



Длинный путь к DevOps?

МИХАИЛ ГРОМОВ

Более
120 млн
клиентов

Более
250 тыс.
квалифицированных
сотрудников

>110 млн

Клиенты розницы, от
всего населения ~143 млн

~ 90 000

Банкоматы и устройства самообслуживания —
одна из крупнейших международных сетей,
принадлежащих одному банку

~ 4 млн

Посетители Сбербанка ежедневно

~ 13 млн

Активные пользователи
«Сбербанк —онлайн»

ГОД СОЗДАНИЯ: 2011

НАШ ПРОФИЛЬ: разработка и внедрение ПО

НАШ КЛИЕНТ: группа Сбербанк

РЕГИОНАЛЬНАЯ СЕТЬ: 17 городов

ЧИСЛЕННОСТЬ: ~ 10 000 сотрудников

532

проекта в работе

740

внедрений в месяц

>350

Автоматизированных
Систем

TOP 5

Российский
рейтинг
крупнейших
разработчиков ПО

TOP 20

Российский рейтинг
крупнейших ИТ компаний

LEVEL 3

CMMI

ФАБРИКА РАЗРАБОТКИ 1.0

- Внедрение традиционных технологий и Agile (Scrum) во внутренних центрах разработки АБС

ФАБРИКА РАЗРАБОТКИ 2.0

- Развитие процессов разработки до уровня CMMI Level 3 для двух центров разработки АБС
- Уменьшение количества дефектов АБС на ~30%



РЕИНЖИНИРИНГ СКВОЗНЫХ ПРОЦЕССОВ

- Тиражирование единого процесса на основе «Quality Gates»
- Изменение оргструктуры по Центрам компетенций и создание единого центра качества в СБТ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

- Внедрение Enterprise Agile
- Переход на бесшовные технологии разработки и внедрения (DevOps)

Внедрение Fast WaterFall (Shiftright Transformation)

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

ФАБРИКА РАЗРАБОТКИ 1.0

- Развитие процессов разработки до уровня CMMI Level 2
- Повышение удовлетворенности заказчиков с 3 до 6 и команд с 1,5 до 5,5 по 7 бальной шкале для Agile команд



РЕИНЖИНИРИНГ СКВОЗНЫХ ПРОЦЕССОВ

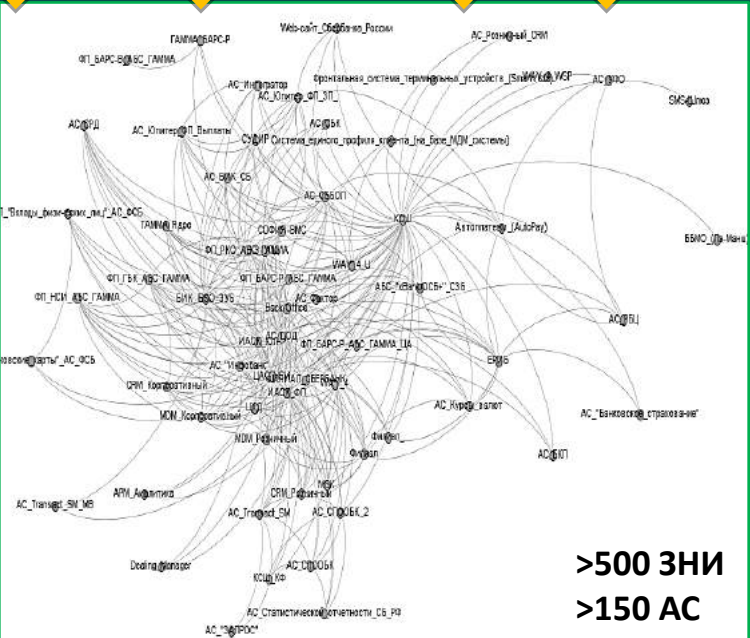
- Фабрика разработки растиражирована на 40% разработок
- Определение единого процесса в центрах разработки критических систем СБТ на основе «Quality

РЕИНЖИНИРИНГ СКВОЗНЫХ ПРОЦЕССОВ

- Увеличение доли внедренных в срок ЗНИ с 55% до 98,1%
- Сокращение всех дефектов в ПРОМ на 51,4 %
- Сокращение критических



