

## КАСКАДНЫЙ МЕТОД ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ

**Рахимова Наргиза Каримовна**

Магистрант по Управлению Проектом

Банковско-Финансовой Академии

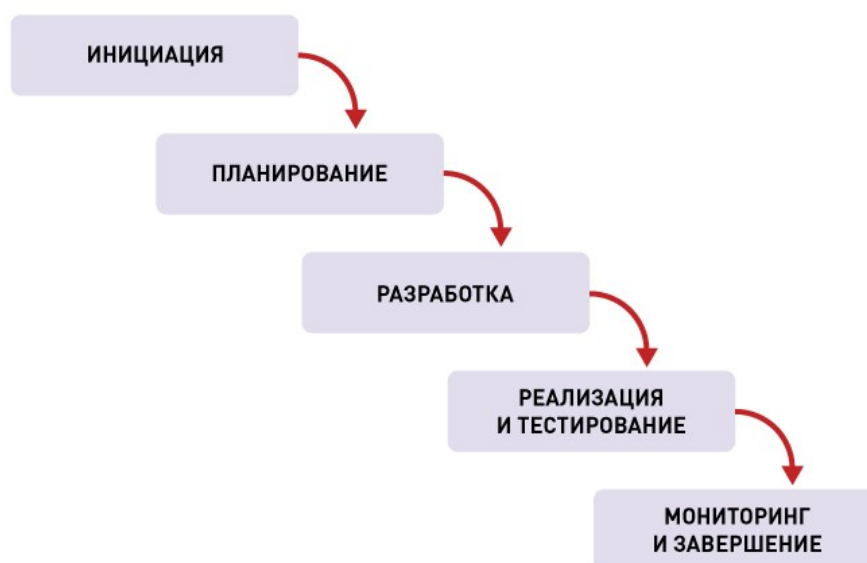
Проектирование самолетов, строительство домов и разработка программного обеспечения требуют подхода, который позволит выполнить эти задачи качественно, вовремя и в рамках бюджета. Каскадная модель, также известная как waterfall, — это классический подход к управлению проектами, который мы рассмотрим в этом тезисе. Поговорим о преимуществах и недостатках каскадной модели.

Формирование инновационной модели экономического развития характеризуется возрастанием роли проектной деятельности на всех уровнях публичной власти и в корпоративном секторе [1]. Стандартные методы, технологии и системы управления проектами, которые были эффективны всего несколько десятилетий назад и были включены в учебные пособия и стандарты, теперь показывают, что они не работают. Чтобы добиться успеха в инновационных проектах, таких как в области информационных технологий, компании должны быстро приспосабливаться к новым условиям, быстро принимать, изменять или отменять решения, оценивать новые возможности и пересмотреть приоритеты своих задач в условиях динамичной рыночной экономики.

Одной из важнейших задач системы управления является создание условий для инноваций сотрудников интеллектуального труда. Учитывая постоянно растущие темпы изменения условий и факторов внешнего мира, а также рынок предоставляемых ИТ-компаниями услуг, системы и методологии, которые могут обеспечить бизнесу определенную стабильность и защищенность от

информационного хаоса, должны быть особо тщательно изучены. Каскадная (Waterfall) методология не менее популярна среди прочих методологий управления разработкой высокотехнологичных информационных продуктов. Выбирать наилучший способ организации и контролировать свои операции — обязанность любой компании. Модель «Водопад», также известная как каскадная методология разработки, представляет собой методологию управления проектами, которая предполагает последовательный переход от одной стадии реализации проекта к следующей. Сам процесс поставки ценности напоминает поток, который последовательно проходит фазы анализа требований, проектирования, реализации, тестирования, интеграции и поддержки, без возвратов на предыдущие стадии, а выполнение каждой фазы невозможно без окончания работ на предыдущей. Метод «Водопад» был введен американским учёным У. Ройсом еще в 1970 г., но до сих пор остаётся одним из наиболее популярных и используемых в отечественной и зарубежной практике проектного управления [2]. Каскадный метод проектирования в настоящее время состоит из нескольких этапов: инициация, планирование, разработка, реализация и тестирование, наблюдение и завершение.

## КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ



**Инициация.** Руководитель проекта и команда определяют требования к проекту: проводят совещания, мозговые штурмы и интервью. На них обозначают, какой результат хотят получить в итоге.

**Планирование.** Команда уточняет и детализирует детали проекта и состав работы по нему. Затем формулирует календарный план и бюджет, оценивает риски.

**Разработка.** Участники определяют конфигурацию будущего проекта и технические способы их достижения. Например, делают модель здания.

**Реализация и тестирование.** На этой фазе происходит основная работа-строители закладывают фундамент, возводят стены и крышу, проводят коммуникации.

**Мониторинг и завершение проекта.** Руководитель передает проект клиенту, оценивает результат и составляет план по улучшению на будущее.

Так, Waterfall подходит для простых проектов, в которых заказчики имеют чёткую концепцию продукта и желаемый результат. Как показывает практика, применение Waterfall целесообразно в проектах, большая часть или вся работа над которым проводится на аутсорсе [3].

#### **Недостатки waterfall модели:**

**Проект тяжело адаптировать к окружающей среде.** Проект начинается с плана, в котором все события учитываются. Но невозможно предвидеть все проблемы заранее, и невозможно изменить план. Например, заказчик заказал многоэтажку с большими квартирами, но во время строительства выяснилось, что только маленькие квартиры-студии были востребованы. Проект уже не может быть пересмотрен.

**Проект может растянуться.** Пока исполнители не выполняют все задачи на предыдущем этапе, они не могут начать следующие задачи. Весь проект страдает от задержек на одном этапе. В некоторых случаях это связано с особенностями проекта, такими как прокладка коммуникаций; в других случаях работы можно завершить одновременно, но компания не привыкла к такому порядку работ.

**Позже обнаруживают проблемы.** Когда дело доходит до классического проектного подхода в менеджменте, он может быть опасен, если проблемы будут обнаружены слишком поздно. Один из последних этапов, тестирование, направлено на поиск всех ошибок проекта. Часто на их исправление недостаточно времени или средств. Остается «сглаживание углов»: монтажная пена для заделывания дыр и косметические ошибки.

**Клиент поздно дает обратную связь.** Клиент видит результат в конце проекта, и если у него изменились требования или условия, то исполнители поздно об этом узнают. Учесть новые требования уже нет времени, клиент может остаться недовольным.

Гибридные методологии каскадного управления проектами — это новый подход к поиску проблем и адаптации проекта. Например, в каскадной модели с обратными связями тестирование проводится на каждом этапе без ожидания завершения каждого этапа. Это облегчает поиск и устранение ошибок.

Обобщив достоинства и недостатки исследуемой методологии управления проектами можно сделать вывод о том, что Waterfall - это чёткое следование условиям контракта и первоначальной документации [4].

### Список литературы

1. Гагарина С.Н. Форсайт как инновационный инструмент предвидения будущего / С.Н. Гагарина, М.А. Леонова, Т.Е. Раецкая // Вестник Калужского университета. - 2020. - №4 (49). - С. 52-55.
2. Royce W. Managing the Development of Large Software Systems // Proceedings of the 9th international conference on Software Engineering. - 1987. - № 87. - P. 328-338.
3. Гагарина С.Н. Аутсорсинг как метод повышения эффективности управления закупками организации / С.Н. Гагарина, В.С. Жукова // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2021. - № 11-2 (81). - С. 40-43. - DOI 10.24412/2411-0450-2021-11-2-40-43.

4. Сысоева Л.А. Подходы к использованию методологии Scrum для управления проектами по автоматизации сквозных бизнес-процессов // International journal of advanced studies in computer engineering. - 2020. - № 1. - С. 21-30.