

# МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПО

выполнила:  
Кручинина Е. В.  
гр. 102 (М)

Саранск - 2016 г.

# Введение

- **Методология разработки ПО** – это совокупность принципов, идей, понятий, методов, способов и средств, определяющих стиль разработки ПО.
- **Выбор методологии зависит от:**
  - ✓ размера команды;
  - ✓ специфики и сложности проекта;
  - ✓ стабильности процессов в компании
  - ✓ личных качеств сотрудников.

# «Waterfall Model»

## (каскадная модель или «водопад»)

- Последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке.
- Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе.
- Требования строго документируются в виде ТЗ и фиксируются на все время разработки проекта.
- Каждая стадия завершается выпуском полного комплекта документации.

# «Waterfall Model»

(каскадная модель или «водопад»)



# «Waterfall Model»

## (каскадная модель или «водопад»)

### Преимущества:

- полная и согласованная документация на каждом этапе;
- разработка проходит быстро;
- легко определить сроки и затраты на проект.

### Недостатки:

- дает отличный результат только в проектах с четко и заранее определенными требованиями;
- нет возможности сделать шаг назад;
- тестирование начинается только после того, как разработка завершена;
- продукты могут иметь недочеты, о которых становится известно лишь в конце.

# Каскадная модель – когда использовать?

- Только тогда, когда требования известны, понятны и зафиксированы.
- Нет проблем с доступностью программистов нужной квалификации.
- В небольших проектах.

# «Incremental Model» (инкрементная модель)



# «Incremental Model» (инкрементная модель)

## Преимущества:

- создание сложной системы будет успешным, если она реализуется в серии небольших шагов;
- каждый шаг имеет возможность «отката» к предыдущему этапу в случае неудачи.

## Недостатки:

- целостное понимание возможностей и ограничений проекта долгое время отсутствует;
- приходится отбрасывать часть сделанной ранее работы;
- добросовестность специалистов при выполнении работ снижается.



# Инкрементная модель – когда использовать?

- Когда основные требования к системе четко определены и понятны. Некоторые детали могут дорабатываться с течением времени.
- Требуется ранний вывод продукта на рынок.

# «Iterative Model»

## (итеративная или итерационная модель)

- Не требует в начале полной спецификации требований.
- Создание начинается с реализации части функционала, становящейся базой для определения дальнейших требований. Этот процесс повторяется.
- Версия может быть неидеальна, главное, чтобы она работала.

