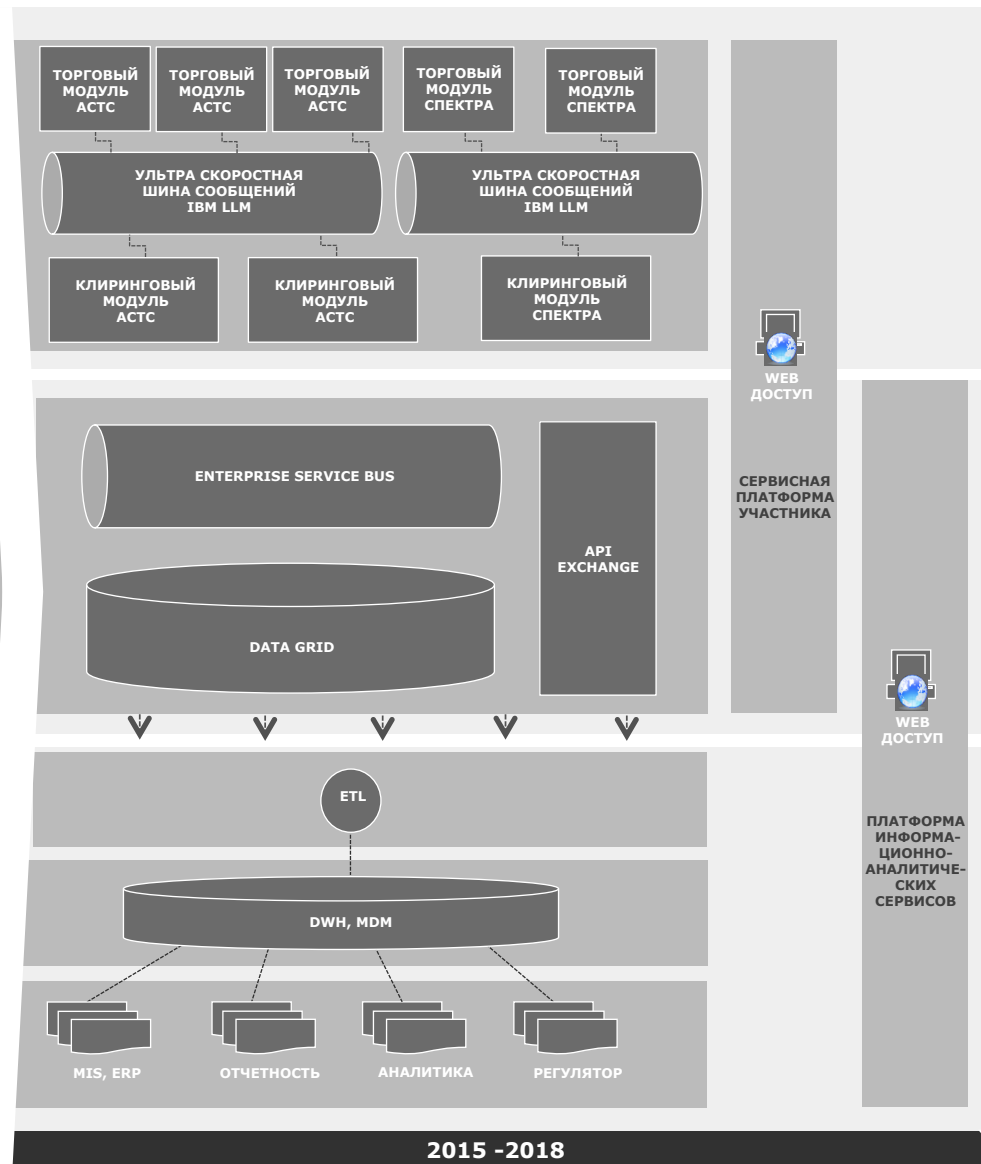
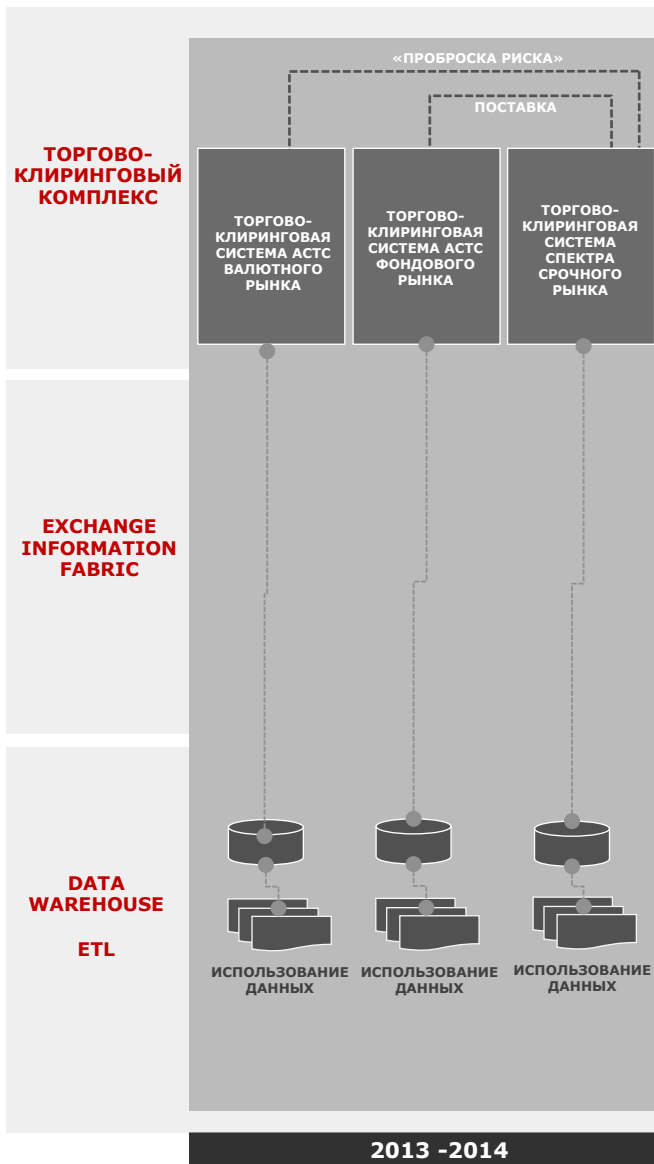
