



**Жесткий график выпуска релизов и  
качественное тестирование.**

**Как совместить ?**

**Надененко Алексей**

Департамент разработки. Отдел тестирования. Минск

[AVNadenenko.SBT@sberbank.ru](mailto:AVNadenenko.SBT@sberbank.ru)

+375 29 7666150

## Содержание

---

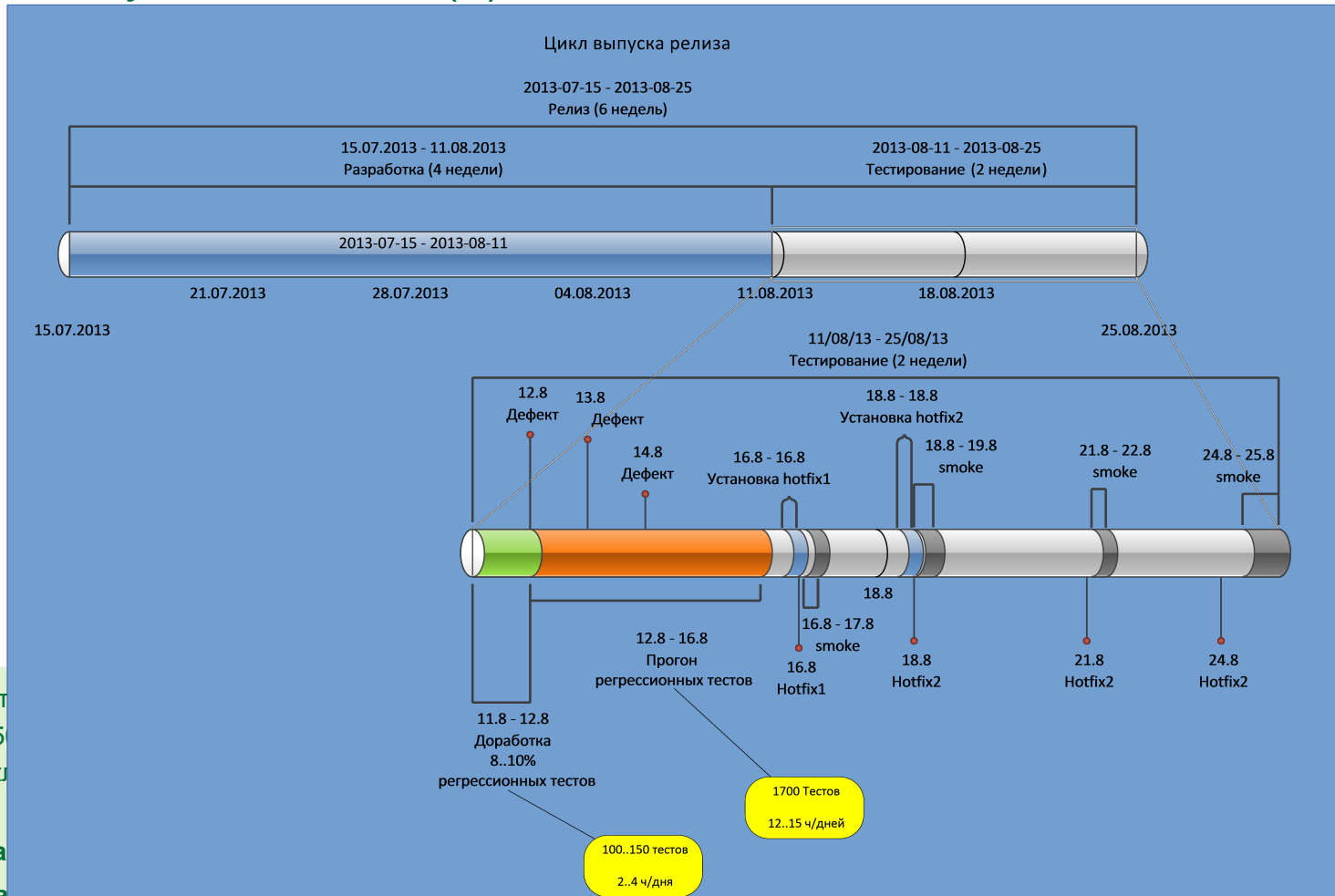
1. Что нужно сделать?
2. Это возможно?
3. Как это сделать возможным?
4. Демонстрация

## Что нужно сделать (1)

---

- Больших систем в банке  
>10
- Новый релиз каждой системы
  - выходит каждые 6 недель, как Mozilla Firefox☺  
(4 недели разработка, 2 недели тестирование)
  - проходит полное регрессионное тестирование
- Регрессионное тестирование по одной системе
  - 500 .. 1000 .. 2000 тест-кейсов, каждый из которых содержит 10..50 шагов + 10..20 проверок.
- Одной системой занимаются 4..6 ручных тестеров

## Что нужно сделать (2)



- 4 т
- 15
- ВК
- За
- Вь

тестов (всего >1000 шагов).  
И ЗАФИКСИРОВАТЬ ДЕФЕКТЫ!

• За 1 день 1 человек должен  
доработать/разработать 25..40  
ручных тестов.

## Это возможно?

Один человек должен выполнять  
в день 100..150 ручных тестов  
в час 12..20 тестов  
в час 300..400 шагов теста

КАК?

