



*Перспективная
торгово-клиринговая
система*

Транзакционный шлюз протокола FIX (FIX 5.0 SP2)

Версия системы 1.3

Версия документа 1.4.4

15 июля 2015

История изменений

Версия 1.4.4, 11 февраля 2015 года

1. Уточнены значения поля BusinessRejectReason в сообщении BusinessMessageReject.
2. Уточнено взаимодействие с торговым шлюзом при отклонении встречного адресного поручения контрагентом (см. [2.7.2](#)).
3. Изменен состав полей в сообщении DontKnowTrade.
4. Добавлены ошибки 1115, 1315, 1316, 8103, 8104, 8105, 8106 и 8201 в таблицу кодов ошибок.

Версия 1.4.3, 15 декабря 2014 года

Уточнена обязательность указания Основной биржи в поручении

Версия 1.4.2, 28 ноября 2014 года

Добавлены ошибки 9103, 9205, 9300, 9400, 9401, 9402, 9500, 9600 и 9601 в таблицу кодов ошибок.

Версия 1.4.1, 21 ноября 2014 года

1. Добавлены разделы "Режим переговорных сделок репо" и "Аукцион закрытия" в раздел "Режимы торгов".
2. Добавлены новые типы поручений.
3. Добавлены новые коды ошибок.
4. Уточнены обязательности полей OrdType и ExchangeSpecialInstructions для сообщения ExecutionReport.
5. Уточнены значения поля BusinessRejectReason в сообщении BusinessMessageReject.
6. Уточнены значения поля ExecRestatementReason в сообщении ExecutionReport.

Версия 1.3.0, 29 октября 2014 года

1. Добавлено новое поле Price1 и изменено описание поля Price в сообщения NewOrderSingle и ExecutionReport.
2. Добавлено поле DiscretionPrice в сообщение ExecutionReport.

Версия 1.2.3, 16 октября 2014 года

Уточнена обязательность поля OrderQty для сообщения ExecutionReport.

Версия 1.2.2, 10 октября 2014 года

1. Добавлено поле ExchangeSpecialInstructions в сообщения NewOrderSingle и ExecutionReport.
2. Добавлен раздел [3.3.1.1.1](#) о маршрутизации поручений.
3. Уточнено значение поля OrdType для адресного поручения.
4. Добавлены новые значения поля BusinessRejectReason в сообщении BusinessMessageReject.
5. Добавлены значения поля ExecRestatementReason в сообщении ExecutionReport.

Версия 1.2.1, 2 октября 2014 года

Добавлены новые значения поля TimInForce.

Версия 1.1.0, 9 июня 2014 года

Функциональность снятия заявок, активных на Московской бирже, при помощи запроса MassCancel не доступна в данной версии

Версия 1.0, 6 июня 2014 года

Функциональность автоматического снятия поручения при разрыве соединения не доступна в данной версии

Содержание

1. Краткий обзор торговой платформы	5
1.1. Режимы торгов	5
1.1.1. Основной режим торгов	5
1.1.2. Режим переговорных сделок	6
1.1.3. Режим переговорных сделок репо	7
1.1.4. Аукцион закрытия	7
1.2. Шлюзы торговой платформы	7
1.2.1. Торговый шлюз	7
1.2.2. Просмотровый шлюз	8
1.3. Логины	8
2. Взаимодействие с торговым шлюзом	9
2.1. Отчеты ExecutionReport[8]	9
2.2. Подача поручения	9
2.2.1. Постановка заявки	10
2.3. Исполнение поручения	11
2.4. Снятие остатка заявки после исполнения	11
2.5. Снятие активного остатка поручения	11
2.6. Снятие множества поручений	12
2.7. Подача, исполнение и отклонение адресного поручения	12
2.7.1. Постановка встречной адресной заявки	13
2.7.2. Отклонение встречного адресного поручения контрагентом	14
3. Спецификация протокола	15
3.1. Типы данных	15
3.2. Сессионный уровень	15
3.2.1. Заголовок и трейлер сообщения	15
3.2.2. Порядковый номер сообщения MsgSeqNum	16
3.2.3. Инициализация сессии	18
3.2.4. Завершение сессии	18
3.2.5. Тактовые сообщения	19
3.2.6. Отклонение сообщения	19
3.2.7. Разрыв соединения	20
3.3. Прикладной уровень	21
3.3.1. Клиентские запросы	21
3.3.2. Отчеты торговой системы	26
3.3.3. Извещение о встречной адресной заявке	31
3.3.4. Форматы компонентов сообщения	32
3.3.5. Идентификаторы торговых площадок	33
A. Коды ошибок	34
B. История изменений	39

Список таблиц

3.1. Формат заголовка сообщения	16
3.2. Формат трейлера сообщения	16
3.3. Формат сообщения ResendRequest[2]	17
3.4. Формат сообщения SequenceReset[4]	17
3.5. Формат сообщения Logon[A]	18
3.6. Формат сообщения Logout[5]	19
3.7. Формат сообщения Heartbeat[0]	19
3.8. Формат сообщения TestRequest[1]	19
3.9. Формат сообщения Reject[3]	20
3.11. Формат сообщения NewOrderSingle[D]	22
3.12. Формат сообщения OrderCancelRequest[F]	24
3.14. Формат сообщения OrderMassCancelRequest[q]	25
3.15. Формат сообщения DontKnowTrade[Q]	25
3.16. Формат сообщения BusinessMessageReject[j]	26
3.17. Формат сообщения ExecutionReport[8]	26
3.18. Формат сообщения OrderCancelReject[9]	30
3.19. Формат сообщения OrderMassCancelReport[r]	31
3.20. Формат сообщения MarketDataIncrementalRefresh[X]	31
3.21. Компонент Parties	32
3.22. Компонент DisplayInstruction	33

1. Краткий обзор торговой платформы

Торговая платформа предназначена для совершения операций на финансовых рынках. К ее основным функциям относятся:

1. прием поручений/заявок, направляемых на различные биржи;
2. маршрутизация поручений, отправка заявок на доступные торговые площадки;
3. регистрация сделок на обслуживаемых платформой биржах, а также обработка информации о сделках на других биржах при условии наличия подключения к ним;
4. трансляции анонимной и неанонимной информации о торгах, а также дополнительной и справочной информации;
5. контроль рисков участников клиринга по операциям с инструментами, зарегистрированными в платформе;
6. прочий функционал, связанный с предоставлением доступа к торгам на биржевом рынке.

При наличии подключения участника к нескольким биржам платформа обеспечивает возможность обработки клиентских подключений на каждой из них.

Для корректного использования торгового шлюза клиенту необходим актуальный справочник торговых инструментов (подробнее см. документ *Описание торговых инструментов*).

1.1. Режимы торгов

1.1.1. Основной режим торгов

Основной режим торгов подразумевает заключение анонимных сделок на различных торговых площадках.

В Основном режиме торгов клиентам доступны пять типов поручений, которые могут быть поданы в торговую платформу путем отправки специального сообщения. Тип поручения определяется сочетанием значений полей в сообщении.

1.1.1.1. Типы поручений

1. Рыночное — поручение с указанием объема и без указания цены, будет исполнено по любой доступной цене; остаток удаляется.
2. Лимитное, активное до конца торгового дня, — поручение с указанием объема и цены; остаток добавляется в очередь заявок.
3. Fill or Kill (FOK) — поручение с указанием объема и цены, которое должно быть исполнено незамедлительно в полном объеме либо отклонено.
4. Immediate or Cancel (IOC) — поручение с указанием объема и цены, которое должно быть исполнено незамедлительно в полном или частичном объеме; остаток удаляется.
5. Айсберг — поручение с указанием объема и цены, объем которого состоит из видимой и скрытой частей. В очередь заявок добавляется видимая часть. В случае если в результате сведения видимая часть исполнилась не полностью, то остаток в очереди заявок остается без изменений; если же видимая часть была исполнена полностью, то на следующей итерации после сведения видимая часть выставляется заново целиком, скрытая часть при этом уменьшается на это значение.

Набор типов поручений, доступных в торговой платформе, может не совпадать с набором типов заявок, доступных на торговой площадке.

1.1.1.2. Исполнение поручений

Клиентское поручение, поданное в торговую платформу, может быть исполнено на биржах, (1) к которым подключен данный участник торгов и (2) на которых торгуется инструмент, указанный в поручении. В случае если такая биржа одна, то весь объем поручения маршрутизируется на эту биржу в виде одной или нескольких заявок. При наличии нескольких таких бирж поручение будет исполнено по принципам «наилучшего исполнения».

Для группы инструментов, зарегистрированных в торговой платформе, среди нескольких торговых площадок определяется **Основная биржа**, характеризующаяся наиболее высокой ликвидностью. Статус Основной площадки может влиять на выбор стратегии маршрутизации: по умолчанию часть поручения, которая не может быть сведена с активными заявками в очереди, будет направлена на эту биржу. Основная биржа указана для каждого инструмента, торгуемого в системе, в документе *Список ценных бумаг, доступных в Брокерской подсистеме*, размещенном на сайте НП РТС <http://nrpts.ru>.

