

12th CENTRAL & EASTERN EUROPEAN
SOFTWARE ENGINEERING CONFERENCE IN RUSSIA

October 28 - 29, Moscow



Как развить отдел тестирования от палки копалки до CI

Taya Rybak

Organization name or logo

О себе

- **Опыт работы в этой сфере:** Более 12 лет.
- Прошла путь от инженера по ручному тестированию до руководителя.
- Занимала должность директора по развитию бизнеса в Hewlett – Packard по Центральной и Восточной Европе .
- Занималась ручным, автоматизированным функциональным и нагрузочным тестированием билинговых систем, банковских систем и хранилищ данных.
- На данный момент работаю консультантом и специализируюсь на постановке и аудите процессов разработки ПО
- Веду тренинги по тестированию

Что такое CI

Непрерывно



24 часа

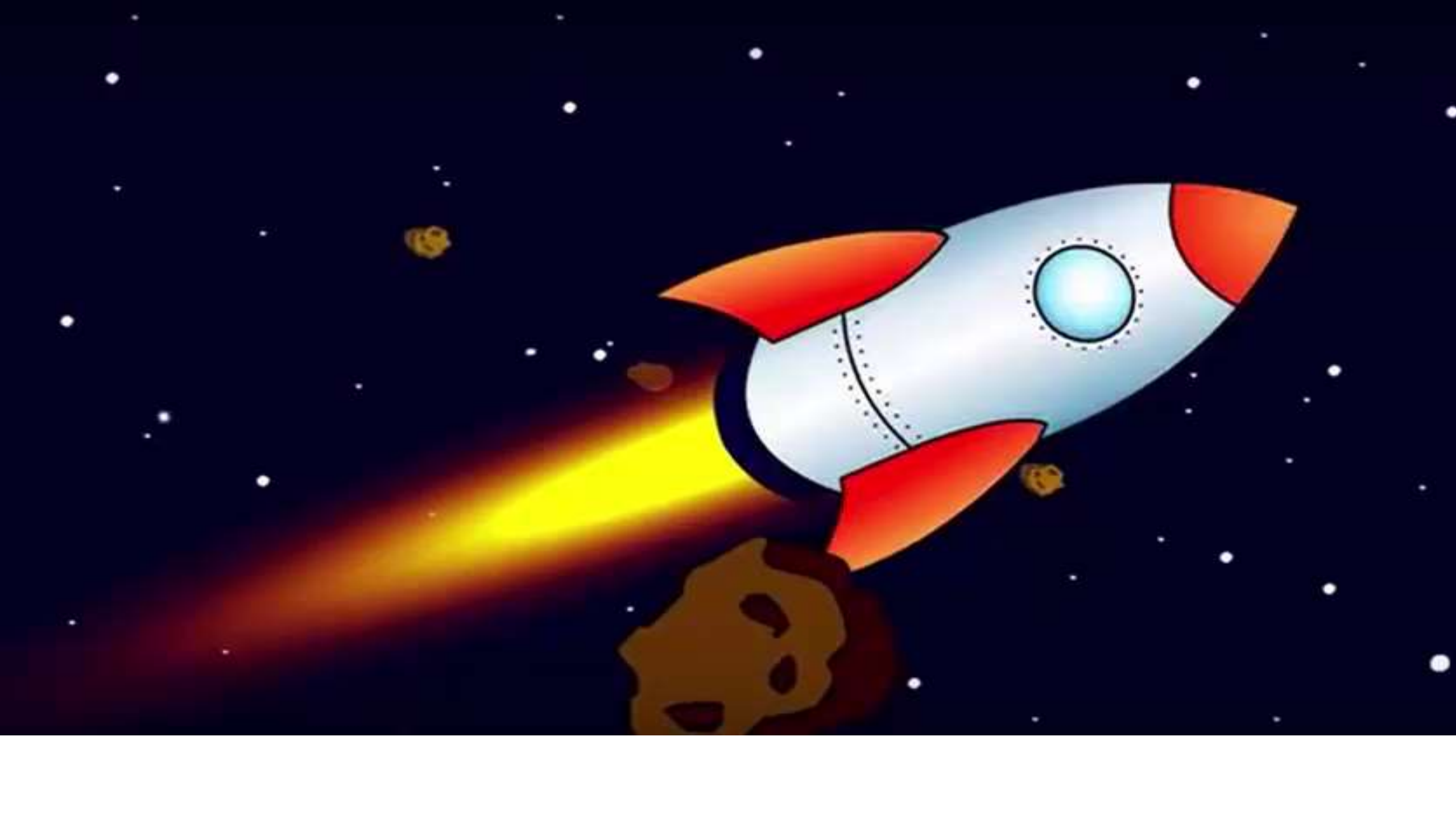
Меньше ошибок
Быстрое исправление



СКОЛЬКО СКОЛЬКО ?

