

# Сервисы Торгово-клиринговой системы ММВБ и решения для клиентов

**Александр Шляппо**, Директор Центра разработки и сопровождения торгово-клиринговых систем

**Григорий Байцур**, Начальник Отдела взаимодействия с внешними системами

## О повышении надёжности и доступности сервисов ТКС ММББ

Текущая производительность и результаты последнего нагрузочного тестирования 18.09.10, фондовый рынок:

	Реальные торги	Тест	Соотношение
Число транзакций	5 830 000	22 485 000	3,9
Число заявок	3 271 052	12 482 964	3,8
Число сделок	546 222	1 910 997	3,5
Пиковое число транзакций в секунду	614	3 642	5,9

## О повышении надёжности и доступности сервисов ТКС ММВБ

Параметры доступности ТКС:

Параметр	Платформа PA-RISK (используется в настоящее время)	Платформа Intel под управлением ОС Linux (готова к внедрению)
Время исполнения транзакции на ядре, микросекунды	250	66
Время клиринговых операций, микросекунды	40-50	менее 20
Время получения ответа на транзакцию для ПО клиента, микросекунды	при темпе до 1000 в сек: 1500 при темпе 2000 в сек: 6000	менее 1500 при темпе до 16000 в секунду
Предельная частота транзакций	4 500 в секунду	20 000 в секунду
Время получения ответа на информационный запрос, миллисекунды	10-70	0,5 - 12

## О повышении надёжности и доступности сервисов ТКС ММВБ

Восстановление при сбоях на различных уровнях:

- Центральное звено: Горячее резервирование (техническая готовность).
- Резервирование каналов связи: автоматическое переключение Серверов доступа на резервный канал.
- Резервирование Серверов доступа: автоматическое переключение Шлюзов и рабочих мест на резервный сервер.
- Различные способы подключения для подачи заявок:
  - ВПТС через Шлюз;
  - терминал ММВБ в выделенной сети, через Интернет или через VPN на Шлюз;
  - транзакционный FIX-интерфейс.

## О повышении надёжности и доступности сервисов ТКС ММВБ

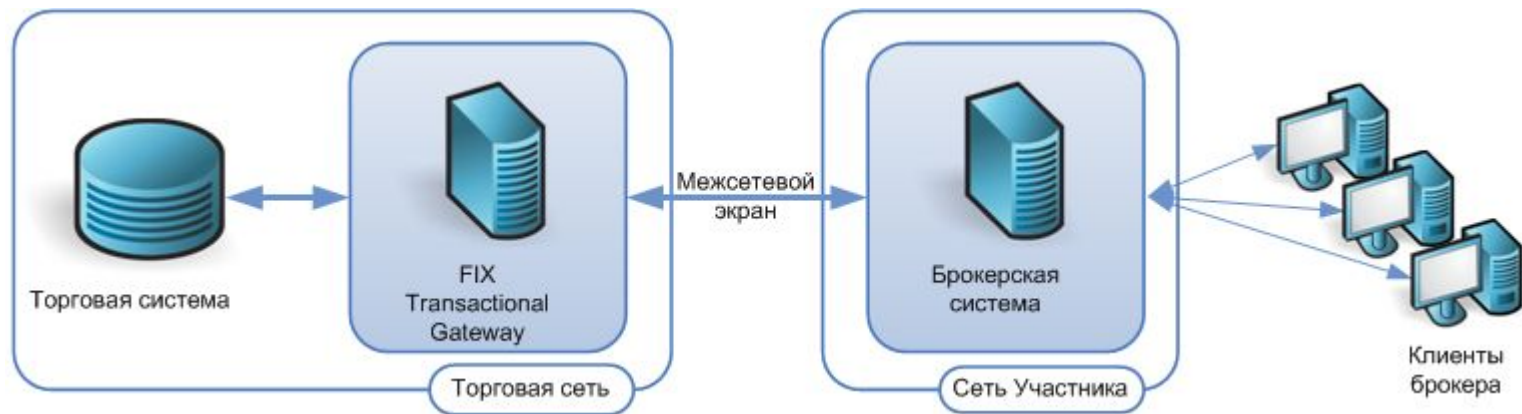
Новая схема подключения терминалов ММВБ: из сети Участника через Шлюз



\* ЭЦП используется на усмотрение участника

Расширение протоколов взаимодействия с клиентами

- Транзакционный FIX-интерфейс.
- Multicast FIX/FAX market data.