УПРАВЛЕНИЕ РЕЛИЗАМИ

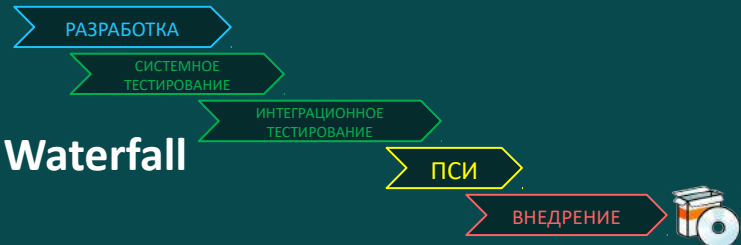


>500 ЗНИ
>150 АС

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

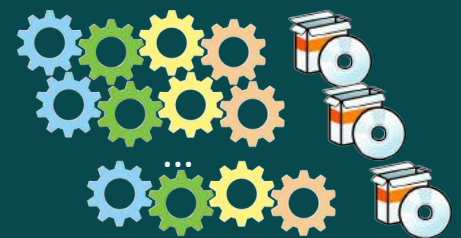
КАЧЕСТВО СРОКИ TIME TO MARKET ?

Enterprise Agile



Fast Waterfall

DevOps



КУЛЬТУРА

Инженерно-ориентированная культура

Автоматизация рутинной работы

Качество, встроенное на всех этапах

ЦЕЛЬ: получение обратной связи о качестве продукта на более ранних фазах

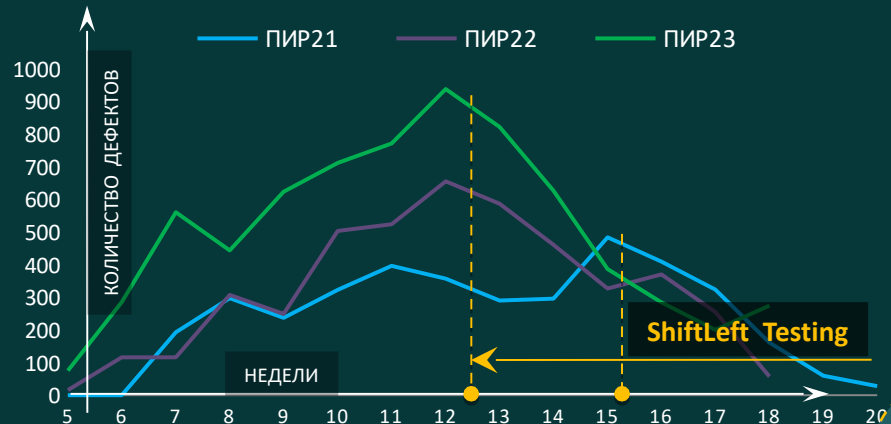


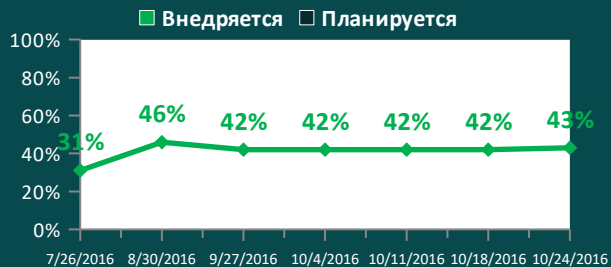
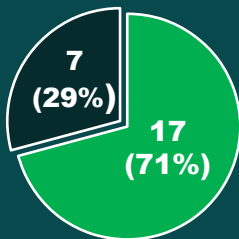
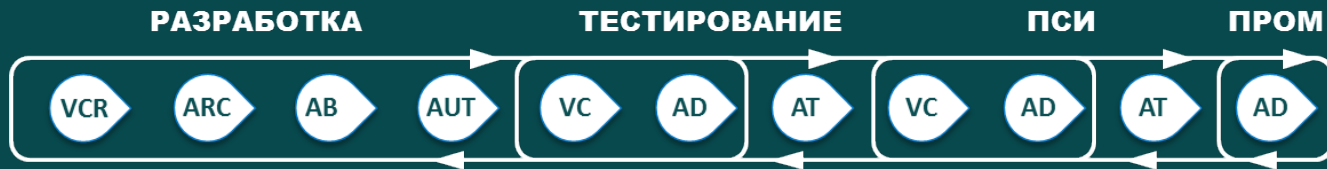
СУТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

1. Разработка по итерациям
2. Тестирование параллельно с разработкой – раннее обнаружение дефектов
3. ПСИ параллельно с интеграционным тестированием

ПРИМЕНИМОСТЬ

Для Legacy-систем - внедрение модели Fast Waterfall.





