

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**  
**ПОНЯТИЯ И ПРОЦЕССЫ**  
**Жизненный цикл проекта**

**НИШ ФМН г. Шымкент**  
**Информатика**  
**Асылбек Е.Р.**

# Понятия Управления Проектами

- *Проект* - это временное предприятие, предназначенное для создания *уникальных* продуктов или услуг.
- *Управление проектами* - это приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, и ожиданий участников проекта.

# Понятия Управления Проектами

---

- Любой проект в процессе своей реализации проходит различные стадии, называемые в совокупности *жизненным циклом проекта*.
- Для реализации различных функций управления проектом необходимы действия, которые в дальнейшем именуется *процессами* управления проектами.

# Жизненный цикл проекта

- **Жизненный цикл проекта обычно определяет:**
  - · Работы, выполняемые на каждой фазе,
  - · Участников выполнения фазы.
- **Большинство фаз жизненного цикла проекта обладают следующими характеристиками:**
  - · Стоимость и число участников на старте невелики, возрастают к концу и резко уменьшаются перед завершением проекта,
  - · Вероятность успешного завершения проекта на старте наименьшая, но возрастает по мере исполнения проекта,
  - · Способность заказчика повлиять на результаты и стоимость проекта наивысшая на старте и уменьшается по мере исполнения проекта.

# Модели жизненного цикла информационных систем

- **Жизненный цикл** ИС можно представить как ряд событий, происходящих с системой в процессе ее создания и использования.
- *Модель жизненного цикла* отражает различные состояния системы, начиная с момента возникновения необходимости в данной ИС и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления.
- *Модель жизненного цикла* - структура, содержащая процессы, действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта в течение всей жизни системы, от определения требований до завершения ее использования.

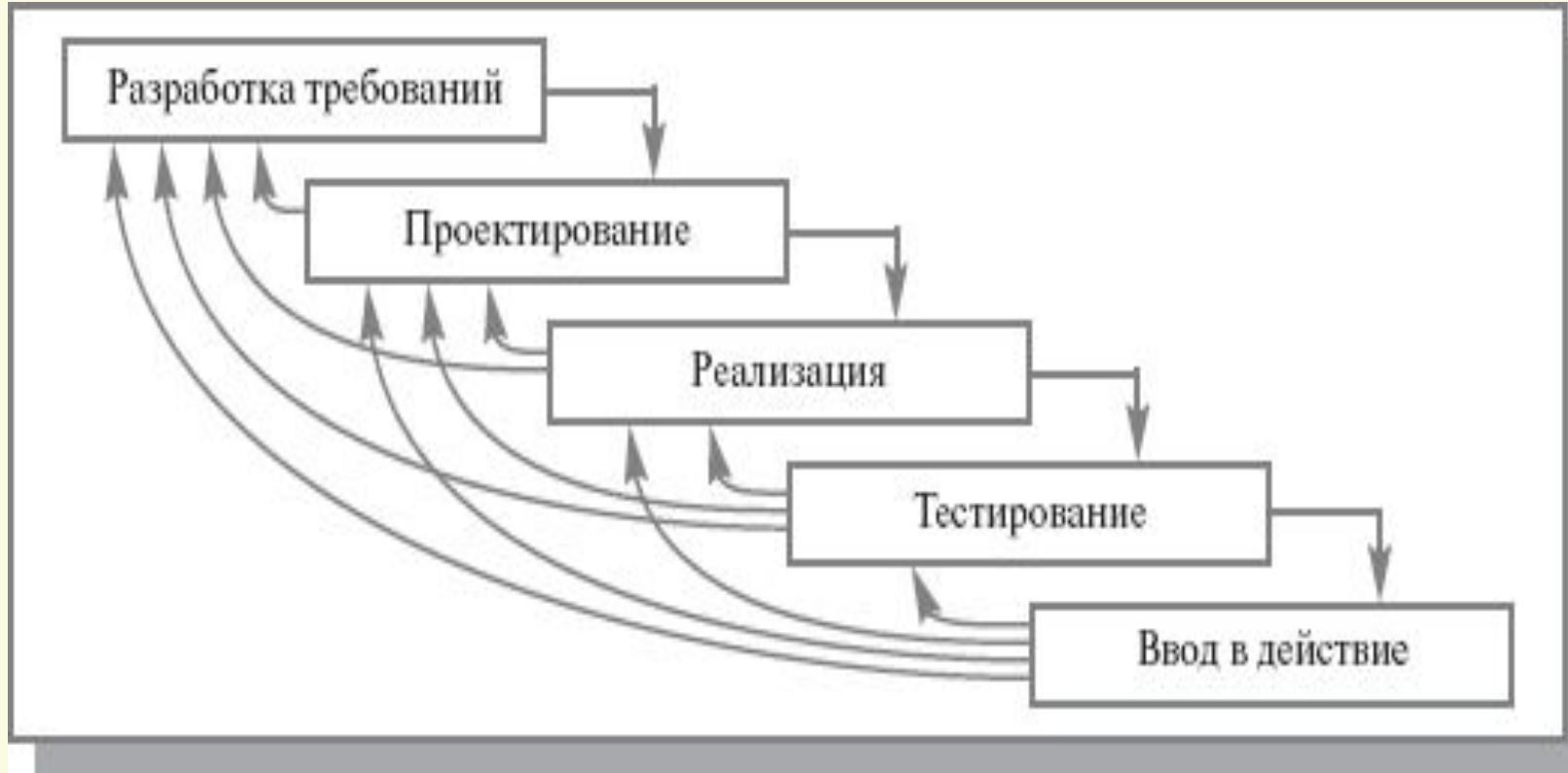
## Модели жизненного цикла:

- **Каскадная модель** предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке. Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе.
- **Поэтапная модель с промежуточным контролем.** Разработка ИС ведется итерациями с циклами обратной связи между этапами. Межэтапные корректировки позволяют учитывать реально существующее взаимовлияние результатов разработки на различных этапах; время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки.
- **Спиральная модель** На каждой витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта, определяется его качество и планируются работы следующего витка. Особое внимание уделяется начальным этапам разработки - анализу и проектированию, где реализуемость тех или иных технических решений проверяется и обосновывается посредством создания прототипов (макетирования).