Реальность





Путь к СИ



Alex Cheban © | alexcheban.livejournal.com | alexcheban.com

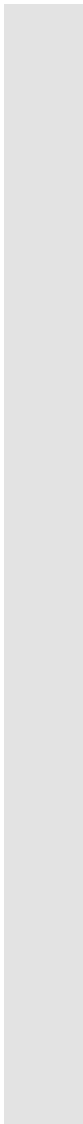
Начальный

Управляемый

Определенный

Управляемый с KPI

Оптимизируемый



TECT



1. начальный

- Каждый релиз – уникальный процесс
- Нет общих политик управления тестированием
- Качество сильно варьируется от релиза к релизу
- Нет инструментов поддержки тестирования
- Конечный пользователь в качестве тестирующего
- Цель тестирования показать, что ПО в принципе работает

2. управляемый

- Описаны политики тестирования
- Используются точечные инструменты тестирования
- Есть выделенные роли тестировщиков
- Стабильное качество для проектов одинакового размера и уровня сложности
- Точечная автоматизация тестирования
- Цель тестирования- показать что приложение соответствует требованиям в рамках одного проекта

3. определенный

- Ход реализации проекта измеряется по KPI
- Повторное использование артефактов проекта
- Частичная интеграция инструментов тестирования
- Стабильное качество для проектов разного размера
- Выделение подразделения тестирования
- Регулярная автоматизация
- Подсчет ROI
- Цель тестирования- показать что приложение соответствует требованиям в рамках всей организации

4. управляемый на основе количественных данных

- Расширение KPI и их постоянный мониторинг
- Прослеживаемость требований
- Интеграция инструментов поддерживающих процесс
- Изменения в процесс вносятся на основании ROI
- Высокий уровень покрытия автотестами
- Выделяется в подразделении тестирования подразделение автоматизации тестирования
- Выделяется подразделение по контролю качества процессов производства ПО
- Цель тестирования – оценка уровня тестирования по KPI

Основные КРІ в СІ для тестирования

- Количество найденных дефектов в продуктиве пользователями
- Время на тестирование/количество дефектов Urgent High
- Количество сбоев в автотестах
- Время на доработку автотестов

5. оптимизируемый

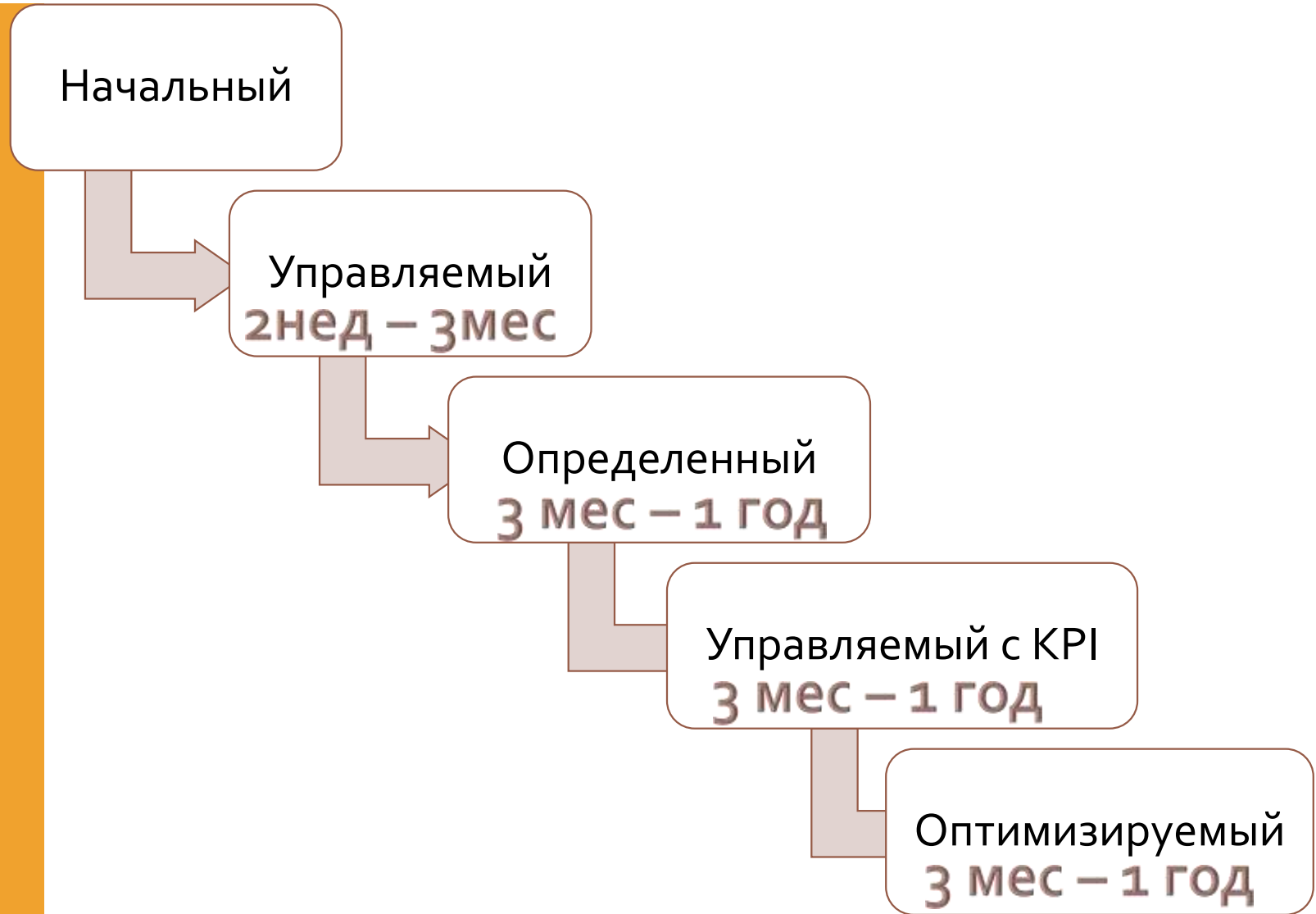
- Процесс тестирования интегрирован в IT сервисы
- Непрерывная разработки приложений
- Постоянный мониторинг по качеству процессов IT
- Процесс DevOps
- Предотвратить дефекты

