



ConnectME

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕСТОВОМУ КОНТУРУ

действует с 01.01.2021

МЕСТО В ПАКЕТЕ ДОКУМЕНТОВ

СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БОЕВОМУ КОНТУРУ

- MCG1001 Colocation
- MCG2001 ConnectME
- MCG3001 Универсальная схема
- MCG4001 Международные точки присутствия
- MCG5001 VPN подключение
- MCG6001 Доступ через интернет

СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ТЕСТОВОМУ КОНТУРУ

- MCG1101 Colocation
- ▶ MCG2101 ConnectME ◀
- MCG4101 Международные точки присутствия
- MCG6101 Доступ через интернет

НАВИГАЦИЯ

- [Описание услуги](#)
- [Техническая схема](#)
- [Поддерживаемое оборудование](#)
- [Требования к каналам связи](#)
- [План адресации](#)
- [Инструкция по настройке оборудования](#)
- [Как начать работать](#)
- [Процедура обращений в техническую поддержку](#)
- [Операторы связи](#)
- [Часто задаваемые вопросы](#)

ОПИСАНИЕ УСЛУГИ



ConnectME — это один из способов организации сетевого доступа к сервисам Московской Биржи. Данная схема подключения включает в себя каналы связи точка-точка, реализованные операторами связи по выбору клиента, оборудование клиента под управлением Биржи и сетевые сегменты для размещения торговых систем клиента, организованные согласно требованиям Биржи. Более подробная техническая информация предоставлена в разделе [«Техническая схема»](#).

Точка подключения Московской Биржи располагаются по адресу:

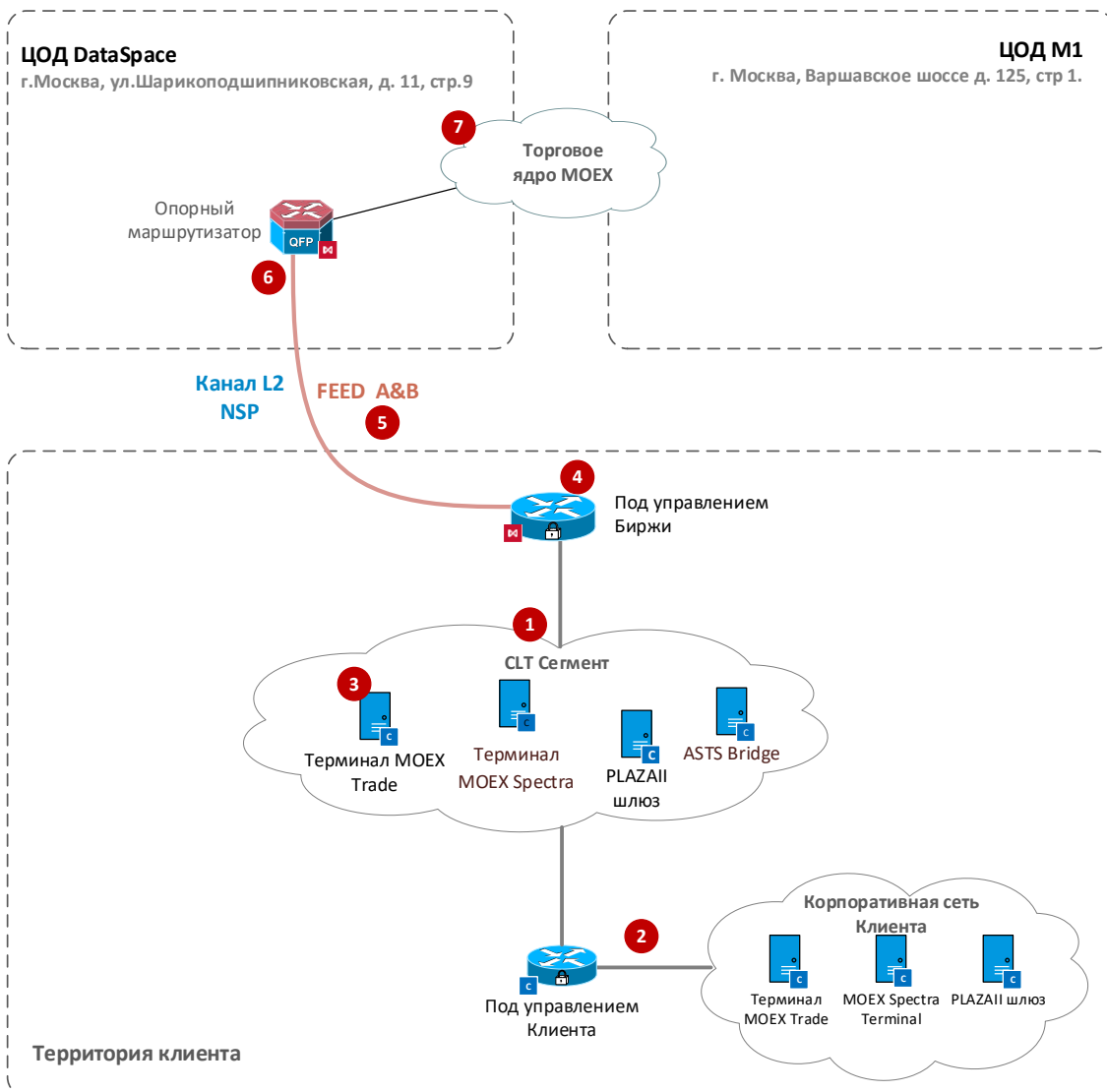
- ЦОД Dataspace1 (ул. Шарикоподшипниковская д. 11 стр.9), зал 217, стойки F1 и F9;