# Каскадная модель жизненного цикла

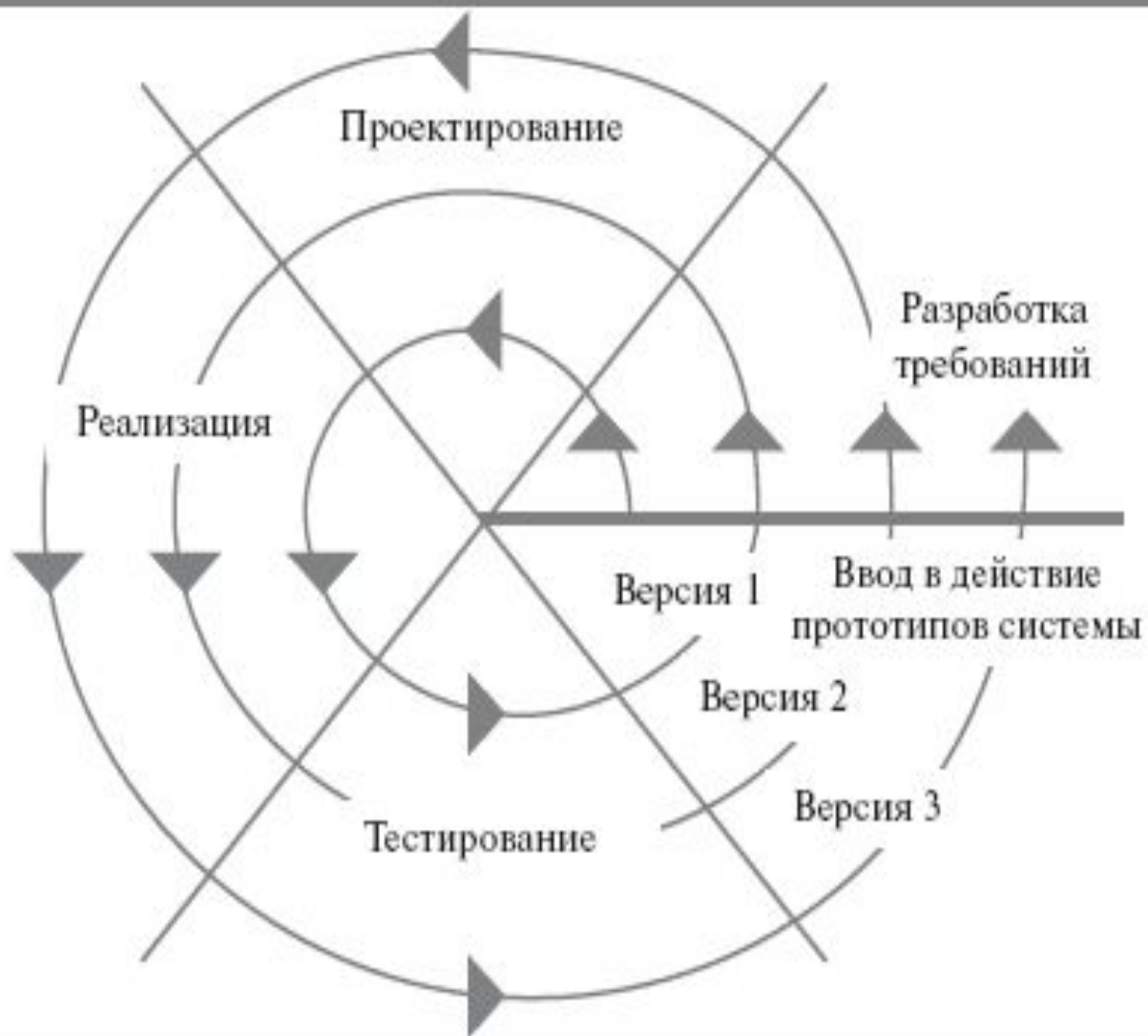


# Поэтапная модель с промежуточным контролем





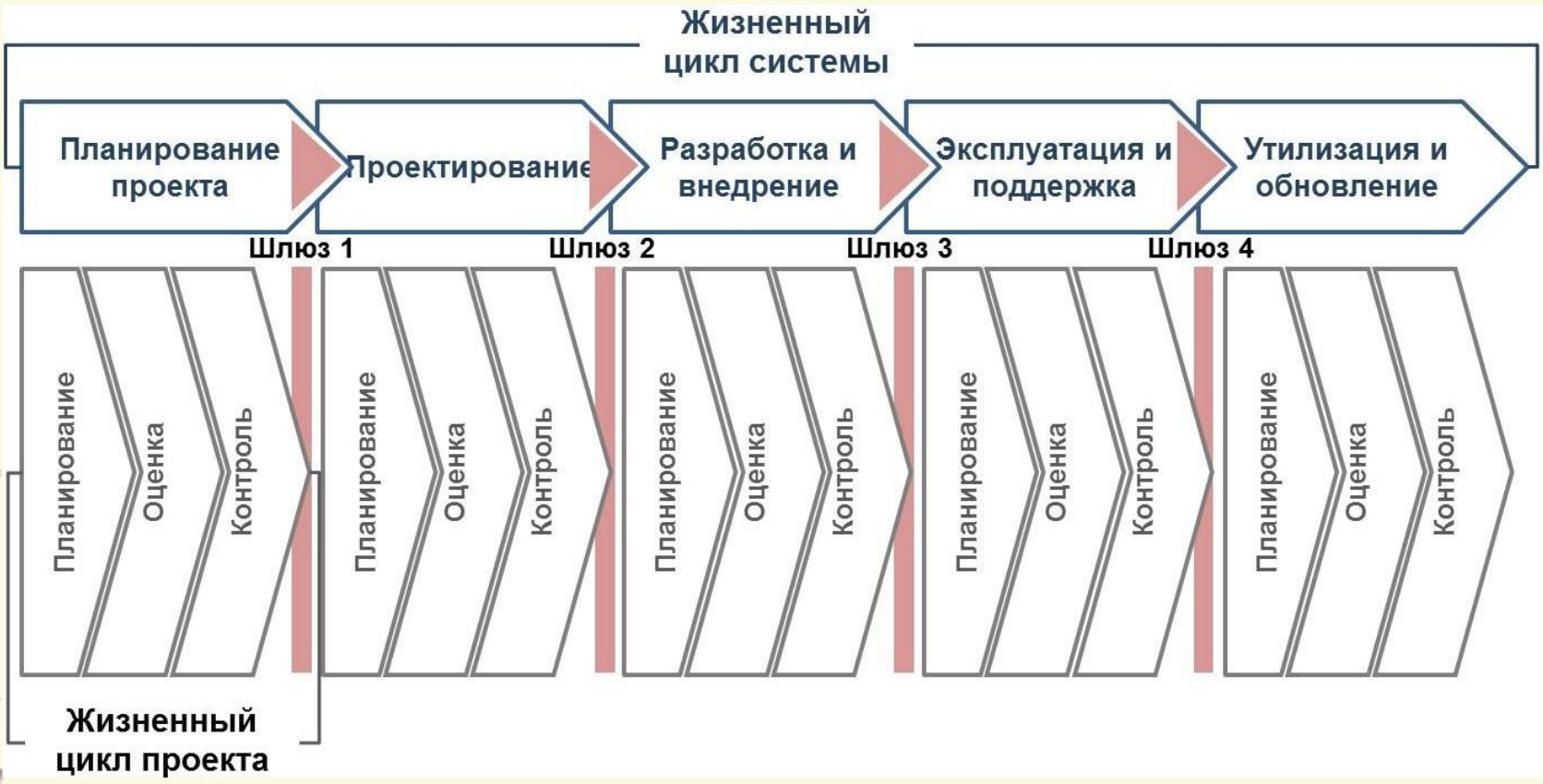
# Спиральная модель жизненного цикла





---

**Жизненный цикл системы.  
Тестирование.**



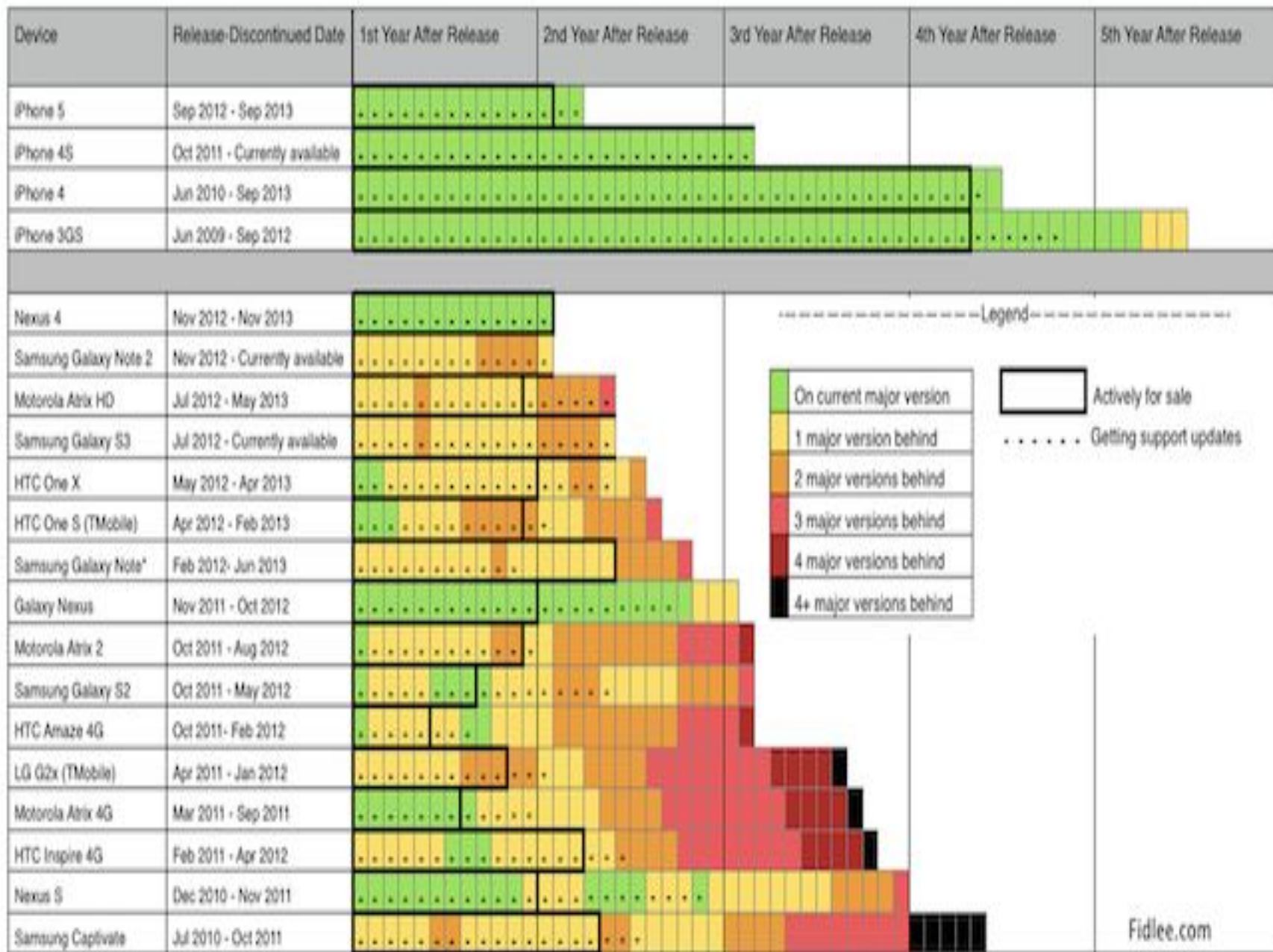


## Жизненный цикл семейства ОС Windows

### Окончание поддержки

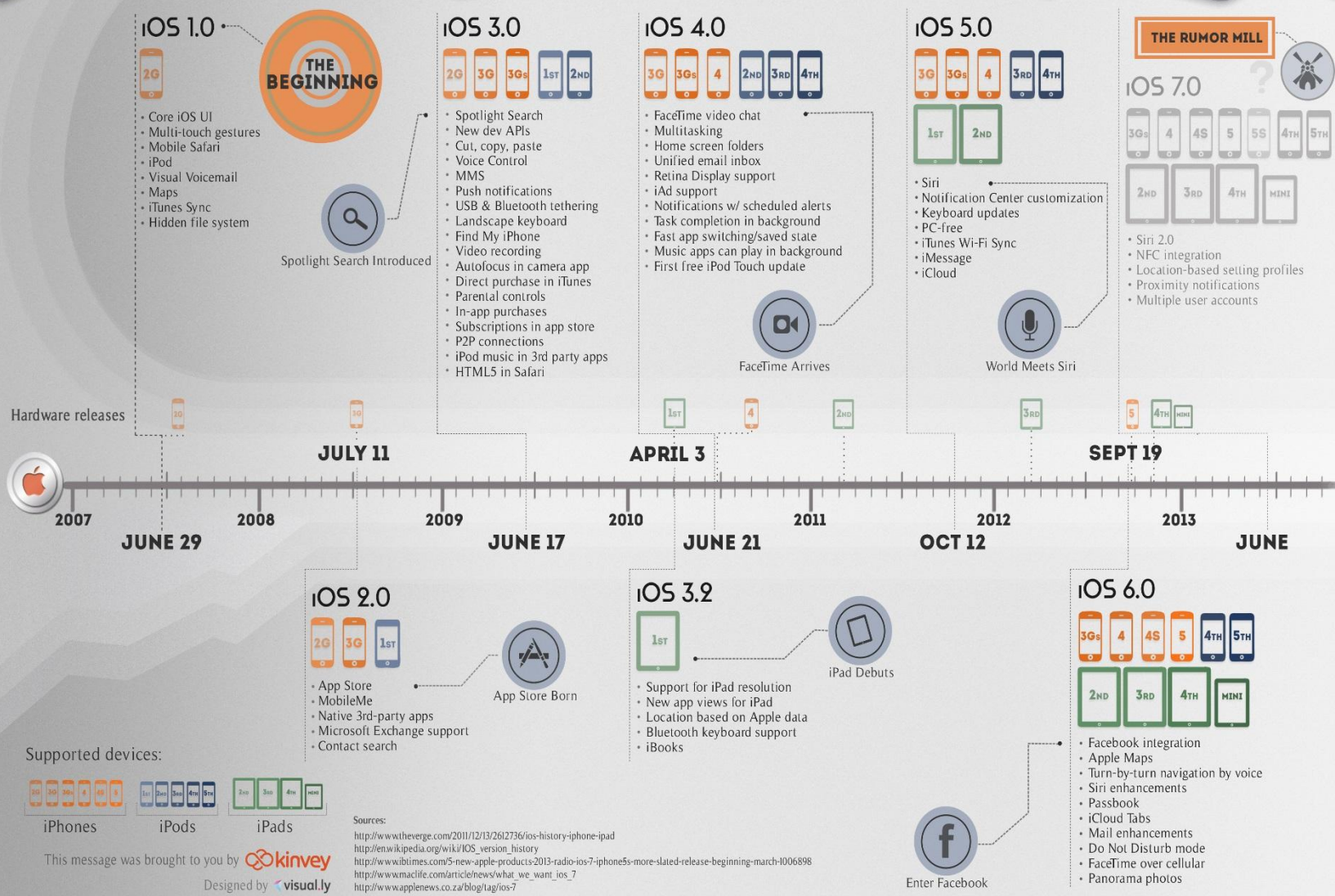
**Окончание поддержки** — это дата, когда корпорация Microsoft перестает выпускать автоматические исправления, обновления или оказывать техническую поддержку в Интернете. Самое время убедиться, что у вас установлен **последний доступный пакет обновления**. Без поддержки корпорации Microsoft пользователи больше не будут получать обновления для системы безопасности, помогающие защитить компьютер от опасных вирусов, программ-шпионов и другого вредоносного программного обеспечения, которое может похитить персональные данные. Дополнительные сведения можно найти на странице [сроков поддержки продуктов Microsoft](#).

Клиентские операционные системы	Последний пакет обновления	Окончание основной фазы поддержки	Окончание расширенной поддержки
Windows XP	<a href="#">Пакет обновления 3</a>	14 апреля 2009 г.	<a href="#">8 апреля 2014 г.</a>
Windows Vista	<a href="#">Пакет обновления 2</a>	10 апреля 2012 г.	11 апреля 2017 г.
Windows 7 *	<a href="#">Пакет обновления 1</a>	13 января 2015 г.	14 января 2020 г.
Windows 8	<a href="#">Windows 8.1</a>	9 января 2018 г.	10 января 2023 г.
Windows 10, выпущена в июле 2015 **	Н/д	13 октября 2020 г.	14 октября 2025 г.



