

# **Исследование методов обработки речи для передачи по каналу связи**

**Можно выделить 3 основных  
этапа в обработке речи для  
передачи по каналу связи:**

1. Речевое кодирование
2. Канальное кодирование
3. Интерливинг

В самом речевом кодировании имеют место два основных вида кодеков\* и их гибридный вариант:

Вокодер  
Липридер

Канальное кодирование обычно состоит из двух кодеков, идущих друг за другом:

Блочный  
Свёрточный

Интерливинг – перестановка бит, служит как защита от пачечных ошибок.

\*Кодек (в данной работе) – программа, которая способна выполнять преобразование сигнала или данных.

*Далее идут наброски  
презентации, основанные  
на плане заполнения  
бакалаврской работы.*

# Проектирование библиотек

**Обосновать, почему на Си** *(получится кроссплатформенная библиотека; Си, как и ассемблер, можно запихнуть в железу; Си – просто очень популярный язык).*

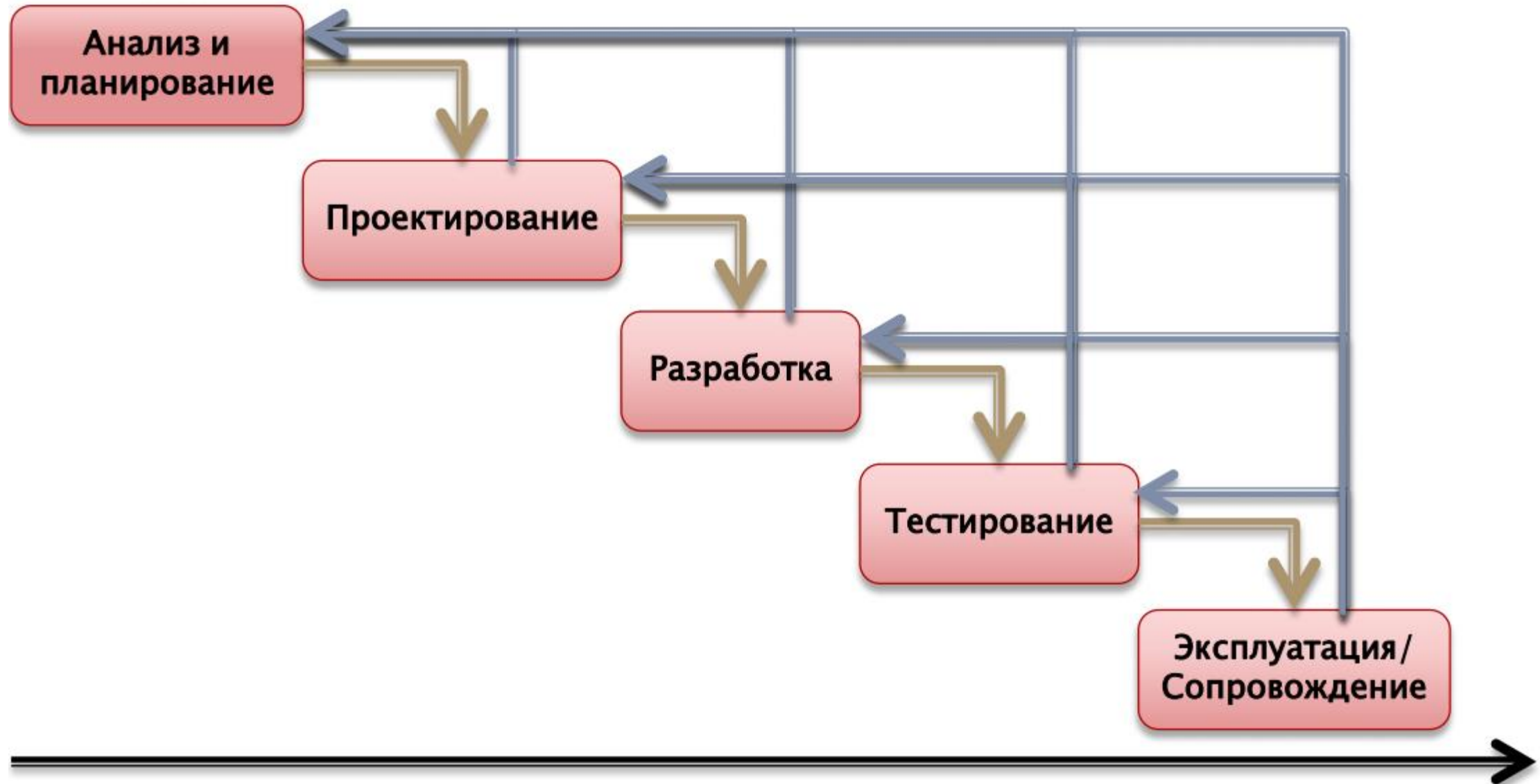
**Выбрать методологию проектирования ПО** *(Л. 01 Life Cycle; обосновать, исходя из состава и последовательности работ, организации требований, порядка контроля, взаимодействия участников).* **После выбора сказать про её характеристики** *(стратегия конструирования, адаптивность процесса – скорее облегчённая (ещё есть тяжёловесные), этапы и связи между ними, формулировка требований).*

**Методология проектирования ПО:** это будет или классическая итерационная модель ППО, или прототипирование (*рисунки на следующих слайдах*).

*Причины **первого** выбора:* есть обратная связь после каждого этапа, есть план. Минус: нет гибкости.

*Причины **второго** выбора:* позволяет быстро увидеть свойства продукта, можно рано увидеть наглядный проект. Минус: не является полноценным ЖЦ + макет может быть принят за продукт (как заказчиком, так и разработчиком).

# Классическая итерационная модель ППО



# Прототипирование





# Разработка библиотек

**Разработка ПО – нисходящая (с обоснованием).**

*Насколько подробно описать процесс для каждой библиотеки?*

**Тестирование ПО – нисходящее интеграционное. Причина: сделал модуль высокого уровня – и сразу проверил.**

*Минус такого тестирования: сложно корректно сформулировать требования ко входам/выходам системы. Надо будет корректно обосновать, что библиотека пишется как кроссплатформенная---> нам нет смысла с этим заморачиваться, и при установке либы использовать адаптер (т.е. сослаться на паттерны проектирования). Запустить на 3 разных платформах: Win, DOS, UNIX (тем самым скажем, что библиотеки кроссплатформенны).*

# Заключение

Спасибо за внимание!