

# КОГДА АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ УСКОРЯЕТ ЗАКАЗНУЮ РАЗРАБОТКУ?

Денис Воденеев

Директор отделения автоматизированного тестирования

*Март 2024 г*

# О спикере

**IBS**

QA Solutions

Участник обзора TADVISER  
«Тестирование ПО в 2022»

В Компании с 2012 года.

Начинал с позиции Инженер-тестировщик


- ☑ В 2017 перешел с позиции Ведущий инженер-тестировщик на Руководителя проектов
- ☑ До 2022 года вел проекты по направлениям:
  - ручное, автоматизированное, нагрузочное тестирование;
  - мобильная разработка;
  - аутсорсинг заказной разработки
- ☑ В команде тестирования более 700 человек: инженеров ручного, автоматизированного и нагрузочного тестирования


**IBS**



**Денис Воденев**

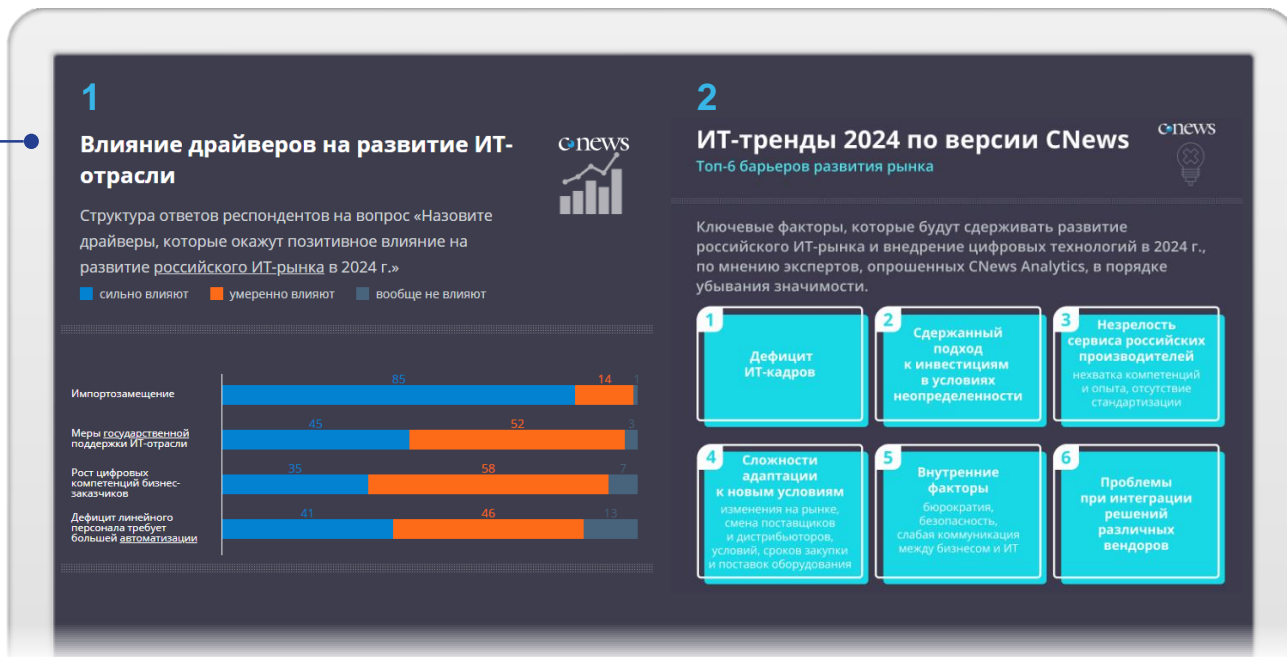
Директор отделения  
автоматизированного тестирования

IBS QA Solutions 

 [Denis.Vodeneev@ibs.ru](mailto:Denis.Vodeneev@ibs.ru)

# Статистика по заказному ПО

Все барьеры могут приводить к снижению качества ПО



# Автоматизация тестирования

## Причины / проблематика



- Большое количество ручных тестов вызывает нехватку времени на регулярное проведение полного регресса
- При поддержке старых версий ПО необходимо тестировать новые patch-запросы и сервис-паки
- Из-за человеческого фактора возникает большой процент пропуска ошибок
- В больших командах нужна уверенность, что новый код не повлияет на работу кода других разработчиков
- Между внесением ошибки, ее обнаружением и исправлением проходит много времени