Упс, и
такое
бывает

- Если процессы выстроены разово – они не будут жить вечно, их нужно поддерживать.



СКОЛЬКО



вот нельзя
просто взять
и внедрить CI



Карта внедрения процессов

Карта внедрения процессов					
	1	2	3	4	5
Непрерывная разработки					V
Сервисное и Проектное управление					V
DEVOps				V	
Непрерывное тестирование					
BDD				V	
Нагрузочное тестирование				V	
Автоматизация функционального тестирования				V	
Внедрение KPI по тестированию				V	
Трассировка требований и тестов			V		
Управление релизами			V		
Управление требованиями		V			
Тестовые сценарии		V			
Управление дефектами в тестировании	V				
Управление инцидентами	V				

А теперь как это было

Упс, и
такое
бывает

Фаза 0: Подготовительная

- Версионность
- Хранение исходного кода
- Сервер сборки
- Нужен «обученный» тестировщик



Фаза 1: Развитие тестирования

- Управление требованиями;
- Управление тестированием:
 - Создание тестов в виде чек листов
 - автоматизация функционального тестирования (Санитарное тестирование)
 - нагрузочное тестирование по 10 операциям;
- Управление запросами на изменение.

Фаза 2 :Внедрение

Внедрение тестирования как процесса с повторяемым результатом:

- Проектная команда: 2 человека со стороны Заказчика
- Описание процессов: 3 недели
- Настройка системы: 3 недели

Результаты внедрения

- Управление дефектами
 - внутренний регламент
 - «прозрачный» процесс тестирования
- Управление требованиями
 - покрытие тестами
 - запросы на изменение
- Автоматизация тестирования
 - сокращение сроков приемки ПО
 - раннее обнаружение проблем производительности

Фаза 3: Автоматизация тестирования

- Количество тестов: 120
- Временные затраты: 4 недели
- Время на тестирование:
 - вручную: 90 минут
 - автоматически: 5-10 минут

Мы все еще в
пути



Alex Cheban © | alexcheban.livejournal.com | alexcheban.com

Основные KPI в CI

- **Время развертывания (Deployment Lead Time)** – время, необходимое на сборку проекта.
- **MTTR (Mean Time To Repair — среднее время восстановления работоспособности)**. Можно измерить время, прошедшее от сообщения об ошибочной сборке, до исправления.
- **MTTD (Mean Time To Detect – среднее время обнаружения неисправности)**. измеряется время, которое прошло от внесения ошибки, до определения, что возникла проблема и в чем она заключается.

Системы,
которые
позициониру
ются как CI

- CruiseControl
- CruiseControl.Net
- Atlassian Bamboo
- Pipeline
- Jenkins
- Microsoft Team Foundation Server
- Team City
- Git CI

Что такое CI



Литература

- Continuous Integration on a Dollar a Day — Джеймс Шор
- Continuous Integration: Improving Software Quality and Reducing
Поль Дюваль

Вопросы

Taya Rybak

Taya.sib@gmail.com