Объем поручения может быть полностью или частично маршрутизирован на торговую площадку только в том случае, если тип входящего поручения совпадает с одним из типов заявок на бирже. Однако при исполнении по принципам «наилучшего исполнения» обработка некоторых типов поручения подразумевает возможное изменение типа заявки по отношению к типу входящего поручения. В текущей версии торговой платформы таким образом обрабатывается айсберг поручение (подробнее см. [1.1.1.2.3](#)).

1.1.1.2.1. Наилучшее исполнение

Наилучшее исполнение (услуга Best Execution) доступно для поручений, (а) поданных с использованием логина, имеющего доступ на нескольких торговых площадках, (б) по инструментам, торгуемым на нескольких биржах, (в) с особым указанием маршрутизации.

В качестве рыночных данных, на основе которых осуществляется определение объема выставляемых на торговые площадки заявок в целях обеспечения наилучшего исполнения, используется агрегированная очередь заявок по каждому инструменту, которая формируется объединением очередей заявок, получаемых участником с разных рынков и доступных ему для использования.

1.1.1.2.2. Разделение поручения

Разделение входящего поручения на заявки и маршрутизация этих заявок зависит от типа клиентского поручения.

Входящее поручение вида Fill Or Kill участвует в сведении только на одной бирже, более выгодной для инициатора исходя из средневзвешенной цены; при равных показателях приоритет отдается бирже, предоставляющей меньшее время отклика.

Входящие поручения других видов (лимитное, рыночное, Immediate Or Cancel, айсберг) могут быть исполнены на нескольких биржах одновременно. Последовательно для каждого ценового уровня, начиная с наиболее выгодного инициатору, определяется объем входящей заявки, который может быть удовлетворен на доступных биржах.

В процессе разделения входящее поручение последовательно проходит ценовые уровни очереди заявок до достижения необходимого объема встречных предложений. В случае если пройдены все доступные ценовые уровни, а входящее поручение не исполнено целиком, остаток маршрутизируется на Основную торговую площадку. В первом случае остаток добавляется к объему, отправляемому на Основную торговую площадку. После того как определены объемы, маршрутизируемые на биржи, формируются заявки и передаются на торговые площадки.

1.1.1.2.3. Особенности обработки айсберг-поручений

Поручение типа айсберг, направленное на все торговые площадки, будет разделено на заявки согласно обычному алгоритму — в соответствии с актуальным состоянием очередей заявок. Заявка, сформированная на биржу, на которой доступны айсберг-заявки, будет маршрутизирована туда в виде айсберг-заявки, причем скрытый объем равен изначальному, если он не превышает объем заявки, либо текущему объему заявки, если текущий объем меньше или равен изначальному скрытому объему. Заявка, сформированная на биржу, на которой недоступны айсберг-заявки, будет маршрутизирована как заявка IOC. В отчетах о поручении будут указаны изначальные параметры, в отчетах о заявках — новые.

1.1.2. Режим переговорных сделок

В Режиме переговорных сделок клиентам доступны адресные поручения для сведения в аукционе с полным совпадением параметров поручений. Адресное поручение — поручение с указанием цены, объема, инициатора заявки и контрагента. Контрагенту направляется уведомление о подаче заявки на его торгово-клиринговый счёт (более подробно описание взаимодействия с торговым шлюзом см. главу 2). При выставлении адресных поручений всегда указывается параметр маршрутизации на биржу.

1.1.3. Режим переговорных сделок репо

Цена в заявке на сделку репо указывается в процентах годовых. В поле дополнительной цены клиент может ввести цену инструмента первой ноги; в случае ее отсутствия будет использована расчетная цена либо цена, установленная решением биржи для данного инструмента, если такое решение принято.

Торговый инструмент репо имеет три ноги (балансовых инструмента):

1. изменение обязательства на поставку бумаги по первой части сделки репо,
2. изменение обязательства на поставку валюты по первой части сделки репо,
3. изменение обязательства на поставку бумаги по второй части сделки репо.

Валютное обязательство по второй части сделки репо изменяется с использованием инструмента задания цены торгового инструмента репо.

1.1.4. Аукцион закрытия

Наличие аукциона закрытия для инструмента указано в документе *Список ценных бумаг, доступных в Брокерской подсистеме*, размещенном на сайте НП РТС <http://nrpts.ru>. Аукцион закрытия проводится на Основной бирже инструмента. В течение определенного правилами торгов Основной биржи торгового периода клиенты могут подавать поручения с указанием времени действия — аукцион закрытия. Во время аукциона закрытия все поданные в него заявки исполняются по цене, определенной Основной биржей по итогам аукциона закрытия.

1.1.4.1. Аукцион закрытия на рынке иностранных ценных бумаг

Сделки в аукционе закрытия по иностранным ценным бумагам исполняются по цене, определенной по итогам торгов на бирже, на которой данная ценная бумага прошла процедуру листинга. Заявки, приводящие к кросс-сделке, будут автоматически сняты торговой площадкой.

В аукционе закрытия рынка иностранных ценных бумаг доступно только рыночное поручение. Исполнение всех поданных заявок происходит по официальной цене закрытия соответствующих инструментов той биржи, на которой данная ценная бумага прошла листинг.

Порядок проведения торгов в аукционе закрытия:

1. В течение торгового дня клиенты посылают рыночные заявки в систему.
2. В соответствии с утвержденным расписанием торгов биржи подача заявок в систему прекращается, а поданные заявки становятся недоступными для отзыва.
3. Проводится аукцион закрытия — все встречные заявки по инструменту, упорядоченные по возрастанию времени выставления, сводятся между собой на Основной бирже по указанной выше цене.
4. Все неисполненные остатки заявок и не сведенные заявки, снимаются.

1.1.4.2. Аукцион закрытия на рынке российских ценных бумаг

В аукционе закрытия на рынке российских ценных бумаг доступно выставление рыночного и лимитного типов поручения.

1.2. Шлюзы торговой платформы

1.2.1. Торговый шлюз

Поключившись к торговому шлюзу, клиент может в соответствии с правами доступа логина, посредством которого осуществлено подключение, подавать поручения, запрашивать снятие и получать отчеты о поданных поручениях.

Взаимодействие с торговым шлюзом осуществляется на двух уровнях — сессионном и прикладном. Сессионный уровень обеспечивает надежность и корректность обмена сообщениями. Прикладной уровень позволяет клиенту осуществлять отправку транзакционных запросов и получение отчетов от торговой системы.

1.2.2. Просмотровый шлюз

Просмотровый шлюз позволяет клиенту получать неанонимные рыночные данные в соответствии с правами доступа логина.

Взаимодействие с торговым шлюзом осуществляется на двух уровнях — сессионном и прикладном. Сессионный уровень обеспечивает надежность и корректность обмена сообщениями. На прикладном уровне просмотровый шлюз обеспечивает одностороннее взаимодействие: шлюз направляет клиенту транзакционные отчеты согласно правам доступа логина, но клиент не имеет возможности подавать торговые приказы.

1.3. Логины

Логин является учетной записью для доступа к торговому и/или просмотровому шлюзу торговой платформы и обладает набором прав доступа, определенных при регистрации.

Таблица 1.1. Права доступа логина

Тип доступа	Описание	Обязательность
Участник торгов	Логин привязан к одному участнику торгов	обязательно
Торгово-клиринговый счет	Логин может быть привязан к одному или нескольким торгово-клиринговым счетам	необязательно
Коды клиентов участника торгов	Логин может быть привязан к одному или нескольким кодам клиентов	необязательно
Шлюзы	Логин может иметь доступ к одному или обоим типам шлюзов: 1. Trade: торговый, 2. DropCopy: просмотровый	обязателен по крайней мере один
Получение неанонимных рыночных данных	Логин может получать разный набор отчетов: 1. CompleteLog: отчеты о поручениях и заявках; 2. RestrictedLog: отчеты только о поручениях.	обязательно

Участник торгов, торгово-клиринговый счет и код клиента, присвоенные логину, определяют, во-первых, от чьего имени логин может подавать поручения, во-вторых, какими поручениями логин может управлять (запрашивать снятие и изменять параметры), а в-третьих, о каких поручениях логин будет получать отчеты.

Шлюз может транслировать клиенту либо отчеты о поручениях и заявках, либо отчеты только о поручениях. В последнем случае клиент будет получать меньшее количество сообщений, однако не будет обладать информацией об объемах заявок на конкретных торговых площадках.

При регистрации логину присваиваются маски IP-адресов, определяющие диапазон адресов, с которых данный логин может подключаться к шлюзу торговой платформы.