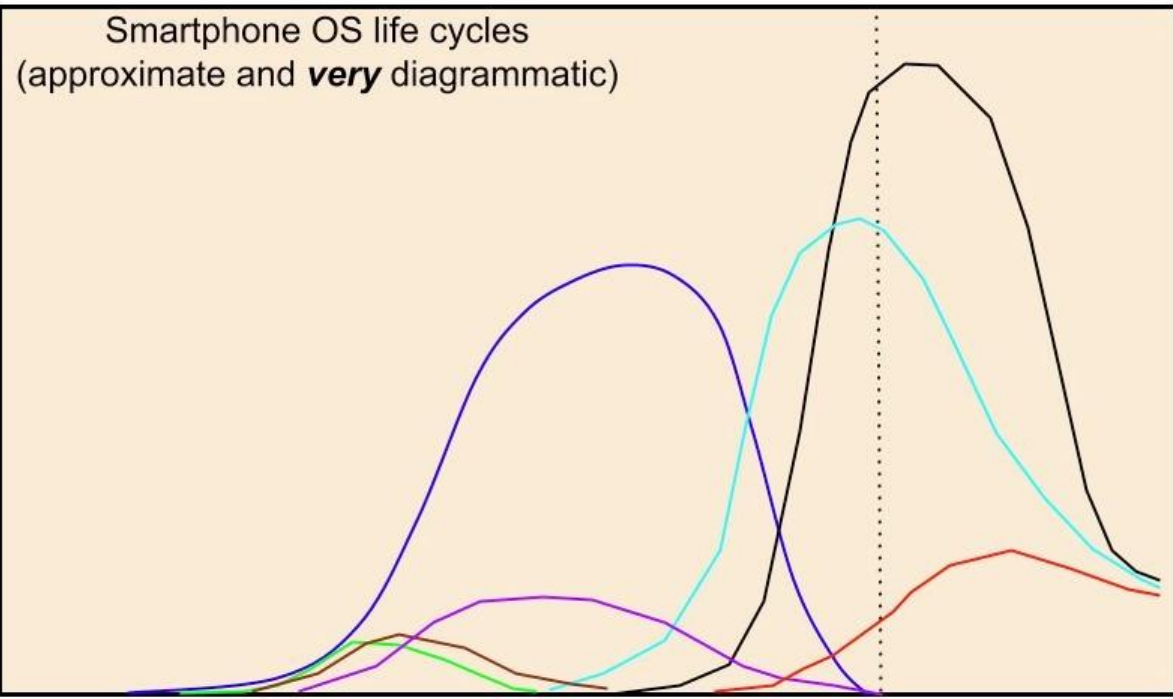
# iOS Version History: A Visual Timeline

In 5 1/2 years, Apple has released 9 hardware devices and 51 total iOS version updates. Here we've captured the major milestones.