Проект	Development				VC (Nexus)	AD	AT	SecT	UAT			Prod
	VCR	ACR	AB	AUT					VC	AD	AT	AD
ЕРКЦ	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
Сочл-Б.Вклады	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
Сочл-Б.Платежи	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
НИПР	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
МРМ КМ КБ	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
Карта1	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
ВрВр	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
ВОТЧ	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
Благосостояние	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
БазСерв. ЕРИБ	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
Меркурий	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
ФП Протокол	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				
ФП СУП	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Orange	Green	Red				



Проверка	Практика	Этап	Описание
Правила разработки кода	VC	Разработка	Правила работы с версионным хранилищем исходного кода согласованы, используются и, при необходимости, обновляются.
Среда разработки	AD	Разработка	Среда разработки развёртывается автоматически, в процессе развёртывания ручного вмешательства не требуется.
Именованние сборок	AB	Разработка	Используются единые правила наименования (нумерации) всех видов сборок.
Автоматизация сборки	AB	Разработка	Сборка пакетов - автоматизирована и централизована, в процессе сборки ручного вмешательства не требуется (build scripts, выделенный сервер CI и т.п.)

Уменьшение T2M за счет сокращения LeadTime*

Текущее состояние

~100% ЗНИ в Интеграционных Релизах → LT ~6 месяцев

LT** = 138 дней

MTTD = 56 дней

MTTR = 12 дней

Целевое состояние

70% ЗНИ Интеграционных Релизах → LT 6 месяцев
30% ЗНИ Локальный ИР → LT 2 месяца

Сокращение на 20%

* **LeadTime (LT)** - время, необходимое на выполнение ЗНИ (от старта релиза до внедрения)

MTTD – среднее время обнаружения дефектов

MTTR – среднее время устранения дефектов

** Значения показателя уточняются

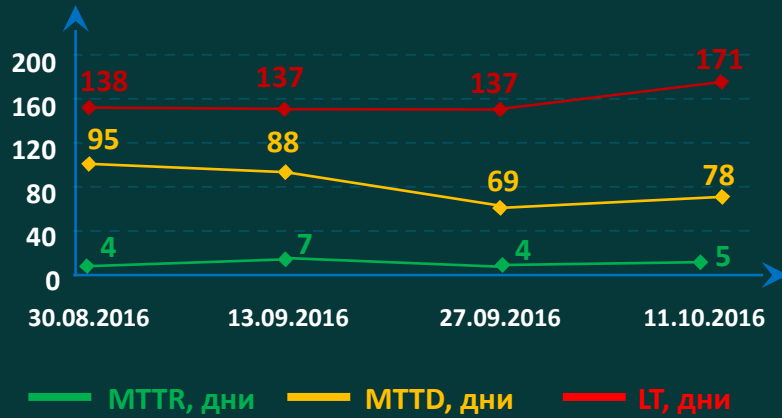
Что необходимо для сокращения LeadTime:

1. Снять ограничения:

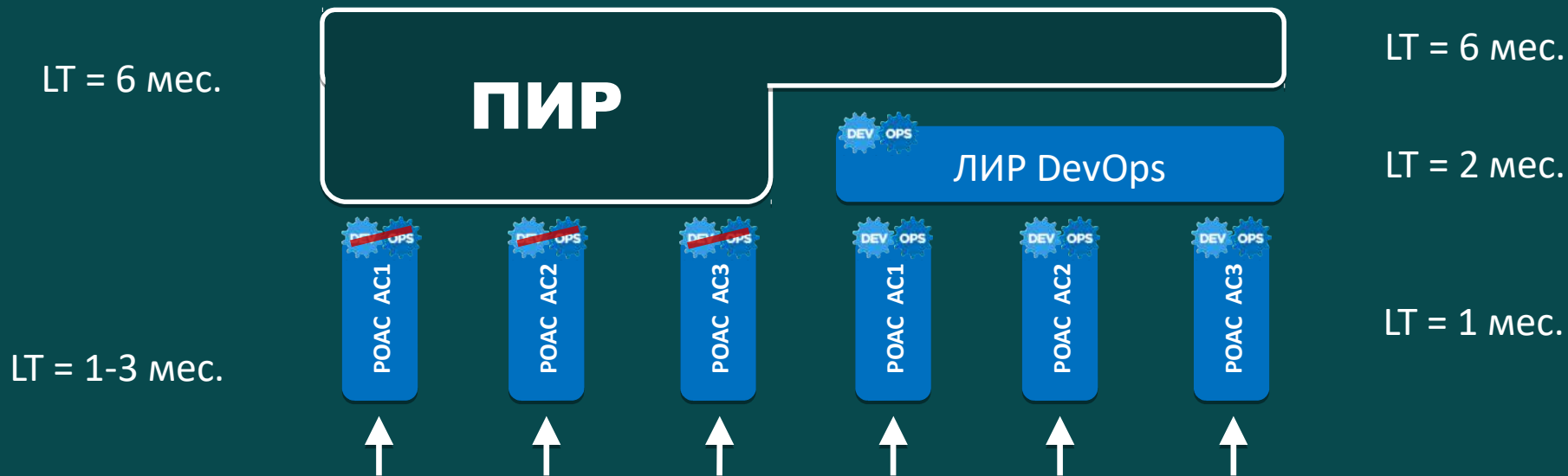
- Скорость внедрения в ПРОМ
- Регресс
- Качество кода
- Архитектура
- Формулировка требований (MVP)