2. Взаимодействие с торговым шлюзом

2.1. Отчеты ExecutionReport[8]

Торговая система направляет клиенту отчет ExecutionReport[8] при любом изменении статуса или объема клиентского поручения или заявки, порожденной этим поручением:

1. принятии поручения торговой системой,
2. отклонении поручения торговой системой,
3. принятии заявки биржей,
4. отклонении заявки биржей,
5. сделке,
6. частичном или полном исполнении объема поручения,
7. снятии остатка заявки,
8. частичном или полном снятии поручения.

Каждый отчет ExecutionReport содержит два поля, которые позволяют определить тип события, вызвавшего порождение отчета. Они характеризуют состояние поручения/заявки и тип отчета — OrdStatus[39] и ExecType[150] соответственно.

Таблица 2.1. Тип отчетов и статусы поручения/заявки

Событие	Статус поручения OrdStatus[39]	Тип отчета ExecType[150]	Соотношение указанных объемов
Поручение успешно принято торговой системой Заявка успешно принята биржей	0	0	CumQty=0 LeavesQty=OrderQty
Поручение отклонено торговой системой Заявка отклонена биржей	8	8	CumQty=0 LeavesQty=0
Сделка: объем поручения удовлетворен частично Сделка: объем заявки удовлетворен частично	1	F	0<CumQty<OrderQty 0<LeavesQty<OrderQty
Сделка: объем поручения удовлетворен полностью Сделка: объем заявки удовлетворен полностью	2	F	CumQty=OrderQty LeavesQty=0
Снятие поручения Снятие заявки	4	4	CumQty<OrderQty (может быть равен нулю) LeavesQty=0

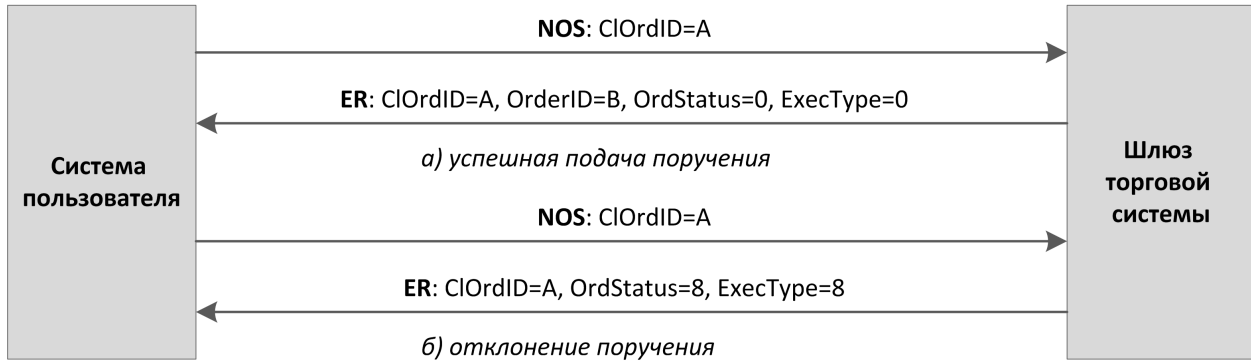
Каждый отчет ExecutionReport содержит клиентский идентификатор поручения ClOrdID[11]. После того как поручение принято торговой системой во всех отчетах, относящихся к нему, будет указан идентификатор OrderID[37]. Принятой заявке биржа присваивает свой идентификатор, который транслируется клиенту в поле SecondaryOrderID[198].

2.2. Подача поручения

Для того чтобы подать поручение, клиент отправляет в шлюз торговой платформы сообщение NewOrderSingle[D] (NOS). Каждое поручение должно содержать клиентский идентификатор ClOrdID[11], уникальный для каждого логина в течение торговой сессии.

После принятия поручения торговая платформа направляет клиенту отчет ExecutionReport[8] (ER), содержащий идентификатор поручения OrderID[37] и значения OrdStatus[39]=0 и ExecType[150]=0. Если поручение отклонено торговой системой (вследствие неверных значений или отсутствия торгов), то идентификатор присвоен не будет, а клиент получит отчет ExecutionReport со значениями OrdStatus[39]=8 и ExecType[150]=8, при это поле OrdRejReason[103] может содержать причину отклонения.

Рисунок 2.1. Подача поручения



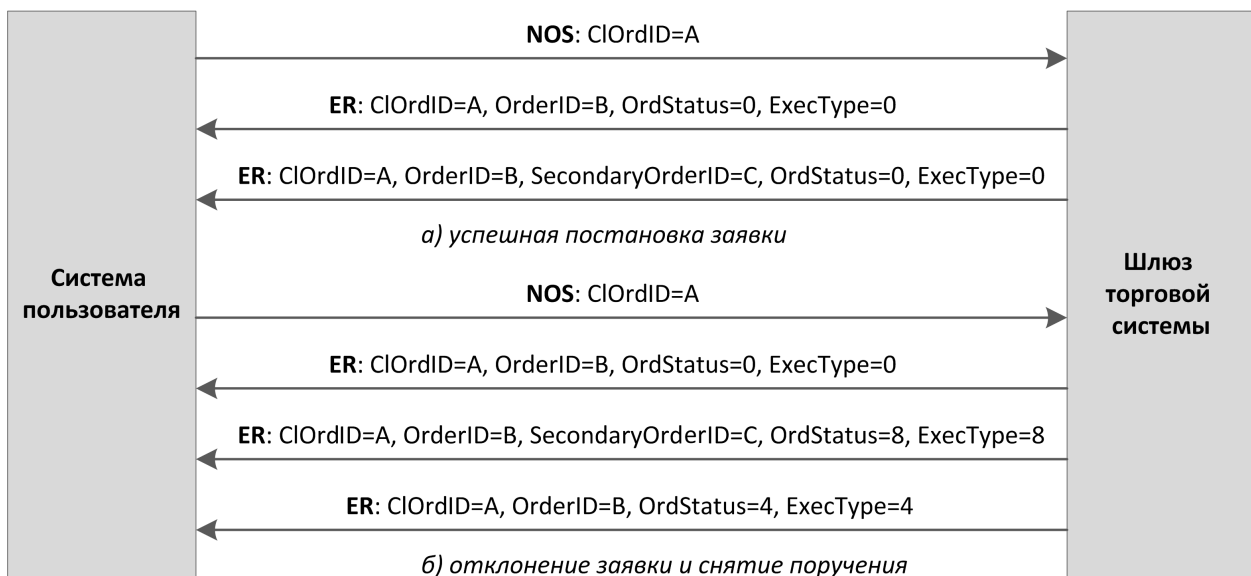
2.2.1. Постановка заявки

При определении наилучшего исполнения весь объем поручения разделяется на заявки в соответствии с актуальным состоянием очередей заявок и затем эти заявки маршрутизируются на торговые площадки. Когда торговая площадка возвращает сообщение о принятии или отклонении заявки, сервер передает клиенту соответствующий отчет ExecutionReport[8], содержащий идентификатор заявки SecondaryOrderID и значения OrdStatus[39]=0 и ExecType[150]=0.

В случае отклонения заявки биржей клиент получит отчет ExecutionReport[8] (OrdStatus[39]=8 и ExecType[150]=8) об отклонении заявки биржей и отчет о снятии части поручения, равной объему отклоненной заявки. В любом отчете о снятии значением поля OrderQty[38] является не начальный, а снимаемый объем.

Так, при вычислении наилучшего исполнения поручение Fill Or Kill может быть маршрутизировано только на одну торговую площадку. В случае если биржа может удовлетворить эту заявку, клиент получит все отчеты в обычном режиме. Если же заявка не может быть исполнена на бирже, то заявка будет отклонена и клиент после отчета о добавлении поручения получит отчет об отклонении заявки и отчет о снятии поручения.

Рисунок 2.2. Подача поручения, постановка заявки или отклонение заявки

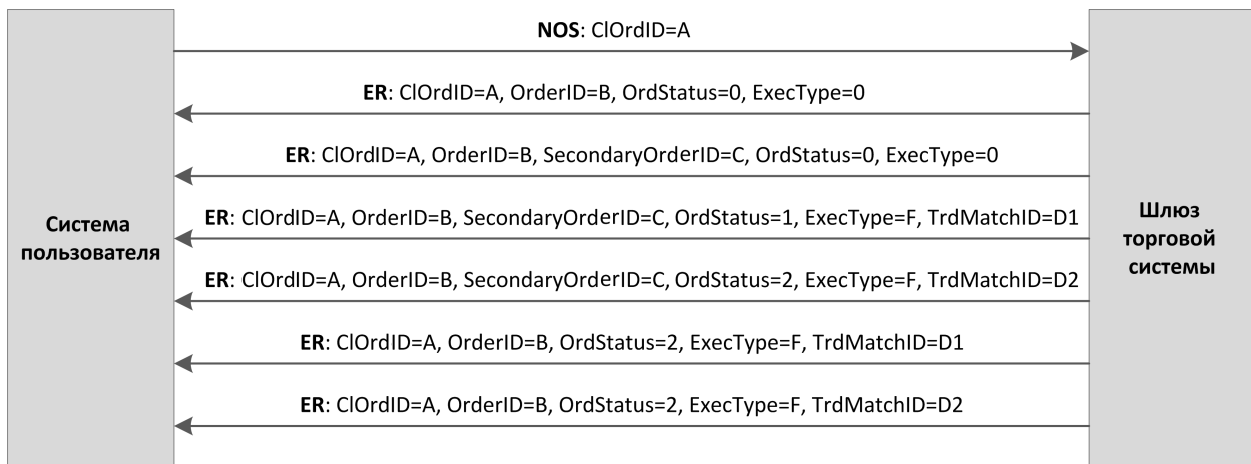


2.3. Исполнение поручения

После того как биржа приняла заявку, при совершении сделок клиенту будут направлены отчеты ExecutionReport (ExecType[150]=F) сначала об изменении заявки, затем об изменении поручения. Все отчеты содержат биржевой идентификатор сделки TrdMatchID[880].