## Цели и задачи



- Круглосуточный тестовый запуск в масштабируемой среде
- Исключение человеческого фактора
- Быстрое время выхода продукта на рынок
- Улучшенное тестовое покрытие
- Снижение затрат

# Процессы функционального тестирования



## Плюсы

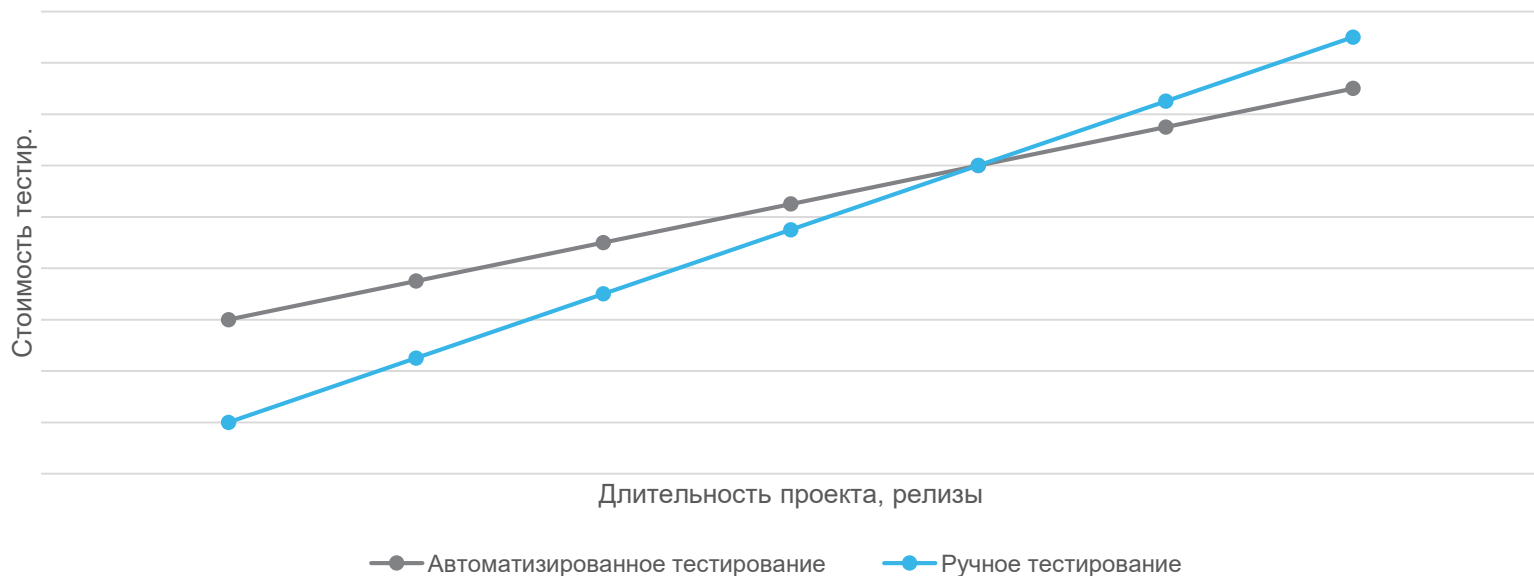
- Каждым видом тестирования занимаются выделенные специалисты
- В автоматизацию передаются подтвержденные и стабильные тесты
- Проще планировать по срокам работ

## Минусы

- Зависимость автоматизации от ручного тестирования
- Время на погружения автоматизаторов в контекст продукта
- При увеличении ручного регрессионного набора – отсутствие времени на полные проверки
- Увеличение сроков тестирования
- Для анализа результатов прохождения скриптов часто требуется привлечение специалиста ручного тестирования

# Оценка автоматизации

График оценки целесообразности автоматизации



# Проектный опыт



## Ситуация на проекте

- На 20 разработчиков выделено 2 специалиста по ручному тестированию
- Автоматизация тестирования не заложена
- Новая версия по итогу каждого спринта (2 недели)
- 3 тестовых стенда (1 в контуре Заказчика). Требуется проверка на каждом

## Итоги

- Увеличение сроков разработки на полгода от изначального плана
- Увеличение стоимости тестирования
- За счет позднего увеличения проектной команды и автоматизации – увеличение затрат на тестирование в полтора раза по сравнению с первоначальными расчетами
- Увеличение технического долга по исправлению дефектов