This message was brought to you by kinvey

Designed by visual.ly

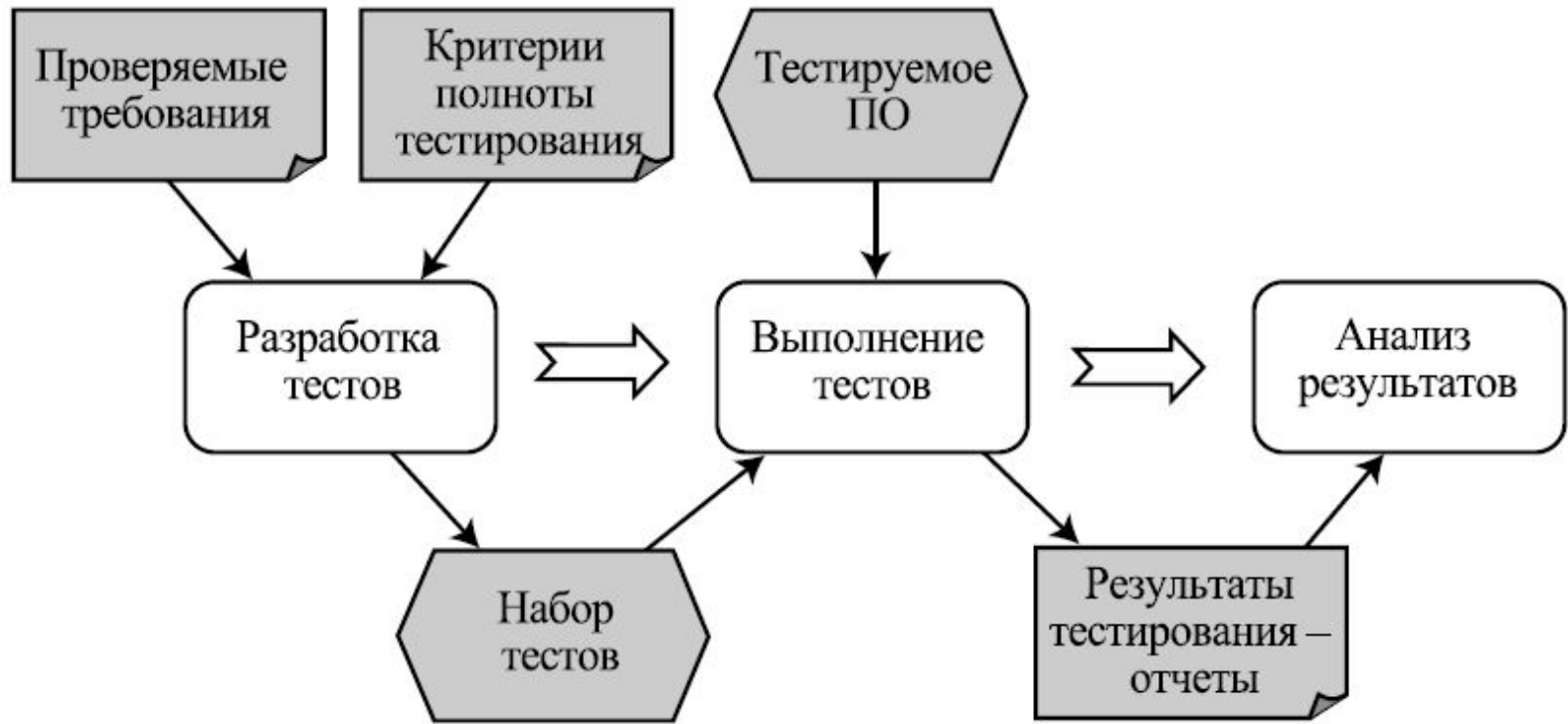


Sales

1998 2002 2006 Timeline 2010 2014 2018

Symbian Palm OS Windows Mobile BlackBerry iOS Android Windows Phone

# Тестирование программного обеспечения







Подготовка



Проектирование



Дизайн



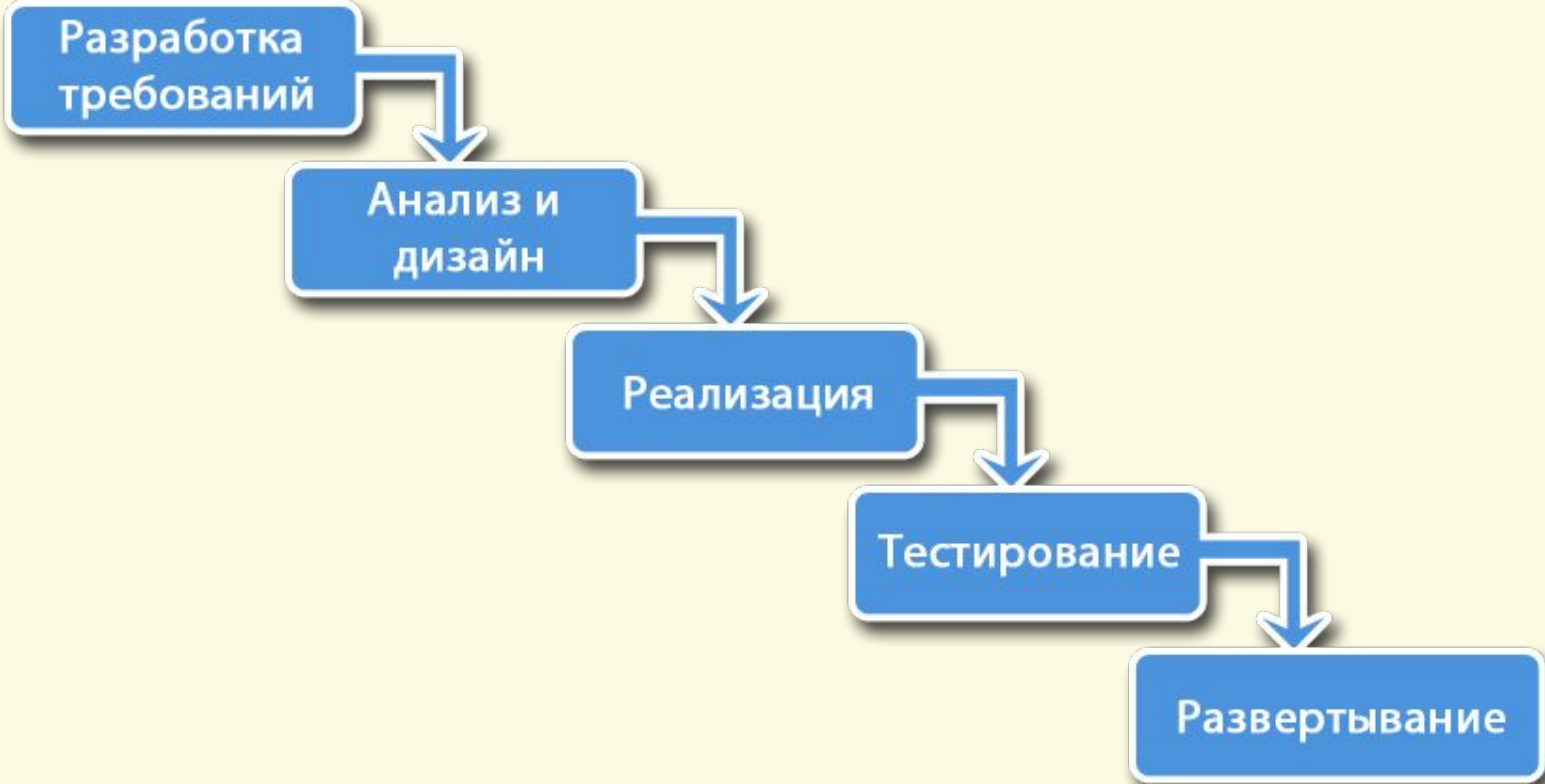
Кодирование



Тестирование



Внедрение





# "Водопад" или каскадная модель жизненного цикла программного обеспечения

Алгоритм данного метода имеет ряд преимуществ, но также имеет и ряд весомых недостатков.

## Преимущества:

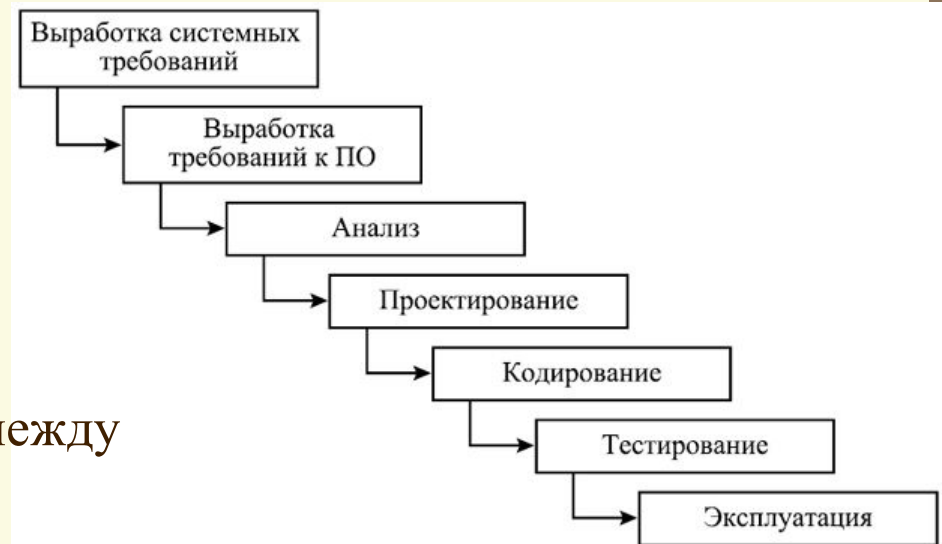
Последовательное выполнение этапов проекта в строгом фиксированном порядке