2. Тиражирование DevOps:

- Тиражирование практик DEV QA
- Тиражирование практик OPS



СОКРАЩЕНИЕ LEADTIME ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ЛИП DEVOPS



Тиражирование DevOps за счет установки критериев включения в Локальный Интеграционный Релиз (ЛИР)



AB

- Доля успешных автосборок – 80%;
- % автоматизации Unit-тестирования – 80%;

AUT

- Плотность дефектов на 1 ч/д разработки;
- Плотность дефектов ИФТ на 1000 SLOC < 2,25;

AD

- Доля успешных автоустановок - 80%;

AT

- Длительность короткого регрессионного тестирования < 3 дня;
- Длительность полного регрессионного тестирования < 7 дней;
- % автоматизации тестирования API – 60%;
- % автоматизации тестирования GUI – 30%;
- Плотность дефектов ПСИ на 1000 SLOC < 0,36;

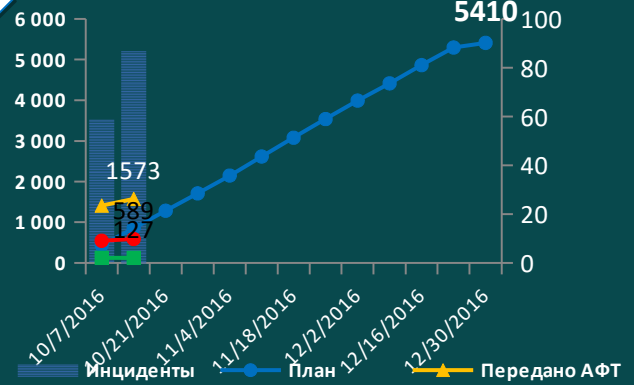
АВТОМАТИЗАЦИЯ 181 АС

80АС - с доработкой
68АС - автоматизация возможна

AD

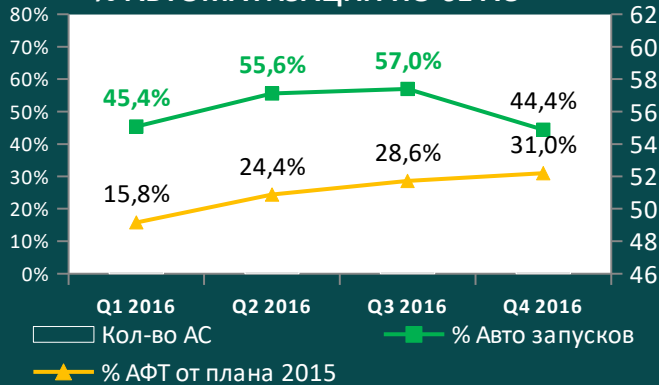
AT

СТАТУС АТ Q4



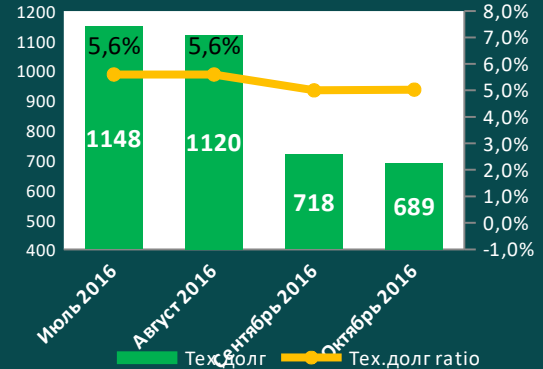
AT

% АВТОМАТИЗАЦИИ ПО 61 АС



AT

ТЕХ. ДОЛГ (Рейтинг А)



ВЫЗОВЫ:

- Повышение гибкости производства
- Сокращение Time-To-Market
- Новые классы продуктов (BigData, Machine Learning)
- Разработка Экосистем (клиентоцентричных продуктов)

BizDevOps

- Continuous Assessment
 - 50% фич никогда не используются
 - 12% опций клиенты используют активно
- Continuous Testing
 - Регресс не зависит от поведения клиента

ВОЗМОЖНОСТИ





Михаил Громов
«СБЕРБАНК-ТЕХНОЛОГИИ»



ВОПРОСЫ?