# Подходы в тестировании

В зависимости от специфики бизнеса и задач системы могут использоваться различные подходы при проведении тестирования

## Shift-left тестирование

- Тестирование требований до начала кодирования
- Ранее обнаружение ошибок
- Большее покрытие программного продуктами проверками

## Традиционные модели

- Тестирование задачи по факту ее готовности
- Зафиксированные требования и объём работ по тестированию
- Последовательные итерации и этапы тестирования

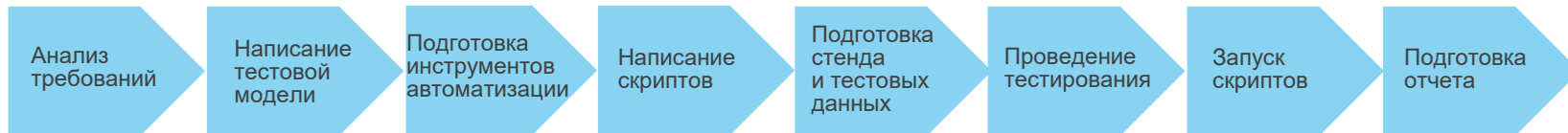
## Shift-right тестирование

- Быстрый вывод в промышленную эксплуатацию
- Исправления на основании обратной связи от промышленной эксплуатации
- Возможны меньшие затраты на тестирование



# Процессы функционального тестирования

## Этапы универсального тестирования



### Плюсы

- Не требуется дополнительного времени на погружение в контекст проекта
- В архитектуру тестовой модели изначально заложены критерии для эффективной автоматизации
- За счет совмещенной активности по ручному и автоматизированному тестированию – сокращение времени на проведение тестирования

### Минусы

- Нет выделенных специалистов на написание только скриптов – требуется постоянная балансировка времени
- Требуется больше компетенций специалистам тестирования
- Остается зависимость от отдельного специалиста на технической реализации инфраструктуры тестирования

# SDET-специалисты

**Software Development Engineer in Test** — это разработчик, который занимается разработкой софта для тестирования: инструменты, фреймворки, автоматизированные тесты

- **Разница между классическим специалистом по автоматизации:**

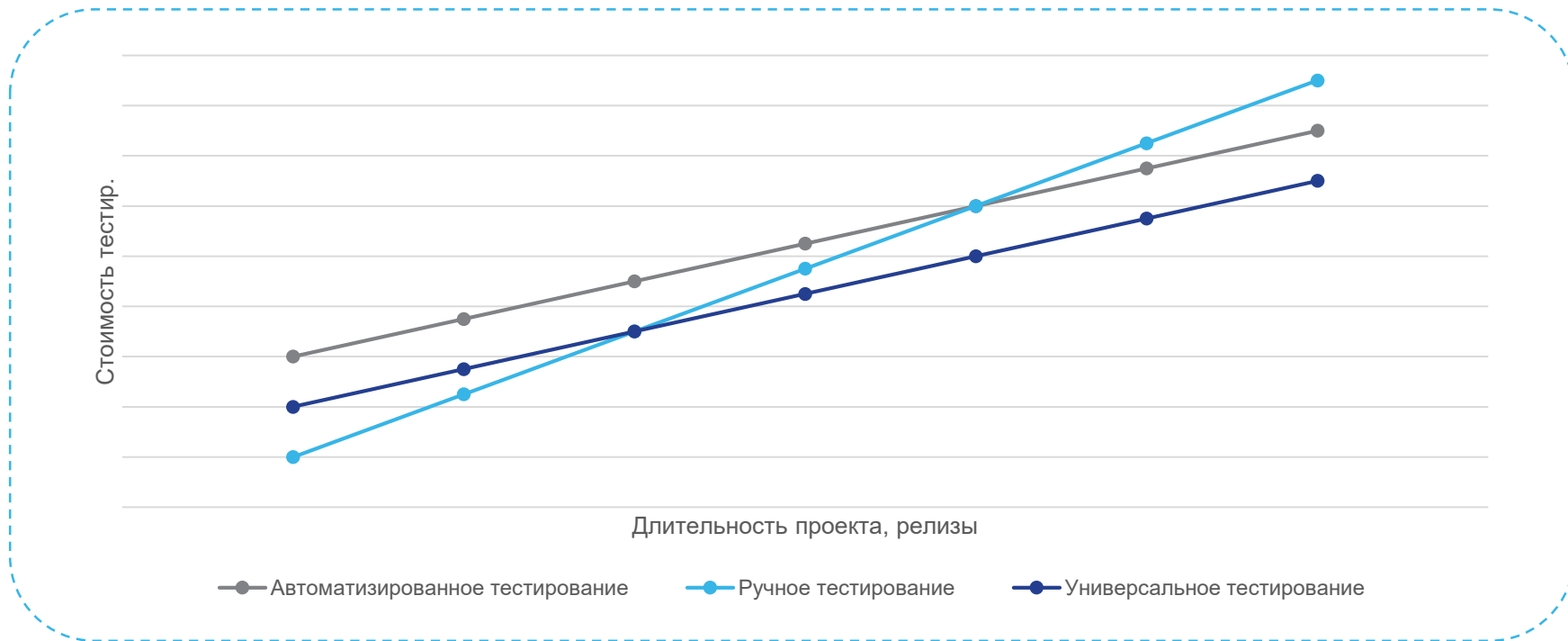
Тестирование идет со стороны разработки, а не пользователя (нет приоритета черного ящика)