В данной схеме описана подача поручения и получение отчетов для одной стороны сделки (подавшей поручение). Происходит выставление и полное исполнение данного поручения.

Рисунок 2.3. подача поручения и получение отчетов об исполнении



2.4. Снятие остатка заявки после исполнения

В некоторых случаях биржа снимает несведенную часть объема заявки: например, несведенную часть рыночной или IOC-заявки либо при возможной кросс-сделке. После отчетов о принятии поручения и заявок и отчетов о сделках клиент получит отчет ExecutionReport[8] (OrdStatus[39]=4 и ExecType[150]=4) о снятии остатка заявки и частичном или полном снятии оставшегося объема поручения.

Также при выполнении наилучшего исполнения торговая платформа может отзываться заявки с одной торговой площадки и отправлять на другую. В этом случае после получения отчета о выставлении заявки или отчета об исполнении части заявки клиенту следует ожидать, в том числе, отчет о снятии и новый отчет о выставлении заявки.

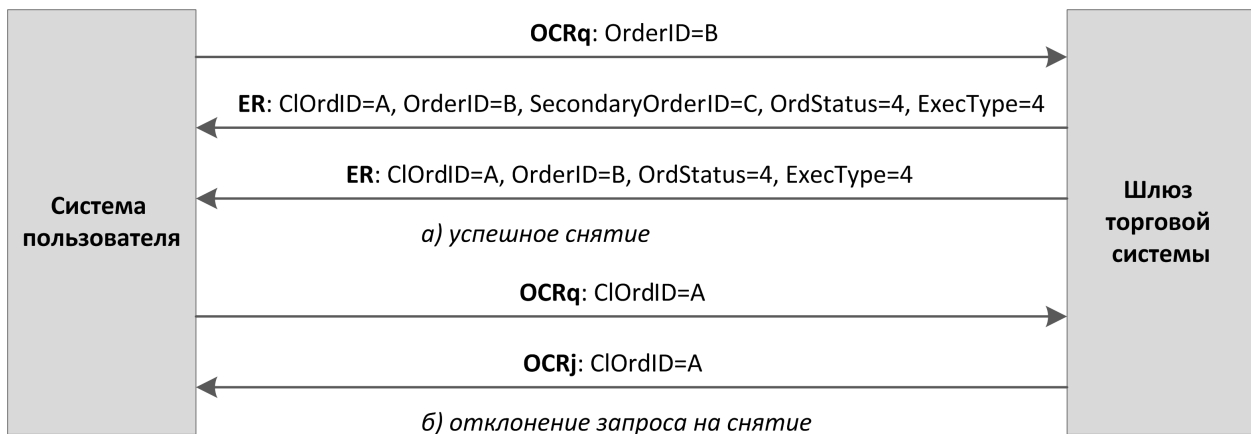
2.5. Снятие активного остатка поручения

Клиент имеет возможность отозвать несведенный остаток поручения. (Снятие остатка только одной заявки, если несколько заявок одного поручения активны на одной или нескольких торговых площадках, недоступно.) Для этого клиенту необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос на снятие OrderCancelRequest[F] (OCRq), указав идентификатор и некоторые параметры поручения.

В случае успешного снятия клиенту будут направлены отчеты ExecutionReport (OrdStatus[39]=4 и ExecType[150]=4): сначала отчеты о снятии заявок, а затем отчет о снятии всего поручения.

Если остаток поручения не может быть снят или у логина-отправителя недостаточно прав доступа, то запрос на снятие будет отклонен отчетом OrderCancelReject[9] (OCRj).

Рисунок 2.4. Снятие поручения

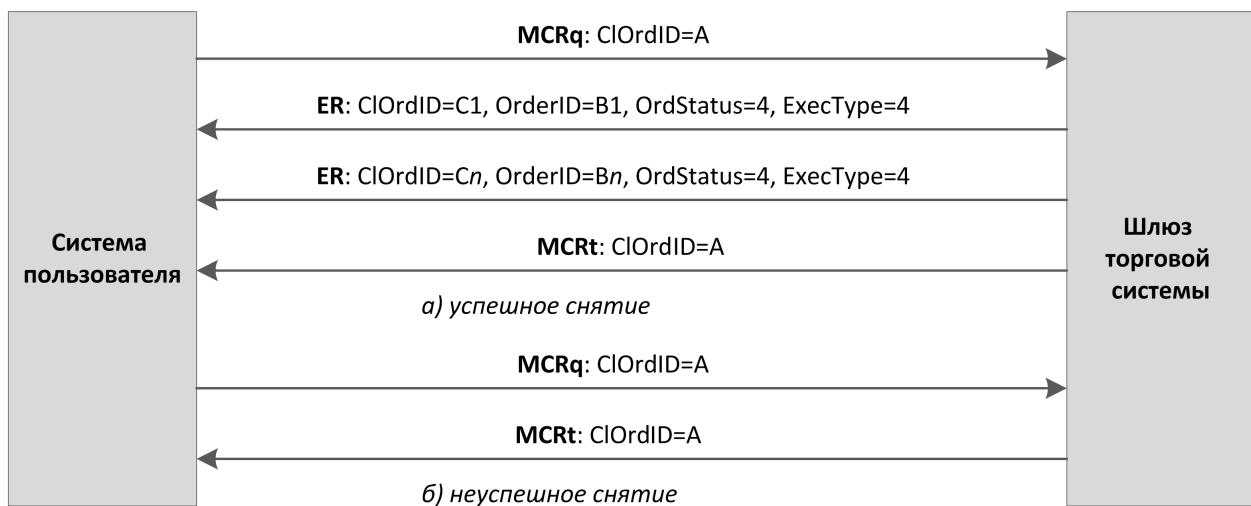


2.6. Снятие множества поручений

Клиент может запросить снятие множества поручений по какому-либо признаку, например поручения по указанному инструменту, поданные с данного логина. Для этого клиенту необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос на снятие OrderMassCancelRequest[q] (MCRq), указав в нем режим снятия и при необходимости параметры поручений.

Получив такой запрос, торговая платформа отбирает поручения, подпадающие под указанные критерии, и направляет запросы на снятие конкретных заявок на торговые площадки. В случае успешного снятия заявок клиенту будут направлены отчеты о снятии заявок и поручений и отчет об исполнении приказа OrderMassCancelReport[r] (MCRt) с количеством снятых поручений. Если ни одного поручения, соответствующего заданным параметрам, не обнаружено, то шлюз торговой платформы вернет клиенту только отчет OrderMassCancelReport[r].

Рисунок 2.5. Снятие множества поручений



2.7. Подача, исполнение и отклонение адресного поручения

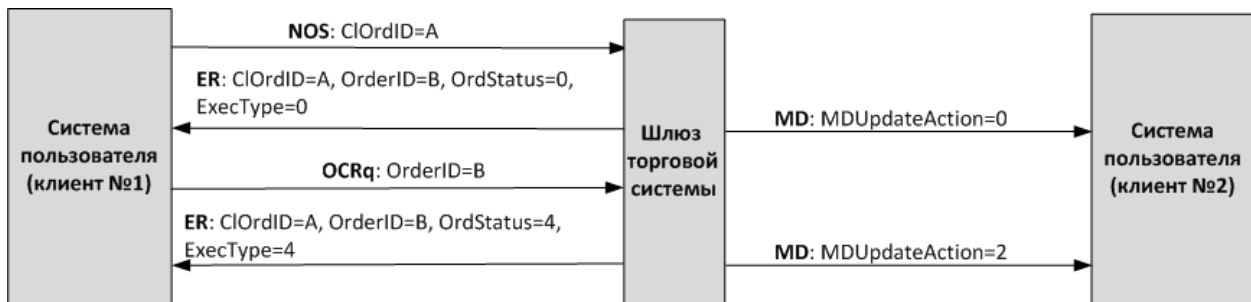
Для того чтобы подать поручение, клиент отправляет в шлюз торговой платформы сообщение NewOrderSingle[D] (NOS). Каждое поручение должно содержать клиентский идентификатор ClOrdID[11], уникальный для каждого логина в течение торговой сессии.