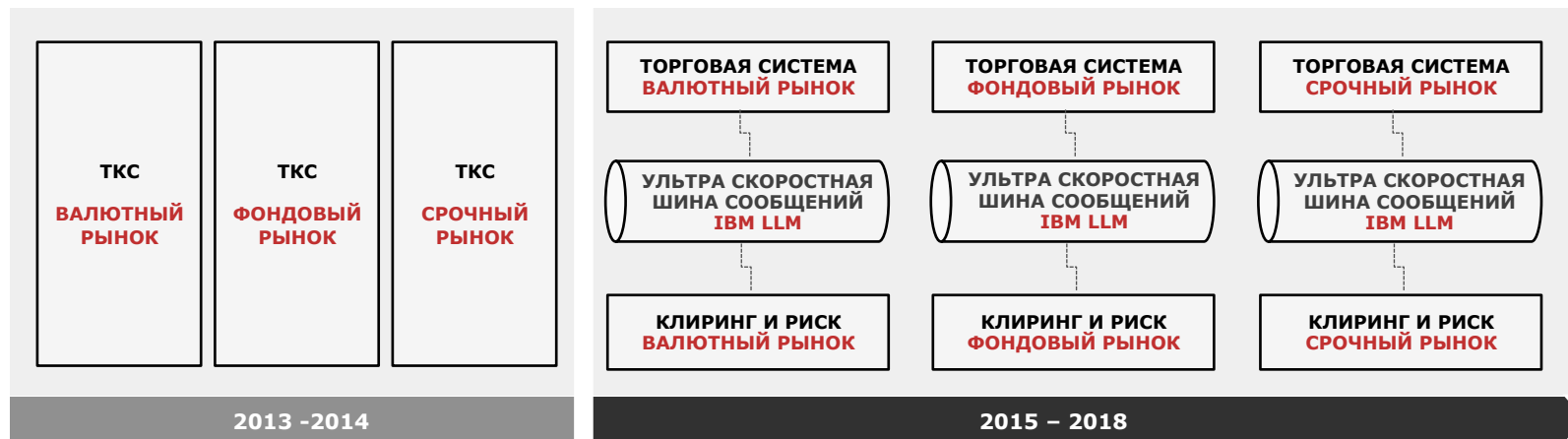


# РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ БИРЖИ 2013 – 2018

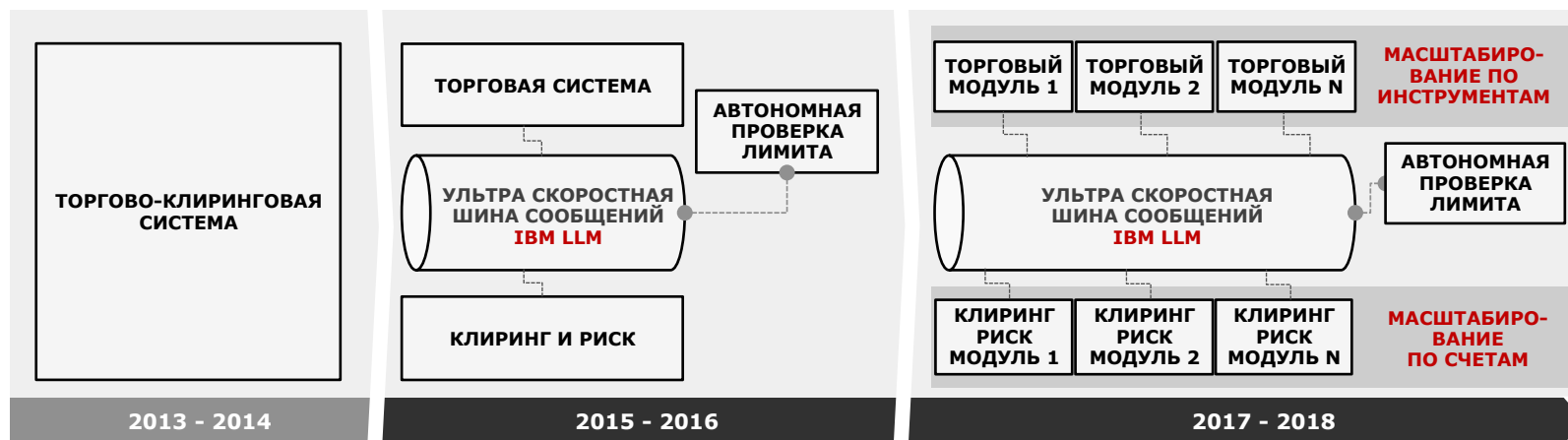


# РАЗВИТИЕ ТОРГОВО-КЛИРИНГОВОГО КОМПЛЕКСА

## ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА ТОРГОВО-КЛИРИНГОВОЙ ФУНКЦИИ



## ИЗМЕНЕНИЕ ДИЗАЙНА ОДНОГО УЗЛА ТКК

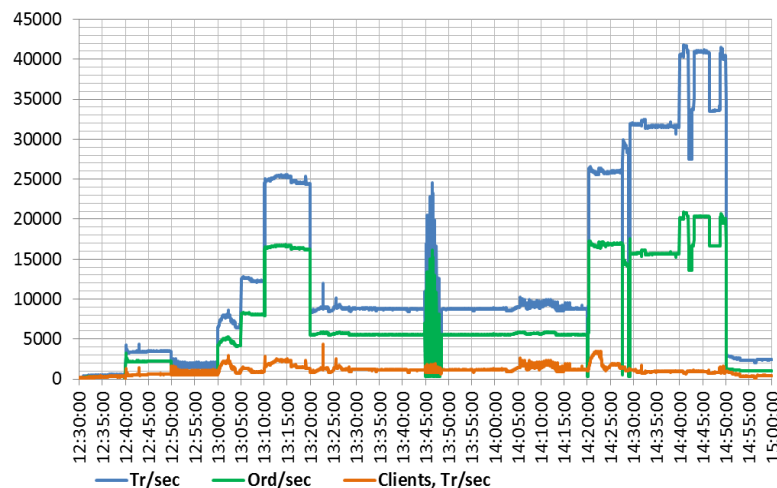


# ОПЕРАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТОРГОВЫХ СИСТЕМ МОЕХ

В сентябре 2016 г. проведено нагрузочное тестирование, одной из целей которого – эксплуатационное тестирование комплекса ТКС с ЦОД DataSpace в качестве основного