Разработка инфраструктуры и инструментов тестирования

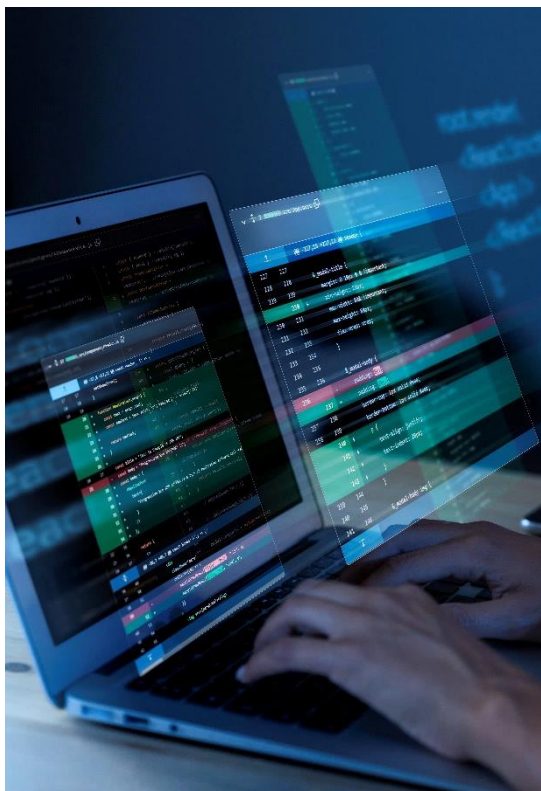
Понимание технического стека системы – что позволяет проводить тестирование более эффективно

# Оценка универсального подхода

График оценки целесообразности универсального подхода



# Проектный опыт



## Ситуация на проекте

- На старте проекта были заложены работы по тестированию
- В процессы разработки добавлены этапы контроля качества
- Еженедельные сборки
- Разница в инфраструктуре Разработчика и Заказчика

## Итоги

- Покрытие автоматизацией большего количества проверок, связанных с справочниками и чистотой данных
- Выстроенный CI/CD процесс с встроенным контролем качества на этапе новой сборки
- Быстрая реакция на возникновение ошибок на стенде Заказчика
- Увеличение стоимости проекта на 5% по сравнению со стоимостью без процессов контроля качества (без учета возможного времени на выявление и устранение дефектов)

## Выводы:

- 01** Автоматизированное тестирование помогает оперативно выявлять проблемы при развертывании новых версий на различных стендах
- 02** Автоматизация тестирования может сократить сроки разработки. Целесообразность ее внедрения можно рассчитать
- 03** Внедрение тестирования на этапе разработки архитектуры помогает сделать процессы контроля качества более эффективными
- 04** Использование команды из универсальных тестировщиков и SDET-специалистов дает возможность осуществлять контроль качества без увеличения сроков тестирования

# КОГДА АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ УСКОРЯЕТ ЗАКАЗНУЮ РАЗРАБОТКУ?

Денис Воденеев

Директор отделения автоматизированного тестирования

*Март 2024 г.*

+7 (495) 967 80 80

[Denis.Vodeneev@ibs.ru](mailto:Denis.Vodeneev@ibs.ru)

**IBS**



[www.ibs.ru](http://www.ibs.ru)



[vk.com/ru\\_ibs](https://vk.com/ru_ibs)



[t.me/ibs\\_ru](https://t.me/ibs_ru)