После принятия адресного поручения торговая платформа направляет клиенту-отправителю отчет ExecutionReport[8] (ER), содержащий идентификатор поручения OrderID[37] и значения OrdStatus[39]=0 и

ExecType[150]=0, а клиенту-получателю направляется отчет MarketDataIncrementalRefresh[X] (MD), содержащий идентификатор типа обновления MDUpdateAction[279]=0. Если поручение отклонено торговой системой (вследствие неверных значений или отсутствия торгов), то идентификатор присвоен не будет, а клиент-отправитель получит отчет ExecutionReport[8] с полями OrdStatus[39]=8 и ExecType[150]=8, при это поле OrdRejReason[103] может содержать причину отклонения.

После принятия торговой системой и биржей адресной заявки клиент-отправитель имеет возможность отозвать ее до тех пор, пока контрагент не подаст встречную заявку. Для того чтобы снять свое адресное поручение клиенту следует отправить в шлюз сообщения OrderCancelRequest[F] (OCRq), указав идентификатор и некоторые параметры поручения. Если адресная заявка будет успешно снята, то отправитель получит отчет ExecutionReport[8] (OrdStatus[39]=4 и ExecType[150]=4), а контрагент — MarketDataIncrementalRefresh[X] со значением MDUpdateAction[279]=2).

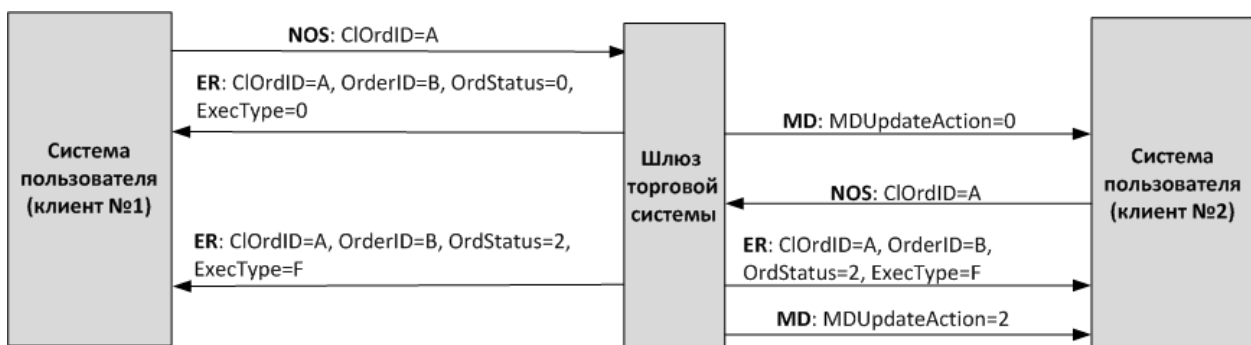
Рисунок 2.6. Подача и снятие адресного поручения



2.7.1. Постановка встречной адресной заявки

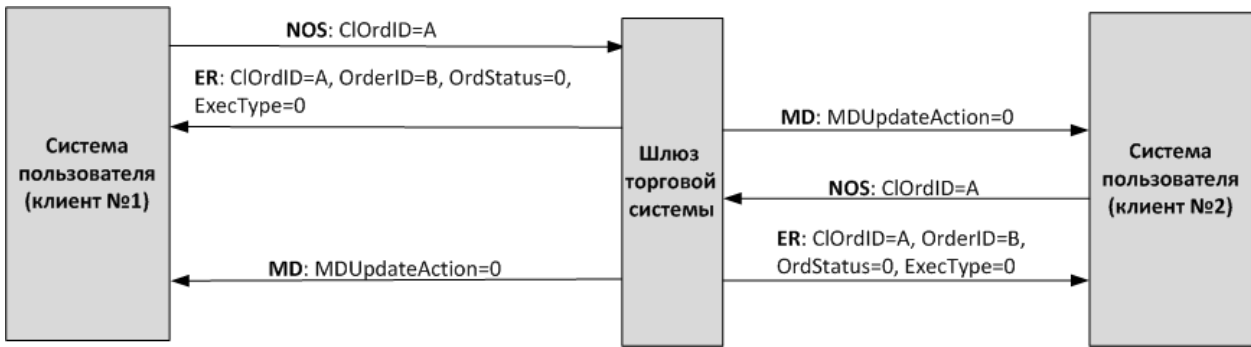
Для принятия предложения, указанного в адресной заявке, контрагенту необходимо отправить встречное адресное поручение с тем же объемом и инструментом, по той же цене и противоположным направлением поручения, адресованное инициатору предложения.

Рисунок 2.7. Успешная постановка встречного адресного поручения



В случае несоответствия в цене, объеме, инструменте, направления поручения и/или контрагенте встречная адресная заявка будет выставлена как новая в торговую систему и будет ожидать сведения со встречной заявкой.

Рисунок 2.8. Неуспешная постановка встречного адресного поручения

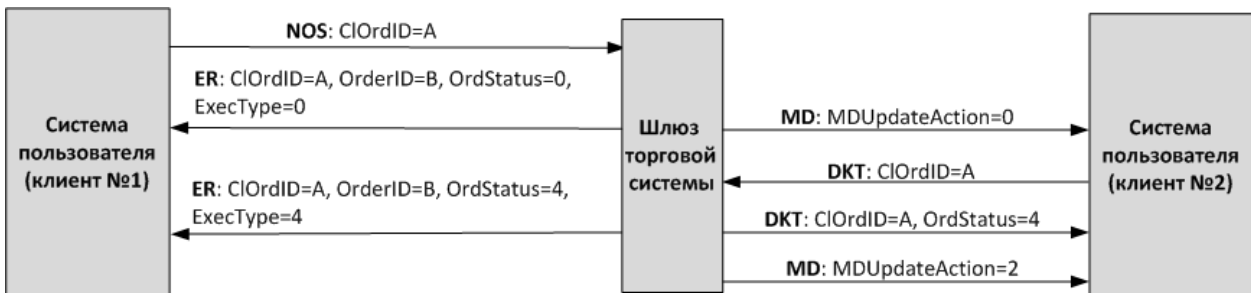


2.7.2. Отклонение встречного адресного поручения контрагентом

Контрагент имеет возможность отклонить встречное адресное поручение. Для этого клиенту необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос на отклонение DontKnowTrade[Q] (DKT), указав идентификатор и некоторые параметры поручения.

В случае успешного отклонения клиенту будут направлены ответ об отклонении DontKnowTrade[Q] (отличающееся от отправленного наличием поля OrdStatus[39]=4) и отчет MarketDataIncrementalRefresh [X] (MDUpdateAction [279]=2), а инициатору поручения — отчет о снятии сделки ExecutionReport (OrdStatus[39]=2 и ExecType[150]=F).

Рисунок 2.9. Отклонение встречного адресного поручения



3. Спецификация протокола

3.1. Типы данных

В этом разделе приведены таблицы, описывающие форматы сообщений.

Тип сообщения, определяемый в поле `MsgType[35]` в заголовке, указан в скобках после названия сообщения.

Наличие поля:

- R [required] — обязательное;
- N [nonrequired] — необязательное;
- C [conditionally required] — необходимое при определенном условии.

Типы данных

`Bool` — логический тип данных. Допустимые значения: Y и N.

`Char` — односимвольный тип данных. Допустимые значения — символы ASCII: латинские буквы, цифры и пунктуационные знаки. Не допустимы бинарный ноль и бинарная единица.

`Int` — целочисленный тип данных.

`Length` — целочисленный тип данных для обозначения длины в байтах.

`MultipleChar` — строковый тип данных, представляет собой односимвольные значения, разделенные пробелом. Например: 18=о z.

`NumInGroup` — натуральное число для обозначения количества записей в группе.

`Price` — десятичная дробь для обозначения цены; разделитель — точка.

`Qty` — натуральное число для обозначения количества лотов ценной бумаги.

`SeqNum` — натуральное число для обозначения порядкового номера сообщения.

`String` — строковый тип данных. Строка может передаваться в любой кодировке; не допустимы бинарный ноль и бинарная единица.

`Timestamp` — строковый тип данных для указания времени с точностью до миллисекунд по Всемирному времени (UTC) в формате YYYYMMDD-HH:MM:SS.sss .

3.2. Сессионный уровень

Сессионный уровень в значительной степени соответствует стандарту FIX Session Protocol 1.1.

FIX-сессия устанавливается в рамках TCP-соединения между одним шлюзом клиента и шлюзом торговой системы. Участники FIX-сессии идентифицируются полями `SenderCompID[49]` и `TargetCompID[56]`.

3.2.1. Заголовок и трейлер сообщения

Каждое сообщение начинается с заголовка и завершается трейлером.