iMicex

ММВБ MICEX 10:16

Изменить **Котировки** +

Фондовый рынок

Индексы фондового рынка

**MICEX O&G**  
Индексы фондового рынка **2 650,26 -2,23%**

Валютный рынок

**СЭЛТ**

**EURUSD\_TOM**  
ETC **1,345900 +0,001300**

**EURTOM\_UTS**  
ETC **39,1995 -0,0789**

**USDТOM\_UTS**  
ETC **29,1308 -0,0891**

Валютный рынок

**Бивалютная корзина**

**USDEUR\_BKT**  
Бивалютная корзина **33,6604 -0,0865**

Последнее обновление  
20.04.2010 10:16:12

ММВБ MICEX 18:14 100%

Котировки **Фьючерс на USD декабрь 10** Фьючерс на usd

Информация 1ч 1д 1н 1м 3м 1г Все

Идентификатор режима FOB  
 Лучшая котировка на покупку. 31,2480  
 Лучшая котировка на продажу. 31,2554  
 Разница между лучшей котировкой на продажу и покупку 0,0074 (спред, руб)  
 Цена первой сделки. 31,3100  
 Максимальная цена сделки. 31,3495  
 Минимальная цена сделки. 31,2515  
 Цена последней сделки. 31,2819  
 Объем последней сделки, выраженный в контрактах. 1  
 Объем сделки, выраженный в руб. 31 281,9004  
 Изменение цены последней сделки к предыдущей цене, руб. -0,0050  
 Изменение цены последней сделки к расчетной цене 0,0511 предыдущего дня, рублей  
 Количество открытых позиций по серии срочного инструмента 52 677  
 Изменение количества открытых позиций к предыдущему торговому дню, контрактов -212

**31,2554** 0,0246 3:00

Торги срочными инструментами

Фьючерс Сбербанк декабрь 10	10 499	+197
Фьючерс Газпром декабрь 10	19 349	+228
Фьючерс ГМКНорНик декабрь 10	66 330	-271
Фьючерс Индекс ММВБ декабрь 10	166 460	+1 440
Фьючерс Лукойл декабрь 10		

Описание инструмента

Английское наименование	Futures on USD December 10
Код серии инструмента	FSUSD0C
Наименование серии инструмента	Фьючерс на USD декабрь 10
Объем контракта	1000
Актив контракта	Американский доллар
Глубина контракта (мес.)	24
Способ исполнения	Без поставки базового актива
Комиссионный сбор, руб.	0,3
Метод определения окончательной расчетной цены	Средневзвешенный курс по инструменту USDRUB_TOM за период с 12:00 до 12:30 в день исполнения фьючерса
Первый торговый день	2009-12-16
Последний торговый день	2010-12-15

