

# Итерационная модель ЖЦ: плюсы и минусы

---

»»»

ИУБИ-32М

Сюй Хаюй

# Оглавление

CONTENTS

01 Плюсы итерационной модели

02 Минусы итерационной модели

03 Список



01

# Плюсы итерационной модели

# Снижение рисков и ранняя валидация

## Раннее выявление дефектов

Итерационная модель позволяет выявлять критические дефекты на ранних стадиях, когда стоимость исправлений минимальна. Это снижает вероятность финансовых и временных потерь на поздних этапах проекта.

## Ранняя валидация требований

Создание работоспособного прототипа на каждой итерации позволяет заказчику проверить функциональность и внести уточнения до начала следующей итерации, что обеспечивает более точное соответствие требованиям.

# Гибкость при изменении требований

## Простота внесения изменений

Новые или уточнённые требования могут быть введены на каждой итерации без разрушения всей архитектуры проекта. Это позволяет быстро адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.

## Ограниченный объём переработок

Изменения ограничены текущей итерацией, что минимизирует объём переработок и сохраняет стабильность уже реализованных компонентов.

## Адаптивность к динамичному рынку

Итерационная модель особенно актуальна в условиях динамичного рынка, где приоритеты бизнеса могут меняться быстрее, чем можно полностью переписать техническое задание.

# ■ Приоритизация ценностей и постепенная поставка



## Приоритизация критических функций

Команда сначала реализует наиболее критичные для бизнеса функции, обеспечивая раннее получение ценности и возможность пользователям начать эксплуатацию базовых возможностей без ожидания полной реализации.



## Накопление корпоративных знаний

Ошибки и успешные решения фиксируются после каждой итерации, формируя корпоративную базу знаний.

### Стабильная занятость участников

Короткие циклы планирования обеспечивают стабильную занятость всех участников проекта: аналитиков, разработчиков и тестировщиков.

### Снижение зависимости от ключевых специалистов

Накопленный опыт используется уже в следующем спринте, что снижает зависимость от ключевых специалистов и повышает общую квалификацию команды.

### Повышение квалификации команды

Регулярное использование опыта на практике позволяет команде непрерывно повышать свою квалификацию.



02.

## Минусы итерационной модели

# Отсутствие фиксированного бюджета и сроков



## Неопределённость бюджета

Так как объём работ определяется по итогам предыдущей итерации, точный бюджет проекта заранее неизвестен. Заказчик рискует столкнуться с превышением изначально запланированных средств.

## Неопределённость сроков

Дата завершения проекта также не фиксируется изначально, что может вызвать проблемы с планированием и координацией проекта.



# ■ Сложность управления общей архитектурой

## ● Риск появления локальных решений

При частых изменениях требований возрастает риск появления локальных решений, не учитывающих масштабируемость и совместимость.

## ● Усложнение архитектуры

Архитектура системы формируется эволюционно, что может привести к избыточным слоям, дублированию кода и скрытым зависимостям.

## ● Рост технического долга

Без постоянного рефакторинга и жёсткого технического контроля растёт технический долг, что может потребовать полной переработки ядра системы.

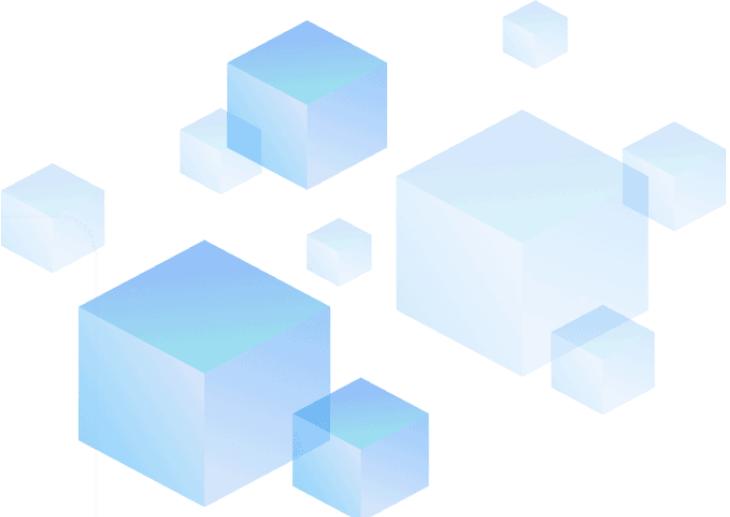




# Разрыв между документацией и реальным кодом

## Устаревание документации

При частых изменениях в коде документация часто не успевает обновляться, что затрудняет поддержку и передачу системы сторонним интеграторам.



# Рассогласование команд и высокая вовлечённость заказчика



## Риск низкой вовлечённости заказчика

При недостаточной компетенции или низкой вовлечённости заказчика приоритеты функций могут определяться формально, что снижает эффективность итераций.

## » Необходимость постоянного участия заказчика

Для эффективного планирования следующей итерации требуется ежедневное участие заказчика и быстрое принятие решений.

## » Сложность синхронизации команд

Параллельная работа над разными модулями требует постоянной синхронизации, иначе возникают конфликты интеграции и рост внутренних издержек.

## » Увеличение издержек на интеграцию

Конфликты интеграции и повторная разработка одних и тех же компонентов увеличивают издержки проекта.

# Список

1. Глеб Радченко, Жизненный цикл ПО: водопадная и итерационная модели, СУСУ, 2016
2. Итеративная модель. Стадии, преимущества, недостатки, StudFiles, 2021
3. Каскадная, итерационная и спиралевидная модели внедрения корпоративных информационных систем, Habr, 2024
4. Итерационная и спиральная модели жизненного цикла, StudFiles, 2019
5. IEEE Std 12207-2008 Systems and software engineering
6. Ройс У. Управление разработкой программного обеспечения
7. ISO/IEC/IEEE 26515:2018 Systems and software engineering



# Спасибо за внимание

THANK YOU FOR WATCHING

ИУБИ-32М

Сюй Хаоюй