Фиксированную позицию в заголовке имеют только три поля: первым обязательно идет поле `BeginString[8]=FIXT.1.1`, за ним следует поле `BodyLength[9]` и далее `MsgType[35]`. Значением `BodyLength[9]` является длина сообщения в байтах, которая вычисляется начиная с тега, следующего за `BodyLength[9]`, и заканчивая разделителем перед `Checksum[10]`.

Таблица 3.1. Формат заголовка сообщения

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
8	BeginString	R	String	FIXT .1.1	Первое поле сообщения
9	BodyLength	R	Length		Длина тела сообщения в байтах
35	MsgType	R	String		Тип сообщения
49	SenderCompID	R	String		Идентификатор отправителя
56	TargetCompID	R	String		Идентификатор получателя
34	MsgSeqNum	R	SeqNum		Порядковый номер сообщения
43	PossDupFlag	N	Bool		Поле заполняется при повторной пересылке
52	SendingTime	R	Timestamp		Время передачи сообщения
122	OrigSendingTime	N	Timestamp		Время передачи повторно пересылаемого сообщения при ответе на ResendRequest[2]
369	LastMsgSeqNumProcessed	R	SeqNum		Порядковый номер последнего обработанного сообщения. Указывается шлюзом торговой системы

Трейлер сообщения состоит из тега CheckSum[10], в который записывается трехбайтная простая контрольная сумма.

Таблица 3.2. Формат трейлера сообщения

Тег	Поле	✓	Тип	Особенности
10	Checksum	R	String	Контрольная сумма сообщения (три байта)

3.2.2. Порядковый номер сообщения MsgSeqNum

Все сообщения, которыми обмениваются стороны в рамках FIX-сессии, обладают порядковым номером. Он указан в поле MsgSeqNum[34], присутствующем в заголовке каждого сообщения. Номер каждого последующего сообщения в FIX-сессии должен быть на единицу больше, кроме случаев принудительного увеличения номера сообщения при помощи запроса SequenceReset[4].

В качестве справочной информации для клиента номер последнего сообщения, обработанного торговой системой, указывается в поле LastMsgSeqNumProcessed[369].

При получении сообщения с номером, больше ожидаемого, клиенту следует отправить запрос ResendRequest[2].

При получении сервером сообщения с номером, меньше ожидаемого, клиенту будет отправлено сообщение Logout[5] со значением SessionStatus[1409]=1 и затем разорвано TCP-соединение.

3.2.2.1. Запрос повторной пересылки сообщений

Для того чтобы запросить пересылку ранее высланных сервером сообщений, клиент может использовать запрос ResendRequest[2], в частности, в целях восстановления пропущенных сообщений. При получении сообщения с номером, больше ожидаемого, клиенту следует направить такой запрос.

Клиенту доступны для перезапроса сообщения, отправленные в течение текущего и предыдущего торговых дней. В случае если клиент принудительно обнулял нумерацию сообщений (ResetSeqNumFlag[141]=Y в сообщении Logon[A]), то запрос на пересылку сообщений, отправленных до сброса номеров, невозможен в любом случае.

В полях BeginSeqNo[7] и EndSeqNo[16] необходимо указать диапазон запрашиваемых сообщений. При указании клиентом BeginSeqNo[7]=0 и EndSeqNo[16]=0 шлюз перешлет сообщения начиная с наименьшего доступного номера. Если только в поле EndSeqNo[16] указано значение ноль, то в ответ на запрос сервер перешлет все сообщения за текущую торговую сессию начиная с номера BeginSeqNo[7]. Таким образом, все возможные случаи перечислены ниже:

1. BeginSeqNo=n, EndSeqNo=m — запрос сообщений с *n* до *m*,
2. BeginSeqNo=0, EndSeqNo=n — запрос сообщений начиная с наименьшего доступного номера до *n*,
3. BeginSeqNo=n, EndSeqNo=0 — запрос сообщений начиная с *n* до наибольшего доступного номера,
4. BeginSeqNo=0, EndSeqNo=0 — запрос всех доступных сообщений.

Диапазон номеров запрашиваемых сообщений не может превышать определенного количества: ограничение см. в документе *Сетевое подключение*. Если клиенту необходимо запросить большее количество сообщений, то следует отправить несколько последовательных запросов. При этом новый запрос, присланный до окончания пересылки шлюзом сообщений по предыдущему запросу, будет отклонен.

Таблица 3.3. Формат сообщения ResendRequest[2]

Тег	Поле	✓	Тип	Особенности
7	BeginSeqNo	R	SeqNum	Номер первого запрашиваемого сообщения
16	EndSeqNo	R	SeqNum	Номер последнего запрашиваемого сообщения

В ответ на ResendRequest[2] будут отправлены запрашиваемые сообщения либо изменен MsgSeqNum[34] при помощи сообщения SequenceReset[4]. Признаком повторно высылаемого сообщения является значение PossDupFlag[43]=Y.

На запрос ResendRequest[2] сервер пересылает только сообщения прикладного уровня и никогда не передает повторно сессионные сообщения, поэтому в ответ на запрос пересылки клиенту следует ожидать, в том числе, сообщение SequenceReset[4] со значением GapFillFlag[123]=Y и номером следующего ожидаемого сообщения в поле NewSeqNo[36].

В случае если клиент желает увеличить номер ожидаемого сообщения у сервера, ему следует отправить SequenceReset[4] со значением GapFillFlag[123]=N и новым номером ожидаемого сообщения в поле NewSeqNo[36].

Таблица 3.4. Формат сообщения SequenceReset[4]

Тег	Поле	✓	Тип	Особенности
36	NewSeqNo	R	SeqNum	Новый порядковый номер
123	GapFillFlag	N	Bool	Y (режим GapFill — используется поле MsgSeqNum; указывает сервер); N (режим Reset — поле MsgSeqNum игнорируется; указывает клиент)

3.2.2.2. Сброс порядковых номеров сообщения

Поле ResetSeqNumFlag[141]=Y в сообщении Logon[A] позволяет сбросить порядковые номера. Эту функциональность иногда полезно для того, чтобы избежать процедуры запроса и восстановления пропущенных или якобы пропущенных сообщений. Не рекомендуется использовать эту возможность в течение торговой сессии, если уже были отправлены торговые сообщения, поскольку в этом случае сообщения до сброса окажутся недоступными для перезапроса.

В ответ на клиентский Logon[A] с ResetSeqNumFlag[141]=Y торговая система высылает также сообщение Logon[A] со значениями ResetSeqNumFlag[141]=Y, MsgSeqNum[34]=1 и NextExpectedMsgSeqNum[789]=2. Таким образом, для каждой стороны номер следующего сообщения будет равен 2.

3.2.3. Инициализация сессии

Logon[A] — сообщение, инициирующее сессию или подтверждающее ее начало. После установления TCP-соединения инициатор сессии (клиент) отправляет это сообщение и ожидает в ответ также Logon[A].

Получение корректного сообщения Logon[A] всегда вызывает отправку ответного Logon[A], даже если был указан MsgSeqNum[34] больше ожидаемого. Любая ошибка в сообщении Logon[A] вызывает разрыв соединения. Номер следующего ожидаемого сообщения при этом не инкрементируется.

Таблица 3.5. Формат сообщения Logon[A]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
98	EncryptMethod	R	Int	0	Шифрование не поддерживается
108	HeartBtInt	R	Int		Интервал ожидания. Значение в секундах. Рекомендовано: от 20 до 30
95	RawDataLength	C	Length	1	Поле должно присутствовать при наличии RawData[96]
96	RawData	N	Int	0 (не активировать автоматическое снятие поручений)	Автоматическое снятие всех поручений, поданных данным логином, при разрыве соединения. В настоящей версии системы функциональность недоступна
141	ResetSeqNumFlag	N	Bool		Сброс порядковых номеров
789	NextExpectedMsgSeqNum	N	SeqNum		Номер следующего сообщения, которое должен отправить клиент. Заполняется сервером
554	Password	N	String		Пароль логина
1137	DefaultAppVerID	R	String	9	Версия протокола: FIX50SP2

3.2.4. Завершение сессии

Logout[5] — сообщение, инициирующее или подтверждающее завершение сессии, высылается при длительном отсутствии сообщений (см. [3.2.5](#)); при получении сообщения с номером, меньше ожидаемого.

Причина отклонения указана в теге SessionStatus[1409]. В поле Text[58] может содержаться отчет о причине завершения сессии.

Таблица 3.6. Формат сообщения Logout[5]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
1409	SessionStatus	N	Int	5 (неверный логин или пароль), 5000 (нарушен протокол обмена сообщениями), 5002 (отсутствие активности клиента), 5003 (остановка сервера), 5200 (логин уже имеет активную сессию)	Числовой код причины. Заполняется только сервером
58	Text	N	String		Отчет о причине завершения сессии

3.2.5. Тактовые сообщения

Для контроля состояния соединения клиент и сервер обмениваются сообщениями Heartbeat[0]. Это сообщение должно быть отправлено стороной в случае, если она не передавала никаких сообщений (сессионного либо прикладного уровня) в течение интервала ожидания. Желаемое значение интервала ожидания HeartBtInt[108] клиент указывает в сообщении Logon[A]; рекомендуемое значение — от 20 до 30 секунд.