Последнее обновление  
06.12.2010 12:51:32

11:53

Фондовый рынок

Индексы фондового рынка

**Индекс ММВБ**  
Индексы фондового рынка **1348.25 -0.60%**

**Индекс ММВБ10**  
Индексы фондового рынка **3208.75 -0.81%**

**ММВБ корп обл**  
Индексы фондового рынка **190.54 +0.03%**

**ММВБ муни обл**  
Индексы фондового рынка **144.03 +0.03%**

Валютный рынок

**СЭЛТ**

**USDТOM\_UTS**  
ETC **30.694 -0.1137**

**EURTOM\_UTS**  
ETC **39.0232 -0.1144**

**EUR/USD\_TOM**  
ETC **1.2709 +0.0018**

Валютный рынок

**Бивалютная корзина**

**USDEUR\_BKT**  
Бивалютная корзина **34.4487 -0.0256**

Последнее обновление  
27.08.2010 11:53:13

### Дополнительные вопросы к обсуждению

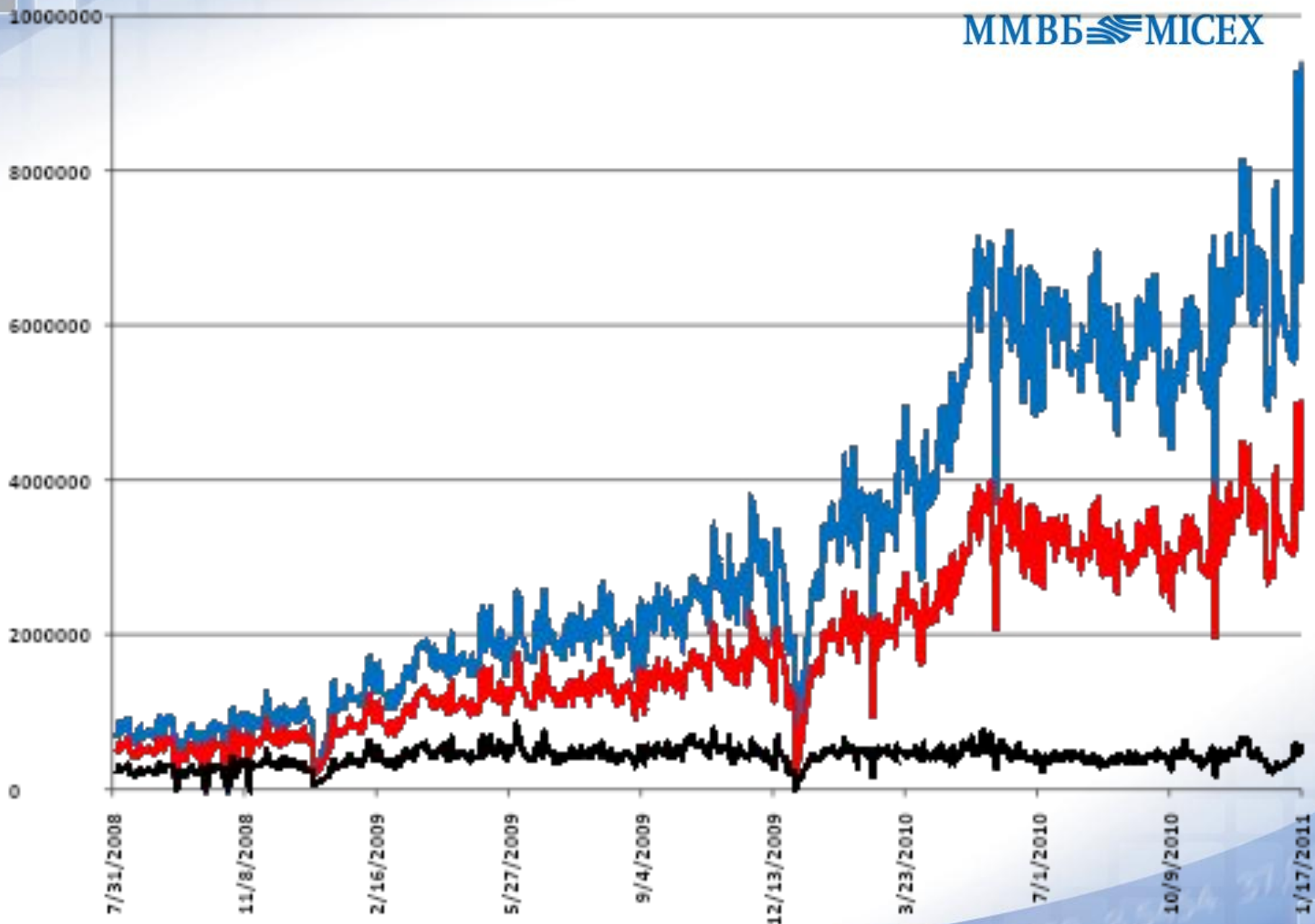
- Текущий функционал торгово-клиринговой системы на различных рынках.
- Вопросы подключения бэк-офис систем участников, в т.ч. переход на отчёты в формате XML.





## Сопровождение ПО клиентов ММВБ

- +7 (495) 705-9682
- [soft-support@micex.com](mailto:soft-support@micex.com)



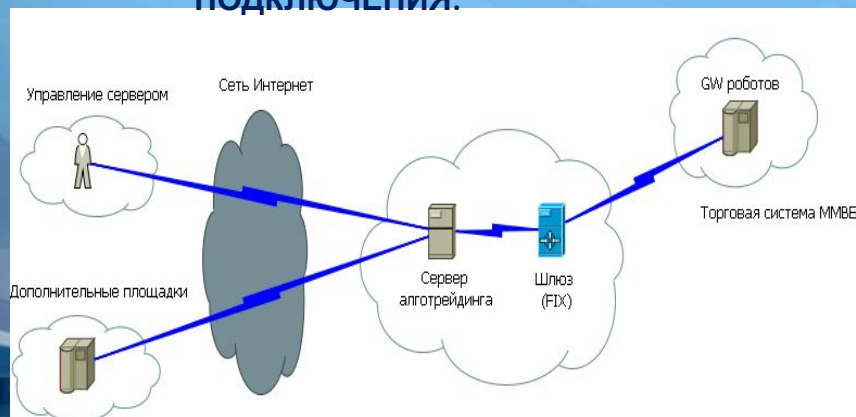
# РАЗМЕЩЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТОРГОВЫХ СИСТЕМ НА ММВБ (COLOCATION)