Точка подключения клиента может располагаться в любом месте, куда операторы связи готовы довести канал.

ConnectME входит в перечень услуг и программного обеспечения, оказываемых по договору информационно-технического обеспечения (Договор «ИТО») и состоит из двух частей:

- Подключения к оборудованию Технического центра;
- Настройка и сопровождение конфигурации оборудования Клиента.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СХЕМА



- 1 - Сегмент CLT
- 2 - Корпоративная сеть Клиента
- 3 - Клиентские сервера и рабочие станции.
- 4 - Маршрутизатор клиента под управлением биржи
- 5 - Получение MarketData
- 6 - Канал оператора связи
- 7 - Сервисы Биржи

Сегмент CLT (№1 на схеме выше) – это выделенный сегмент сети передачи данных Клиента на базе сетевого оборудования Клиента для размещения специализированного ПО и биржевых систем, а также для организации стыка с внутренней сетью Клиента. Допускается реализация с применением технологии VLAN (стандарт IEEE 802.1Q), номер которого необходимо сообщить специалистам биржи при настройке.

Корпоративная сеть Клиента (№2 на схеме выше) может быть подключена силами специалистов Клиента. Допускается организация доступа к системам, установленным в CLT сегменте или сервисам Московской Биржи из внутренней клиентской сети. При подключении к сервисам Биржи, в качестве IP адресов источника (source IP) должны выступать адреса из выделенного адресного пространства сегмента CLT.

Маршрутизатор клиента под управлением биржи (№4 на схеме выше) устанавливается на территории Клиента, согласно требованиям раздела поддерживаемое оборудование.

При использовании Клиентом технологии **FAST UDP Multicast MarketData** подписка на потоки должна быть либо по протоколу PIM SSM, либо по протоколу IGMP v3, в зависимости от дизайна сети Клиента.

Подключение канала на стороне Биржи (№6 на схеме выше) возможно, как медным, так и оптическим кабелем. Стандартные типы подключения 1000BASE-SX для Multimode и 1000BASE-LX/LH для Singlemode. Использование других стандартов должно быть согласовано Биржей.

Сервисы Биржи располагаются в подсети 91.203.252.0/22. Информацию о продуктах и сервисах можно найти по адресу: <https://www.moex.com/s328>.

ПОДДЕРЖИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Маршрутизатор клиента под управлением биржи должен быть производства компании Cisco Systems™. Рекомендуется использовать маршрутизаторы Cisco ISR 4000 серии с лицензией IP Base:

Информация с официального сайта вендора

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/4000-series-integrated-services-routers-isr/models-comparison.html>

	4221	4321	4331	4351	4431	4451
Features						
Form factor	1 RU Desktop	1 RU Desktop	1 RU	2 RU	1 RU	2 RU
Integrated WAN Ports	GE / SFP	GE / SFP	GE / SFP	2 PoE GE / SFP	2 PoE GE / SFP	2 PoE GE / SFP
	GE	GE	GE	GE / SFP	2 GE / SFP	2 GE / SFP
			SFP			
Performance	35Mbps	50 Mbps	100 Mbps	200 Mbps	500 Mbps	1 Gbps
	Upgradable to 75 Mbps	Upgradable to 100 Mbps	Upgradable to 300 Mbps	Upgradable to 400 Mbps	Upgradable to 1 Gbps	Upgradable to 2 Gbps

При необходимости использования других моделей оборудования Cisco, конфигурацию оборудования необходимо предварительно согласовать с сотрудниками Московской, обратившись в [службу технической поддержки](#).

Количество физических Ethernet портов маршрутизатора – не менее двух.

ТРЕБОВАНИЯ К КАНАЛАМ СВЯЗИ

В зависимости от количества потребляемых сервисов и набора прослушиваемых потоков данных по технологии FAST UDP Multicast, рекомендованная полоса пропускания складывается из суммы значений:

- 4Мбит/сек умноженное на количество экземпляров шлюзов/терминалов
- 10Мбит/сек умноженное на количество экземпляров шлюзов/терминалов, получающих поток данных с полной историей заявок/сделок (FORTS_ORDLOG_REPL/FORTS_DEALS_REPL)
- От 15 до 50 Мбит/с для каждой копии А и В FAST Фондового рынка
- От 15 до 50 Мбит/с для каждой копии А и В FAST Валютного рынка
- От 6 до 15 Мбит/с для каждой копии А и В FAST Срочного рынка

Для более подробной информации см. [отчёт о нагрузочном тестировании](#)

ПЛАН АДРЕСАЦИИ

IP адрес для подключения маршрутизатора к сети Московской Биржи сообщают специалисты в [первоначальной конфигурации](#).

Адрес сети для CLT сегмента, выделяется Биржей при настройке услуги из диапазона, указанного в таблице ниже:

Сегмент	Адрес сети	Префикс	Маска подсети
CLT	10.178.X.0	/24	255.255.255.0

Конечные IP адреса для своих систем определяются клиентом самостоятельно*, отдельного уведомления не требуется. Адреса указываются в заявлениях на заказ логинов и прочих технологических услуг и могут быть переданы другому участнику торгов путём подачи специального заявления (кроме адресов для получения маркет даты по протоколу FAST).

* Последние пять адресов в каждой сети зарезервированы Биржей.

Адреса сервисов Московской Биржи опубликованы по адресу: <https://www.moex.com/s328>, а так же могут быть предоставлены по запросу в [службу технической поддержки](#).

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Для передачи управления маршрутизатором специалистам Биржи, потребуется применить первоначальную конфигурацию на устройство:

```
enable secret 123
interface {в сторону Биржи}
 ip address {Выделенный Биржей адрес} 255.255.255.252
 no shut
 speed auto
 duplex auto
 exit
 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 {Настроенный на стороне Биржи адрес}
 line vty 0 4
 no access-class * in
 transport input telnet
 password 123
 login
 end
```

После предварительной настройки сотрудник Биржи сможет выполнить удаленный вход на устройство, применить полную конфигурацию и убедиться в её работоспособности.

При настройке маршрутизации на стороне Клиента для доступа к сервисам Биржи в качестве next-hop'a необходимо использовать IP адрес, настроенный на интерфейсе CLT маршрутизатора (10.178.X.252).