При отсутствии сообщений в течение интервала, большего, чем HeartBtInt[108], будет отправлен запрос TestRequest[1] с идентификатором TestReqID[112]. В ответ на запрос должно прийти сообщение Heartbeat[0] с полем TestReqID[112], содержащим тот же идентификатор. При отсутствии ответа на этот запрос (или других сообщений) в течение интервала ожидания сервер разрывает соединение, предварительно извещая об этом клиента сообщением Logout[5]. Клиенту рекомендуется такой же сценарий поведения.

В случае если клиент не желает отправлять и получать тактовые сообщения в рамках этой FIX-сессии, следует указать ноль в поле HeartBtInt[108].

Таблица 3.7. Формат сообщения Heartbeat[0]

Тег	Поле	✓	Тип	Особенности
112	TestReqID	C	String	Идентификатор запроса TestRequest[1], на который данное сообщение является ответом

Таблица 3.8. Формат сообщения TestRequest[1]

Тег	Поле	✓	Тип	Особенности
112	TestReqID	R	String	Идентификатор данного запроса. Максимальная длина 32 символа. Допустимые символы — латинские буквы и цифры

3.2.6. Отклонение сообщения

Сообщение Reject[3] высылается в ответ на любое некорректное сообщение (неверно переданное или неправильно сформированное), пришедшее от противоположной стороны. Причинами отклонения могут являться отсутствие обязательного поля, некорректный тип сообщения, неверная длина сообщения, некорректный тип данных и т.д. Также все сообщения сессионного уровня с неверным значением любого поля отклоняются сообщением Reject.

Для идентификации отклоняемого сообщения сервер заполняет поле RefSeqNum[45] номером отклоняемого сообщения. Получение сообщения Reject[3] со значением RefSeqNum[45]=0 означает, что клиент послал сообщение с отсутствующим полем MsgSeqNum[34]. Если сервер обнаружил неверное значение определенного поля, то тег будет указан в RefTagID[371]. Поле SessionRejectReason[373] может содержать код причину отклонения, а поле Text[58] — текст ошибки.

Таблица 3.9. Формат сообщения Reject[3]

Тег	Поле		Тип	Допустимые значения	Особенности
45	RefSeqNum	R	SeqNum		Номер отклоняемого сообщения
371	RefTagID	N	Int		Тег, значение или наличие которого вызвало ошибку
372	RefMsgType	N	String		Тип отклоняемого сообщения
373	SessionRejectReason	N	Int	0 (некорректный номер тега); 1 (отсутствует обязательный тег); 2 (недопустимый в данном сообщении тег); 4 (тег без значения); 5 (тег с недопустимым значением); 6 (тег со значением неверного типа данных); 11 (некорректный тип сообщения); 13 (тег повторяется в сообщении); 14 (тег CheckSum[10] указан не на своем месте); 15 (тег из группы указан не на своем месте); 16 (неверно указано количество записей группы)	Причина отклонения
58	Text	N	String		Отчет об ошибке

3.2.7. Разрыв соединения

TCP-соединение будет разорвано при получении сообщения с ошибкой в одном из трех первых полей (BeginString[8], BodyLength[9] и MsgType[35]) или получении сообщения Logon[A] неверного формата или содержащего недопустимые значения.

3.3. Прикладной уровень

3.3.1. Клиентские запросы

3.3.1.1. Подача поручения

Для того чтобы подать новое поручение в торговую систему, клиент отправляет серверу сообщение NewOrderSingle[D], в котором должны быть указаны

- торгово-клиринговый счет в поле Account[1],
- торговый инструмент в поле SecurityID[48] (см. документ *Справочник инструментов*),
- инструкции маршрутизации в поля ExDestination[100] и ExchangeSpecialInstructions[1139] (значения см. в [3.3.1.1.1](#)),
- направление поручения в поле Side[54],
- тип поручения в поле OrdType[40],
- время действия поручения в поле TimeInForce[59],
- объем поручения в поле OrderQty[38].

Для всех типов поручения, кроме рыночного (OrdType[40]=1), должна быть установлена цена в поле Price[44].

Таблица 3.10. Соответствие типа поручения и значения полей в сообщении

Тип поручения	Необходимые поля
Рыночное	OrdType[40]=1 TimeInForce[59]=3
Рыночное поручение, направляемое в аукцион закрытия	OrdType[40]=1 TimeInForce[59]=7
Лимитное поручение, направляемое в аукцион закрытия	OrdType[40]=2 TimeInForce[59]=7 Price[44]
Лимитное	OrdType[40]=2 TimeInForce[59]=0 Price[44]
Fill Or Kill (FOK)	OrdType[40]=2 TimeInForce[59]=4 Price[44]
Immediate Or Cancel (IOC)	OrdType[40]=2 TimeInForce[59]=3 Price[44]
Айсберг	OrdType[40]=2 TimeInForce[59]=0 0<DisplayQty[1138]<OrderQty[38] DisplayWhen[1083]=2 DisplayMethod[1084]=1 Price[44]
Адресное	OrdType[40]=n TimeInForce[59]=0 Price[44]

В Аукционе закрытия на рынке иностранных ценных бумаг возможно выставление только рыночного (OrdType[40]=1) типа поручений, а в Аукционе закрытия на рынке российских акций возможно выставление рыночного (OrdType[40]=1) и лимитного (OrdType[40]=2) типов поручений.

Идентификатор торгового члена и код клиента, от имени которого подаются поручение, необходимо указать в поле PartyID[448] группы Parties: первая запись группы содержит идентификатор торгового члена с PartyRole[452]=1,

вторая — код клиента с PartyRole[452]=3. При подаче адресного поручения группа Parties должна включать еще две записи — идентификаторы инициатора и получателя адресного поручения.

Сообщение о подаче поручения должно обязательно содержать клиентский идентификатор поручения в поле ClOrdID[11]. Торговая система требует уникальности этого идентификатора в течение торговой сессии для каждого клиентского шлюза. Также не рекомендуется повторно использовать ClOrdID[11] отклоненных поручений.

Для адресного поручения может быть указан особый идентификатор match_ref: в этом случае встречная адресная заявка должна содержать такой же идентификатор, иначе заявки не будут сведены в сделку.

После обработки клиентского поручения торговая система либо отклонит поручение сообщением BusinessMessageReject[[]], либо подтвердить принятие поручения сообщением ExecutionReport[8] со статусами ExecType[150]=0 и OrdStatus[39]=0 .

Поручение может сопровождаться комментарием в поле Text[58] (23 байта в кодировке UTF-8).

В конце торговой сессии все активные поручения (TimeInForce[59]=0) снимаются и клиент получает отчет ExecutionReport[8] со значением EXPIRED в поле ExecRestatementReason[378].

Таблица 3.11. Формат сообщения NewOrderSingle[D]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
11	ClOrdID	R	String		Клиентский идентификатор поручения. Максимальная длина 20 символов. Допустимые символы — латинские буквы и цифры
60	TransactTime	R	Timestamp		Время подачи приказа пользователем
100	ExDestination	R	String		Идентификатор торговой площадки, на которую отправляется заявка клиента. Значения см. в 3.3.1.1.1
48	SecurityID	R	String		Числовой идентификатор торгового инструмента
54	Side	R	Char	1 (покупка); 2 (продажа)	Направление поручения
40	OrdType	R	Char	1 (рыночное); 2 (лимитное); n (адресное)	Тип поручения
59	TimeInForce	R	Char	0 (действительно в течение торговой сессии); 2 (аукцион открытия); 3 (немедленно или отклонить, IOC); 4 (исполнить полностью или отклонить, FOK); 7 (аукцион закрытия)	Время действия поручения

Спецификация протокола

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
44	Price	C	Price		Цена. Для режима торгов репо: годовая процентная доходность, обязательно к заполнению, значение указывается в процентах.
38	OrderQty	R	Qty		Объем поручения в лотах
	Компонент DisplayInstruction	N			Компонент для определения айсбергов
1	Account	R	String		Торгово-клиринговый счет клиента, подающего поручение
	Компонент Parties	R			Идентификатор клиента, подающего поручение
58	Text	N	String		Комментарий. Максимальная длина 23 символа
1139	ExchangeSpecialInstructions	R	int		Основная торговая площадка. Значения см. в 3.3.1.1.1
1080	RefOrderID	N	int		Идентификатор для сведения адресного поручения
10104	Price1	N	Price		Доп. цена, зависит от инструмента/типа заявки. Для анонимного режима торгов репо не заполняется или заполняется нулевым значением. Для адресного режима торгов репо заполняется опционально.