*Не упустите возможность установить собственный сервер в непосредственной близости от ядра Торговой системы ММВБ на Б.Кисловском переулке:*

*Latency – 1,8 мсек.*

- Использование MICEX Bridge или FIX
- Высокая скорость взаимодействия с ТС ММВБ
- Надежность
- Безопасность
- Возможность подключения к дополнительным площадкам

## ОБЩАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:

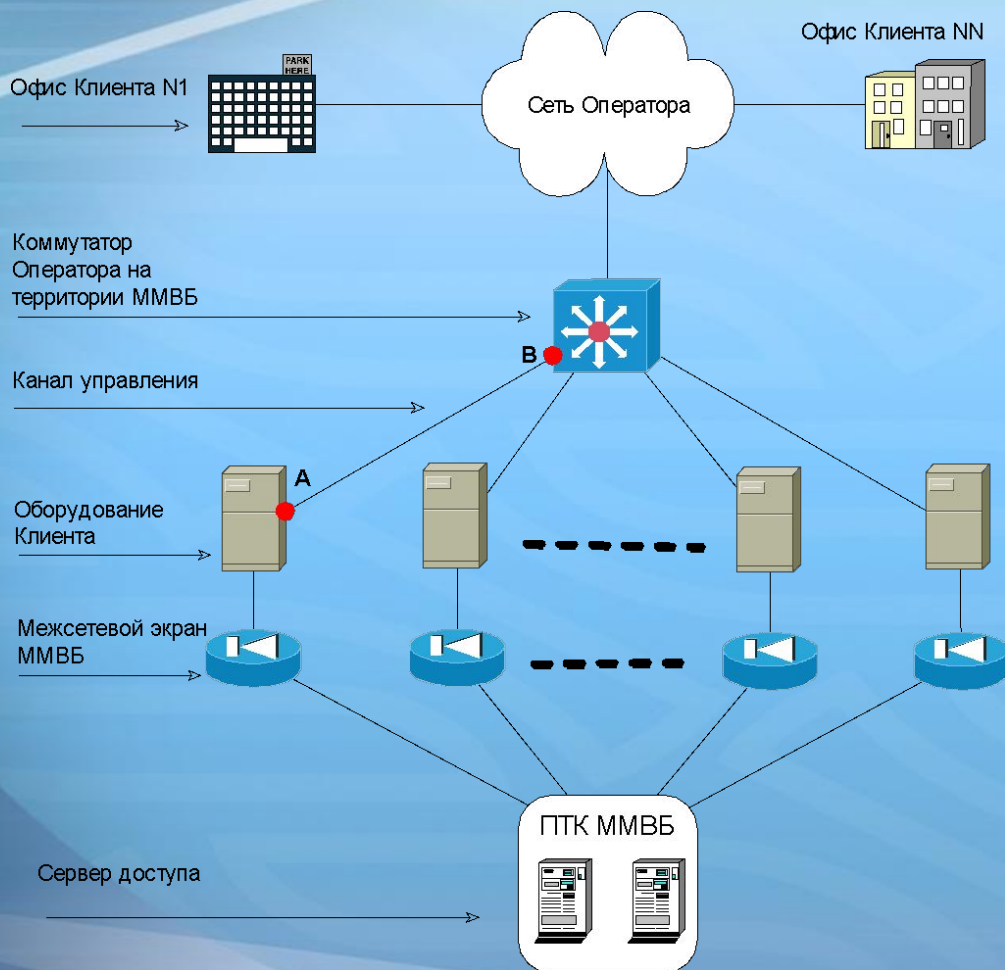


## ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩАЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

- сервер HP ProLiant DL 320, DL 360
- два блока питания
- два процессора
- резервированная память
- резервная дисковая подсистема
- Система удаленного управления Integrated Lights-Out Advanced

**Тел.: +7 (495) 411-8254 e-mail: [soft-support@micex.com](mailto:soft-support@micex.com)**

# РАЗМЕЩЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТОРГОВЫХ СИСТЕМ НА ММВБ (COLOCATION): СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ КАНАЛА УПРАВЛЕНИЯ



Клиент заключает Договор с Оператором связи на организацию канала управления своим оборудованием

ММВБ обеспечивает локальное соединение медным или оптическим кабелем между выделенным для клиента портом на оборудовании Клиента (точка А на рис. N1) и портом на оборудовании Оператора связи (точка В на рис. N1)