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### ASTS+



Среднее время отклика на транзакции:

**230 мкс**

90% ответов

**< 270 мкс**

99% ответов (при частоте сделок менее 50 в секунду)

**< 400 мкс**

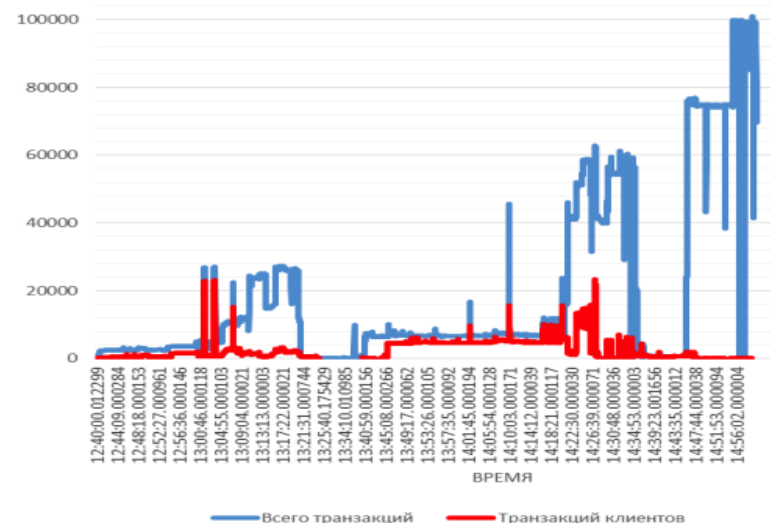
99% ответов (при частоте сделок более 500 в секунду)

**1500 мкс**

99.9% ответов в условиях типичной для реального рынка частоты сделок

**< 600 мкс**

### SPECTRA



Среднее время отклика на транзакции:<sup>1</sup>

**250 мкс**

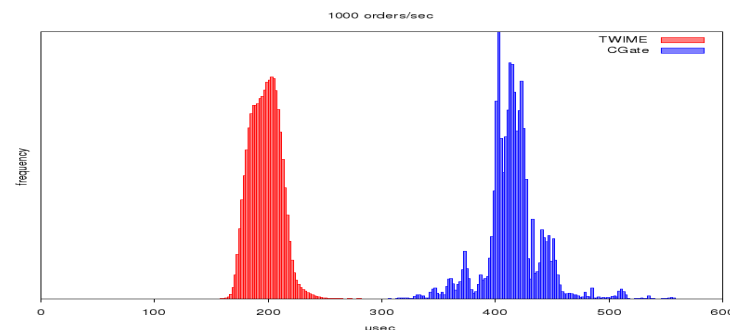
При нагрузке до 50 000 тр/сек

**< 250 мкс**

99% ответов

**< 1000 мкс**

### СРАВНЕНИЕ TWIME И CGATE



**МОСКОВСКАЯ  
БИРЖА**

<sup>1</sup> Для прогнозируемых в течение ближайшего года пиковых частот транзакций в 20 000 – 30 000 в секунду

# СХЕМА НОВОГО ЦОД DSP

## ОСНОВНОЙ ЗАЛ



Общее количество серверов в зале: **800**

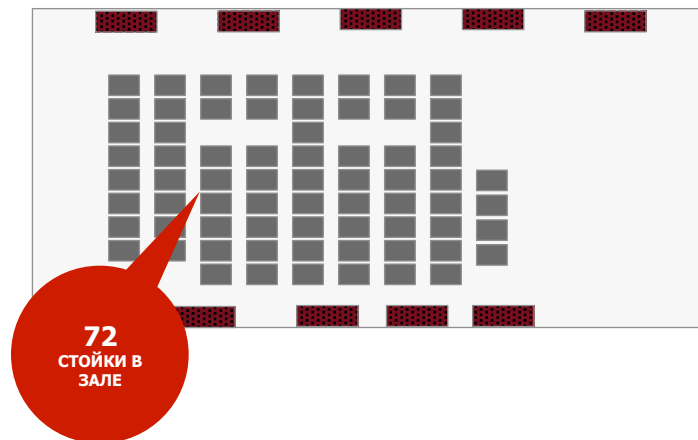
Серверы ASTS: **81**

Ядро ТС	12
Фондовый рынок	4
Валютный рынок	4
Денежный рынок	2
Рынок зерна	2
Прочее	69