Позволяет оценивать качество продукта на каждом этапе

## Недостатки:

Отсутствие обратных связей между этапами

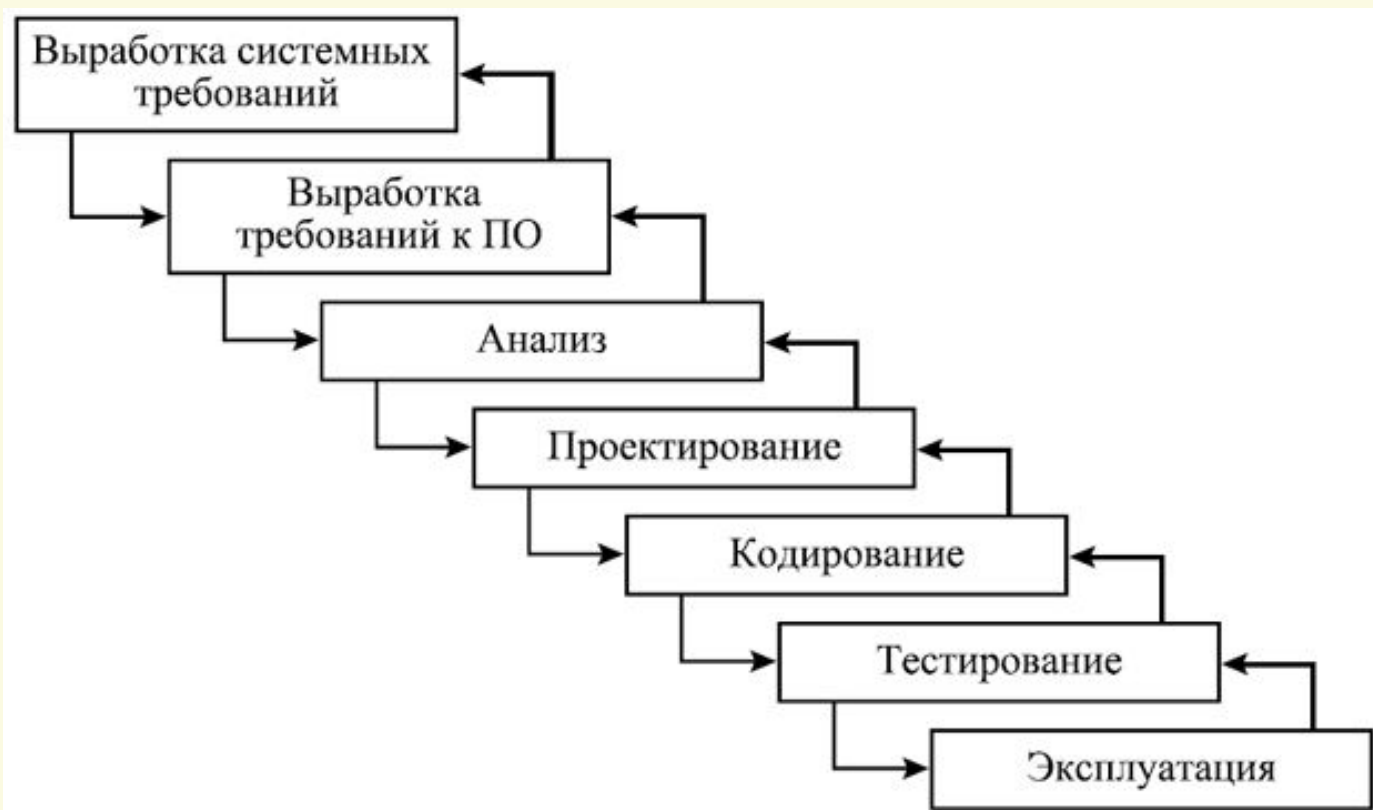
Не соответствует реальным условиям разработки программного продукта





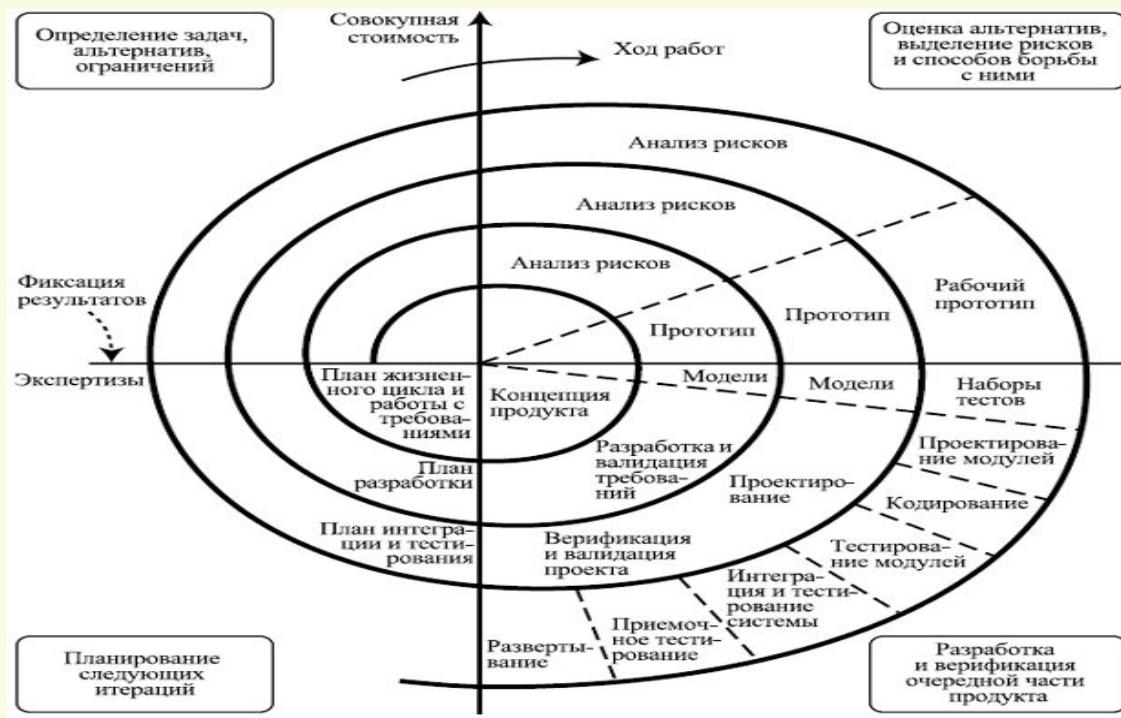
При реальной работе в соответствии с моделью, допускающей движение только в одну сторону, обычно возникают проблемы при обнаружении недоработок и ошибок, сделанных на ранних этапах. Но еще более тяжело иметь дело с изменениями окружения, в котором разрабатывается ПО (это могут быть изменения требований, смена подрядчиков, изменения политик разрабатывающей или эксплуатирующей организации, изменения отраслевых стандартов, появление конкурирующих продуктов и пр.).