Ниже приведена базовая маршрутизация в синтаксисе для командной строки Windows.

Транзакционные сервисы:

```
route add -p 91.203.253.46 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.255.46 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.58 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.59 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.60 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.62 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.252.62 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.254.62 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.199 mask 255.255.255.255 GW_CLT
```

FAST потоки:

```
route add -p 91.203.253.238 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.255.238 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.239 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.255.239 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.235 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.255.235 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.242 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.255.242 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.253.243 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 91.203.255.243 mask 255.255.255.255 GW_CLT
route add -p 239.195.1.64 mask 255.255.255.192 GW_CLT
route add -p 239.195.1.192 mask 255.255.255.192 GW_CLT
route add -p 239.195.9.0 mask 255.255.255.192 GW_CLT
route add -p 239.195.137.0 mask 255.255.255.192 GW_CLT
```

Для клиентов в сети биржи доступен сервис доменных имён (DNS) по адресам: 91.203.252.10, 91.203.254.10 и протокол синхронизации времени (NTP): 91.203.252.12, 91.203.254.12.

КАК НАЧАТЬ РАБОТАТЬ

Для начала работы клиенту необходимо выполнить следующие действия:

- Проконсультироваться с менеджером из отдела продаж технологических услуг по телефону +7 (495) 363-3232 доб. 5656 или по email itsales@moex.com. Сотрудник биржи поможет удостовериться в том, что выбранное решение оптимально подходит под задачи клиента, подскажет какие документы необходимо заполнить и в каком порядке лучше всего организовать дальнейшую работу.
- Выбрать оператора связи и согласовать с ним коммерческие условия и SLA. Подписать 3-х стороннее соглашение между Биржей, Оператором и Клиентом.
- Подписать с Московской биржей договор ИТО (возможно он уже заключен!) и заказать услугу ConnectME Test. Менеджеры биржи подскажут как правильно заполнить необходимые бланки.
- Выбрать протоколы и ПО для подключения (Выбор может быть обусловлен уже имеющимся торговым ПО).
- **(Опционально)** Пройти процедуру сертификации ПО Клиента для подключения к торговым системам Московской Биржи (Требуется, если планируется использование нетипового торгового ПО).
- Подписать соглашение с Московской Биржей о предоставлении доступа по выбранному программному обеспечению и информационным продуктам.

ПРОЦЕДУРА ОБРАЩЕНИЙ В ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ

В случае, если Клиент обнаруживает неисправность Услуги или при возникновении любого вопроса касающегося подключения, необходимо связаться со службой поддержки Биржи, предоставив следующую информацию:

- Наименование организации;
- Используемая услуга для подключения к Бирже: ConnectME UAT;
- IP адреса с которых производится подключение;
- Краткое описание проблемы;
- **(Опционально)** Наименование оператора связи, организовавшего канал;
- **(Опционально)** Результаты тестов, проведенных клиентом.

Контакты технической поддержки:

Т +7 (495) 733-9507, +7 (495) 287-7691,

Т +7 (495) 363-3232, доб. 2345

E-mail: help@moex.com

ОПЕРАТОРЫ СВЯЗИ

Реализовать подключение может любой оператор связи по выбору клиента.

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

Где находятся точки подключения ConnectME Московской Биржи?

ЦОД Dataspace1 (ул. Шарикоподшипниковская д. 11 стр.9).

Могу ли я использовать оптический канал для организации подключения?

Да, вы можете использовать оптический канал, доступны стандарты 1000BASE-SX и 1000BASE-LX\LN. Использование других стандартов нужно предварительно согласовать с биржей.

Возможно ли использовать оборудование отличное от Cisco, например, Juniper или Arista?

К использованию допускается только оборудование Cisco. Подробнее о [требованиях к оборудованию](#).

Есть ли ограничения на использование интерфейсов доступа к рынкам при подключении по схеме ConnectME?

Через схему ConnectME доступны любые протоколы и интерфейсы доступа ко всем UAT сервисам Московской биржи.