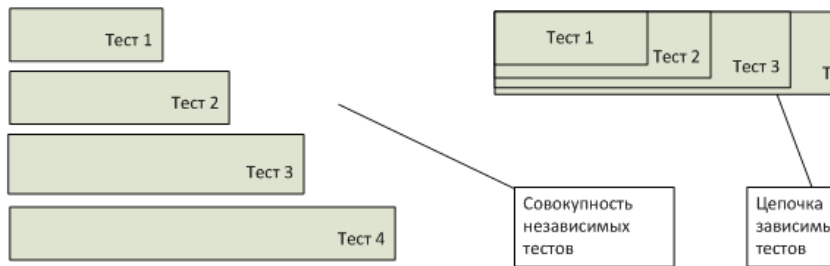
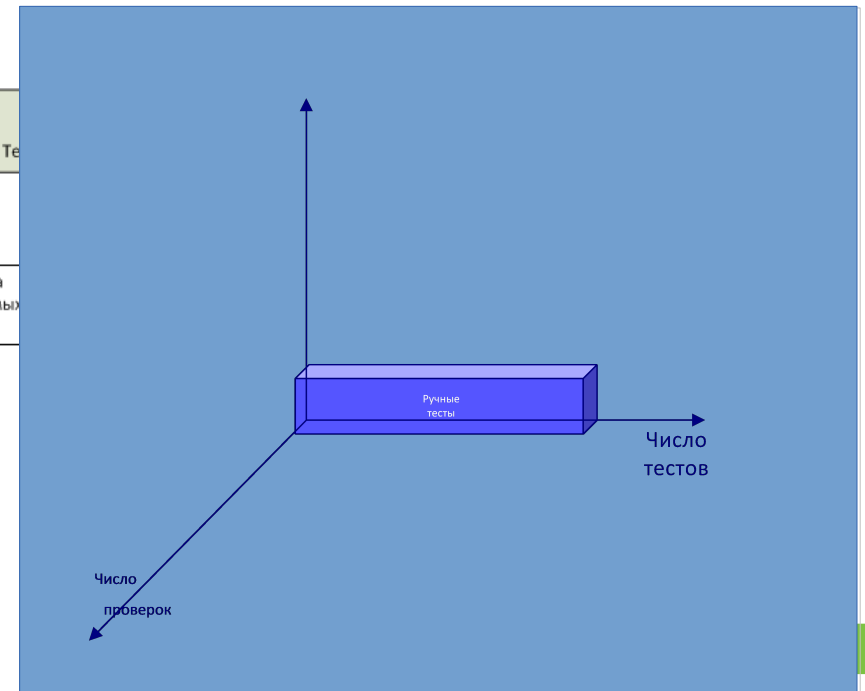


Рисунок 2. Как пройти 100..150 ручных тестов/день

Вынужденно  
уменьшаем покрытие



## Что делать?

---

Производительность тестирования нужно поднять в 20 раз

Скорость прогона можно увеличить в 18..20 раз если вместо ручного тестировщика использовать автотесты GUI

НО!

Обновлять/дорабатывать автотесты все-таки нужно вручную.

Причем трудозатраты двойные

- автора ручного сценария (  $t$  )
- автоматизатора (  $t * 8..10$  ).

РЕШЕНИЕ:

Избавляемся от трудозатрат автоматизатора.

Пусть автор ручного сценария вместо  $N$  ручных прогонов создаст автотест и выполнит  $M$  его прогонов. ( $M > N$ )

## Детали решения

Время создания типового теста должно быть не более, чем  
 $2.5 \text{ минуты} * (10..30 \text{ шагов} + 5..15 \text{ проверок}) = 1.5 ..2 \text{ час.}$

1600..1700 тестов \* 2 ч/час

-----= 800..850 час разработки автотестов на /человека.

4 чел

Имеющиеся ресурсы ( 4 ручных тестировщика) могут быть задействованы во время цикла разработки (4 недели в цикле релиза) и во время обновления тестовой модели.

Всего  $4+0.5 = 4.5$  недели или 180 час/релиз.

Таким образом, перевод займет  $800/180 = 5.5$  релизов

За 5.5 релизов изменится  $10% * 5.5 = 55%$  тестов , т.о. (с допущением) потребуется дополнительное время в 2.5 релиза.

1700 ручных тестов 4 человека переведут в автотесты за  
8 релизов \* 6 недель/релиз = 48 недель.

**НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ:**  
**ручной тестировщик делает**  
**типовой автотест за**  
2.5 минуты \*  
( 10..30 шагов + 5..15 проверок)  
**= 1.5 ..2 час / типовой тест.**

**ИСТОЧНИК ВЫГОДЫ**  
**ручной тестировщик вместо**  
**ручного прогона создает и**  
**прогоняет автотесты.**

## Решение – реализация

---

В отделе тестирования ООО «Сбербанк Технологии Минск» разработана технология AWN 2.2, с характеристиками:

- html, Swing, MFC GUI
- обучение ручного тестировщика работе в AWN – 2..4 час
- реальная производительность разработки автотестов по ручным тестовым сценариям около 2 мин/шаг  
(один разработчик выдает > 4 тестов в день).  
Скорость определена по опыту разработки  $\approx 600$  автотестов, находящихся в промышленной эксплуатации.



## Как это работает

---

Демонстрация работы с AWN 2.2

Спасибо за внимание