом недостатков:

- Неадаптивная структура ПО. На первых этапах модель водопада может быть гибкой, но если на фазе тестирования выявляются проблемы в общей структуре – это влечёт за собой плачевные последствия в виде сорванных сроков и даже отказов заказчика. Таким образом, возрастает роль руководителей и ответственных разработчиков, с уровнем компетентности которых в любой компании часто бывают проблемы.
- Игнорирует конечного пользователя. Чем ниже продвигается процесс в водопаде, тем меньше в нём роль заказчика, не говоря уже о клиентах, которых он представляет. Внесение каких-либо изменений в функциональность ПО запускает всю цепочку этапов заново, поэтому продукты полученные по каскадной модели далеки от ориентации на массового пользователя.
- Позднее тестирование. Из описания выше легко выявить самый проблемный этап методологии – тестирование. Именно здесь чаще всего выявляются ошибки, допущенные на каждом из этапов. Более гибкие методологии используют тестирование в качестве фундаментальной операции, происходящей непрерывно. «Водопад» же допускает низкую квалификацию сотрудников на каждом этапе и плохое качество исполнения, ведь при запоздалом

тестировании проблемы невозможно решить фундаментально, только при помощи «заплаток».

Разработка проекта по созданию персонального сайта требует тесного сотрудничества с заказчиком, и, как следствие, частого возврата к этапу тестирования, поэтому данная методология не подходит для нашего проекта.

## SCRUM

В команде, работающей по принципам Scrum, нет внутренней иерархии: ни руководителей, ни подчиненных, ни указаний-приказов. Есть два особых члена группы: product owner — владелец продукта, и scrum master — скрам-мастер.

Product owner лучше всех знает, каким должен быть продукт. Зачастую это заказчик, его представитель или сотрудник, ответственный за взаимодействие с клиентом. Он должен ясно понимать, что именно требуется конечному пользователю программы. Все пожелания и предложения по функциональности и внешнему виду продукта (в Scrum они называются stories — истории) он заносит в специальный список — Product Backlog. Бэклог формируется до старта разработки и по ходу постоянно пополняется. Здесь же указывают приоритеты доработок.

На скрам-мастере лежит ответственность за сплоченную работу коллектива. Он не начальник команды, но делает все возможное, чтобы разработка шла в постоянном темпе, каждый участник был вовлечен и мотивирован, а важные детали не оставались без внимания.

Преимуществами данного метода является скорость запуска проекта, даже с минимальным бюджетом, а так же возможность использования продукта, полученного после окончания каждого этапа (спринта). На каждом отдельном этапе выходит готовый к употреблению продукт и с каждым новым спринтом этот продукт

меняется, что позволяет быстро подстраиваться под изменения внешней среды. Ежедневный контроль над ходом работ позволяет более гибко управлять бюджетом проекта. Благодаря участию заказчика продукта в процессе создания эти изменения проходят наиболее эффективно.

Недостатками данного метода являются трудности с которыми сталкивается скрам-мастер в организации, планировании и структурировании проекта. Туда же можно отнести сложности при заключении договоров, так как Scrum метод, в принципе, не подразумевает наличие фиксированного бюджета и фиксированного технического задания, что затрудняет юридическое оформление такого рода договоренностей. Также частые изменения в процессе создания и неопределенность в отношении точного конечного результата могут увеличить жизненный цикл проекта для всех участников. Кроме того ежедневные скрам-встречи и частые обзоры требуют значительных ресурсов.

Я мог бы остановиться на этой методологии, так как она подходит в тех случаях, когда:

- Небольшой проект с маленьким бюджетом
- У заказчика нет ясного представления, как должна выглядеть программа, но он готов участвовать в совместной работе, чтобы развивать и улучшать продукт.
- Сфера применения продукта постоянно меняется, часто возникают новые потребности и задачи.
- Нет конкретных сроков, к которым продукт должен быть завершен, и жестких ограничений бюджета.

К сожалению, данная методология гораздо менее эффективна для команды, состоящей менее, чем из пяти человек, так как нужно выделить несколько человек, которые были бы ответственны за организационные вопросы.

## КАНБАН

Слово «канбан» в японском языке означает «вывеска» или «знак». Впервые эту систему начала использовать компания «Тойота» в середине XX века. Мастера разных участков производства записывали на листках бумаги текущие операции и работы и вывешивали их рядом с другими такими же. Любой специалист мог легко выяснить, чем в данный момент занят каждый участок.

Это было удобно руководству: не надо отвлекать сотрудников или мастеров. Чтобы узнать, чем они заняты, достаточно прочесть записки. Вскоре эта система закрепилась как официальная практика. Впоследствии канбан совершенствовался, пока не пришел к современному виду. Но сохранил в основе простейший принцип доски с записками, на которых фиксируются производственные задачи.

Канбан был с самого начала тесно связан с гибкими методологиями производства, которые впервые внедрили в компании «Тойота». С Agile-методологиями в IT-сферу пришел и адаптированный Канбан.

Как и любая другая система управления проектами, канбан имеет свои преимущества и недостатки.

Начнем с сильных сторон:

- Система «канбан» отлично подойдет для опытных, сплоченных и хорошо мотивированных групп с налаженной коммуникацией.
- Нет четких сроков выполнения задачи.

- Исключение из производства неэффективных запасов и материалов, за счет этого снижается себестоимость продукции.
- Высокая гибкость программы.

Слабые стороны:

- Внедрение программы возможно только в команды с численностью от 5 человек.
- Не подходит для матричных структур организации предприятия. Работает исключительно на прямом производстве.
- Не подходит для долгосрочных стратегий.
- Система вряд ли сможет прижиться в команде, где сотрудники не ознакомлены с функциями друг друга. Только при таком условии можно легко найти заминки в производстве и быстро их исправить.
- Отсутствие жестких дедлайнов также может быть и минусом. Если продукция должна быть готова строго к определенному времени, система «канбан» может не сработать.

Благодаря своей наглядности и простоте, Канбан идеально подходит для проекта создания веб-сайта небольшой командой. Методология требует минимума времени на организацию, но может привнести порядок в работу разноплановых специалистов над проектом.

## ЧАСТЬ 2

Диаграмма Ганта - это тип столбчатых диаграмм (гистограмм), который используется для иллюстрации плана, графика работ по

какому-либо проекту. Является одним из методов планирования проектов.

Trello — это одна из самых популярных систем управления проектами в режиме онлайн, которая пользуется особенным спросом среди небольших компаний и стартапов. Она позволяет эффективно организовывать работу по японской методологии канбан-досок.