При реальной работе в соответствии с моделью, допускающей движение только в одну сторону, обычно возникают проблемы при обнаружении недоработок и ошибок, сделанных на ранних этапах. Но еще более тяжело иметь дело с изменениями окружения, в котором разрабатывается ПО (это могут быть изменения требований, смена подрядчиков, изменения политик разрабатывающей или эксплуатирующей организации, изменения отраслевых стандартов, появление конкурирующих продуктов и пр.).



# Спиральная модель жизненного цикла программного обеспечения

Данная модель прекрасно сочетает в себе постатейное прототипирование и проектирование. И из восходящей и нисходящей концепций в эту модель было взято все лучшее.



## Преимущества модели:

---

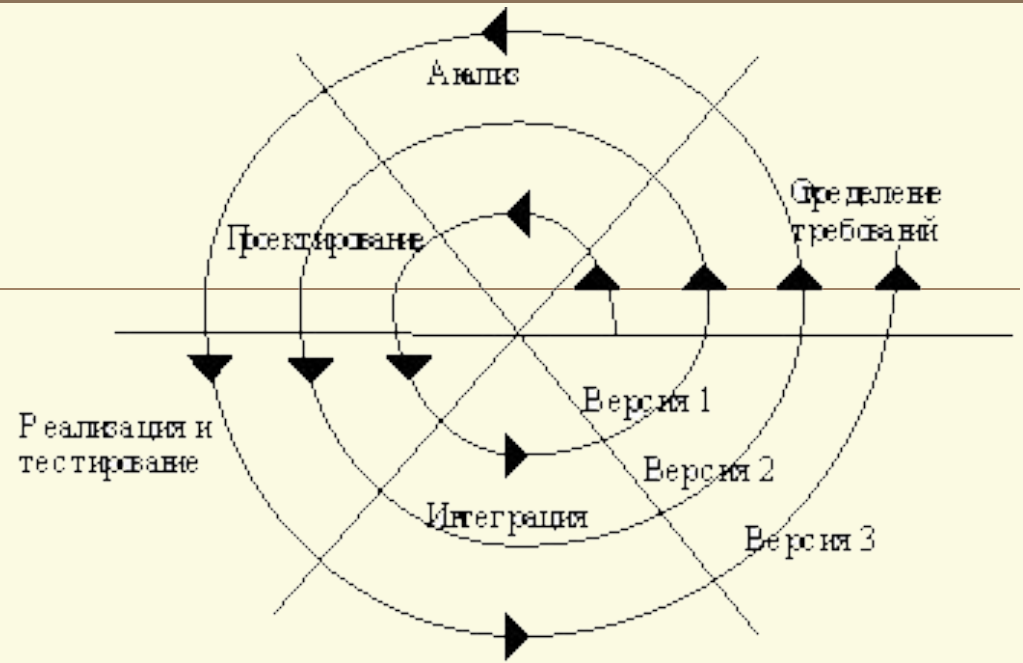
- Результат достигается в кратчайшие сроки.
- Конкурентоспособность достаточно высокая.
- При изменении требований, не придется начинать все с "нуля".
- Но у этой модели есть **один существенный недостаток**: невозможность регламентирования стадий выполнения.



## Существуют и другие модели разработки ПО

---

- «Водоворот» или каскадная модель с промежуточным контролем
- Итеративная модель разработки
- V – модель – разработка через тестирование
- Модель на основе разработки прототипа.





Как клиент это объясняет



Как это понимает лидер проекта



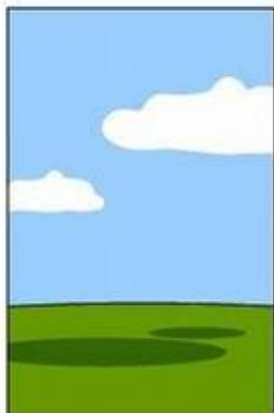
Как аналитик это проектирует



Как программист это реализует



Как бизнес консультант это описывает



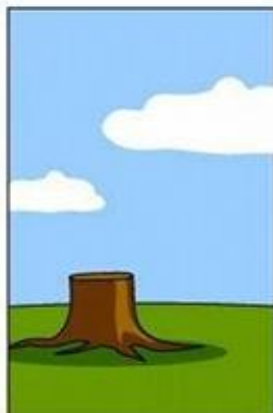
Документация проекта



Что доступно для эксплуатации



Сколько клиент заплатил



Как это поддерживается



Что клиенту было нужно