Серверы Spectra: **137**

Ядро ТС	19
Прочее	118

## ЗАЛ КОЛОКАЦИИ



Общее количество серверов в зале: **400**

## ЭНЕРГИЯ

Среднее энергопотребление на стойку **5 кВт/ч**  
 Гарантированная мощность на каждый зал **360 кВт/ч**

## БЕСПЕРЕБОЙНОЕ ПИТАНИЕ

- ✓ 6 независимых энергетических вводов
- ✓ 6 дизельных генераторов
- ✓ Несколько групп UPS, обеспечивающими бесперебойное питание при 100% нагрузке более 15 минут



МОСКОВСКАЯ  
БИРЖА

<sup>1</sup> Макомнет, Реллайн  
<sup>2</sup> Эквант, Вымпелком, МТС, ТТК  
<sup>3</sup> Мегафон

# ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО ЦОД

## НАДЕЖНОСТЬ

- ✓ Сертификация на уровне Tier-3, обеспечивающая доступность на уровне 99,98%
- ✓ Соответствие требованиям стандарта безопасности Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) v. 3 для обеспечения безопасности информации о клиентах
- ✓ Высокий уровень безопасности и устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям



## БЕЗОПАСНОСТЬ

- ✓ Отдельно стоящее здание
- ✓ Охрана
- ✓ Контролируемая прилегающая территория, огражденный периметр
- ✓ Система контроля доступа
- ✓ Система видеонаблюдения

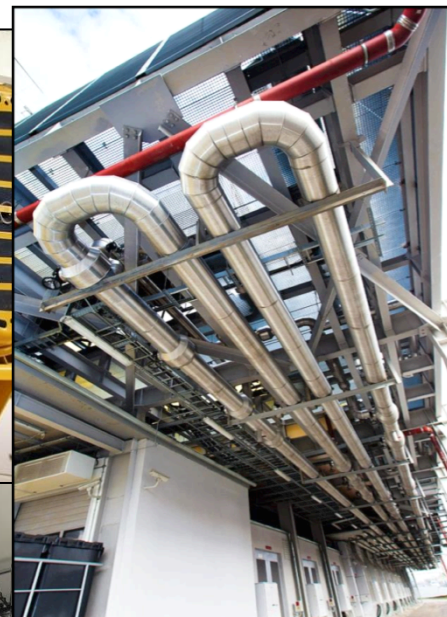
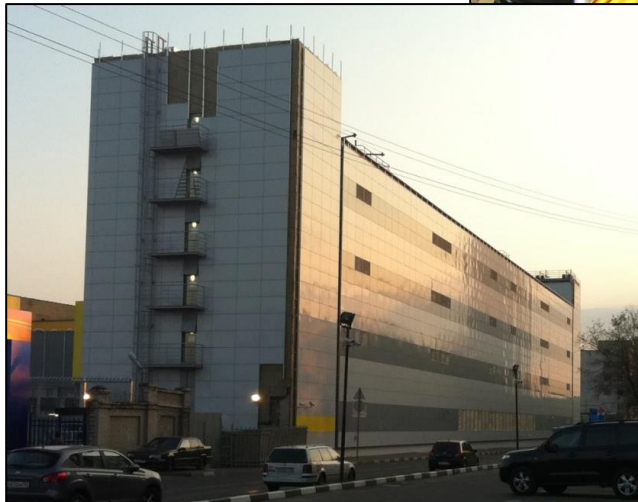
## ВОЗМОЖНОСТЬ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

## РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПРЕДЕЛАХ МКАД





# НОВЫЙ ЦОД МОСКОВСКОЙ БИРЖИ



МОСКОВСКАЯ  
БИРЖА