# Сравнение инкрементной и итеративной моделей

## Инкрементная модель



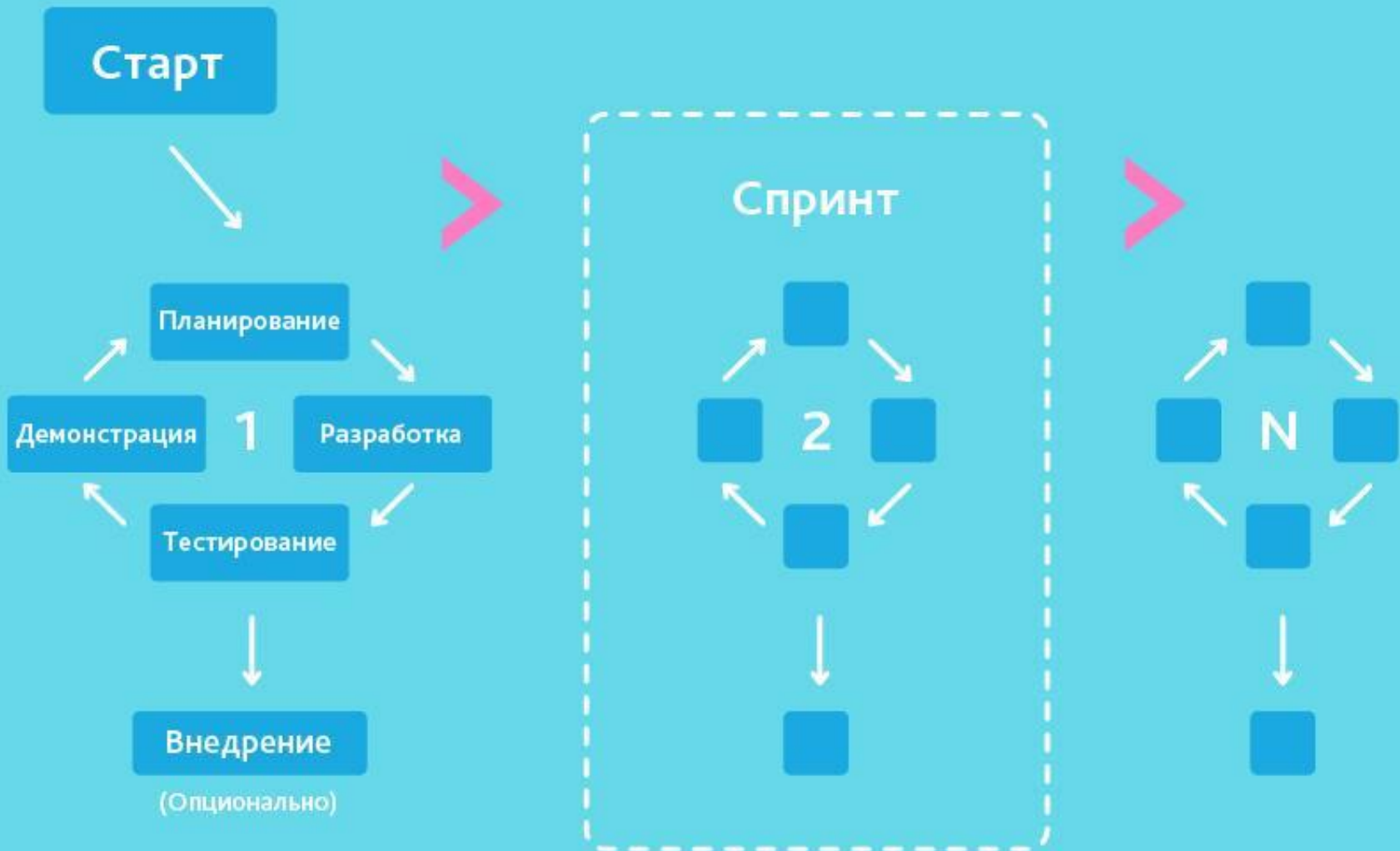
## Итеративная модель



# Итеративная модель – когда использовать?

- Требования к конечной системе заранее четко определены и понятны.
- Проект большой или очень большой.
- Основная задача должна быть определена, но детали реализации могут эволюционировать с течением времени.

# «Agile Model» (гибкая методология разработки)



# «Agile Model»

## (гибкая методология разработки)

### **Преимущества:**

- подходит для больших или нацеленных на длительный жизненный цикл проектов, постоянно адаптируемых к условиям рынка;
- лучше всего подходит для руководителей, которым свойственно генерировать, выдавать и опробовать новые идеи еженедельно или даже ежедневно;
- после каждой итерации заказчик может наблюдать результат и понимать, удовлетворяет он его или нет.

### **Недостатки:**

- из-за отсутствия конкретных формулировок результатов сложно оценить трудозатраты и стоимость, требуемые на разработку.

# Гибкая методология - когда использовать?

- Когда потребности пользователей постоянно меняются в динамическом бизнесе.
- Изменения на Agile реализуются за меньшую цену из-за частых инкрементов.
- В отличие от модели водопада, в гибкой модели для старта проекта достаточно лишь небольшого планирования.

# «Spiral Model» (спиральная модель)





# «Spiral Model» (спиральная модель)

## Преимущества:

- хорошо подходит для решения критически важных бизнес-задач, когда неудача несовместима с деятельностью компании;
- применяется при необходимости научных исследований и практической апробации.

## Недостатки:

- не подходит для малых проектов, она резонна для сложных и дорогих.

# Сравнение каскадной и гибкой моделей