3.3.1.1.1. Возможности маршрутизации поручения

Клиент задает маршрутизацию поручения сочетанием двух обязательных полей:

1. ExDestination — идентификатор торговой площадки, на которую отправляется заявка клиента; значения см. [3.3.5](#);
2. ExchangeSpecialInstructions — основная торговая площадка, на которую будет направлен остаток поручения; значения см. [3.3.5](#). В случае отсутствия поля будет подставлена биржа, которая указана в документе *Список ценных бумаг, доступных в Брокерской подсистеме*, размещенном на сайте НП РТС <http://nprts.ru>.

3.3.1.2. Снятие несведенного остатка поручения

После того как биржевые заявки были выставлены на торговых площадках, клиент имеет возможность снять несведенный остаток поручения. Для этого необходимо направить в торговую систему запрос OrderCancelRequest[F], в котором снимаемое поручение должно быть идентифицировано одним из двух полей: ClOrdID[11] или OrderID[37] (для снятия поручения поданного логином, от которого получен данный запрос на снятие). При снятии поручения, поданного с другого логина, возможна только идентификация при помощи поля OrderID[37].

После обработки запроса торговая система либо отклонит его сообщением BusinessMessageReject[j], либо подтвердит снятие поручения отчетом ExecutionReport[8].

Таблица 3.12. Формат сообщения OrderCancelRequest[F]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
11	ClOrdID	C	String		Клиентский идентификатор поручения
37	OrderID	C	String		Идентификатор поручения, присвоенный торговой системой
60	TransactTime	R	Timestamp		Дата и время формирования запроса
100	ExDestination	R	String		Идентификатор торговой площадки, указанный в поручении. Значения см. в 3.3.1.1.1
48	SecurityID	R	String		Числовой идентификатор торгового инструмента
54	Side	R	Char	1 (покупка); 2 (продажа)	Направление поручения
1	Account	R	String		Торгово-клиринговый счет
	Компонент Parties	R			Идентификация клиента, подавшего поручение

3.3.1.3. Снятие множества поручения

В настоящей версии функциональность снятия множества поручений доступна не в полной объеме (см. историю изменений настоящего документа).

Снятие множества поручений доступно в нескольких режимах, в соответствии с которыми должно быть сформирован запрос OrderMassCancelRequest[q]. Используемый режим снятия поручений устанавливается, во-первых, значением поля MassCancelRequestType[530] и, во-вторых, заполнением других полей.

Таблица 3.13. Режимы снятия множества поручений

Режим	Необходимые поля
Снятие поручений, поданных логином, от которого получен данный запрос на снятие	MassCancelRequestType[530]=7
Снятие всех поручений по указанному инструменту, поданных логином, от которого получен данный запрос на снятие	MassCancelRequestType[530]=1 SecurityID[48]
Снятие всех поручений по указанным инструменту и торгово-клиринговому счету	MassCancelRequestType[530]=1 SecurityID[48] Account[1]
Снятие всех поручений по указанным инструменту и коду клиента	MassCancelRequestType[530]=1 SecurityID[48] группа Parties

При выборе режима снятия поручений, поданных логином, от которого получен данный запрос на снятие (MassCancelRequestType[530]=7), недопустимо заполнение полей SecurityID[48] и ExDestination[100].

После обработки запроса торговая система подтвердит снятие каждого поручения отдельным сообщением ExecutionReport[8] со статусами ExecType[150]=4 и OrdStatus[39]=4 и вышлет отчет OrderMassCancelReport[r].

Таблица 3.14. Формат сообщения OrderMassCancelRequest[q]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
11	ClOrdID	R	String		Идентификатор приказа на снятие поручения
530	MassCancelRequestType	R	String	1 (по инструменту); 7 (все поручения)	Тип снятия
60	TransactTime	R	Timestamp		Дата и время формирования приказа
100	ExDestination	N	String		Идентификатор торговой площадки. Значения см. в 3.3.1.1.1
48	SecurityID	C	String		Числовой идентификатор торгового инструмента. Необходим при MassCancelRequestType[530]=1
1	Account	N	String		Торгово-клиринговый счет
	Компонент Parties	N			Идентификация клиента, подавшего поручение

3.3.1.4. Отклонение встречной адресной заявки

Клиент имеет возможность отклонить встречную адресную заявку. Для этого необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос DontKnowTrade[Q], которое должно содержать поля: идентификатор поручения OrderID[11], идентификаторы контрагентов адресного поручения в группе Parties и идентификатор для сведения адресного поручения RefOrderID[1080].

После обработки запроса торговая платформа либо отклонит его сообщением BusinessMessageReject[j], либо подтвердит снятие поручения сообщением DontKnowTrade[Q], отличающееся от отправленного наличием поля OrdStatus[39]=4, и извещением MarketDataIncrementalRefresh[X].

Таблица 3.15. Формат сообщения DontKnowTrade[Q]

Тег	Имя поля	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
37	OrderID	R	String		Идентификатор поручения, присвоенный торговой системой
48	SecurityID	R	String		Числовой идентификатор торгового инструмента
54	Side	R	Char	1 (покупка); 2 (продажа)	Направление поручения
40	OrdType	R	Char	n (адресное)	Тип поручения
	Компонент Parties	R			Идентификация контрагентов адресного поручения: PartyRole[452]=17 и 13
1080	RefOrderID	N	Int		Идентификатор для сведения адресного поручения

Тег	Имя поля	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
39	OrdStatus	C	Char	4 (снята)	Статус заявки / поручения. Заполняется торговой системой при успешном снятии адресной заявки

3.3.2. Отчеты торговой системы

3.3.2.1. Отчет BusinessMessageReject[j]

Поручение с неверным сочетанием условно обязательных полей, в том числе указывающих на тип поручения, отклоняется сообщением BusinessMessageReject[j].

Таблица 3.16. Формат сообщения BusinessMessageReject[j]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
45	RefSeqNum	R	SeqNum		Номер отклоняемого сообщения
372	RefMsgType	R	String		Тип отклоняемого сообщения
380	BusinessRejectReason	R	Int	5 (отсутствует условно обязательное поле); 100 (заполнен лишний тег); 6000 (заполнены оба параметра account и parties)	Код ошибки
371	RefTagID	N	Int		Тег, наличие или значение которого вызвало ошибку
58	Text	N	String		Текст ошибки

3.3.2.2. Отчет ExecutionReport[8]

Отчеты ExecutionReport[8] высылаются клиенту при отклонении, снятии, изменении и истечении поручения или заявки, а также при выставлении заявки в очередь заявок биржи. (О типах отчетов см. [2.1.](#))

Отчет о снятии (OrdStatus[39]=4 и ExecType[150]=4) обычно содержит причину снятия в поле ExecRestatementReason[378].

Отчет о сделке (ExecType[150]=F) включает себя биржевой идентификатор сделки TrdMatchID[880] и указание торговой площадки, на которой была заключена сделка, в поле LastMkt[30].

При отклонении поручения или заявки отчет содержит причину отклонения в поле OrdRejReason[103].

Любой отчет содержит клиентский идентификатор поручения ClOrdID[11]. Событие вызвавшее отчет можно определить по полям OrdStatus[39] и ExecType[150]. Отчет, содержащий идентификатор заявки SecondaryOrderID[198], относится к заявке, но не к поручению.

Таблица 3.17. Формат сообщения ExecutionReport[8]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
37	OrderID	N	String		Уникальный номер поручения, присваиваемый торговой системой

Спецификация протокола

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
198	SecondaryOrderID	N	String		Номер заявки на соответствующей бирже, если используется номер — данный отчет относится к заявке. Если отсутствует, данный отчет относится к поручению в целом
11	ClOrdID	R	String		Клиентский идентификатор поручения
60	TransactTime	R	Timestamp		Дата и время формирования отчета
150	ExecType	R	Char	0 (размещение); 4 (снятие); 8 (отклонение некорректной заявки / поручения); F (сделка)	Тип отчета
39	OrdStatus	R	Char	0 (активная); 1 (частично исполнена); 2 (исполнена); 4 (снята); 8 (отклонена)	Статус заявки / поручения
103	OrdRejReason	C	Int		Причина отклонения заявки / поручения. Указывается при ExecType(150)=8. Значения см. в таблице A.1
100	ExDestination	R	String		Идентификатор торговой площадки. Значения см. в 3.3.1.1.1
48	SecurityID	R	String		Числовой идентификатор торгового инструмента
9303	RoutingInstruction	N	String		Идентификатор алгоритма маршрутизации

Спецификация протокола

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
378	ExecRestatementReason	C	Int	<p>100: снято по запросу OrderCancelRequest [F] клиента;</p> <p>101: снято по запросу OrderMassCancelRequest [q] клиента;</p> <p>102: снято по запросу OrderCancelRequest [F] брокера;</p> <p>104: снято по запросу OrderMassCancelRequest [q] брокера;</p> <p>105: снято вследствие разрыва соединения;</p> <p>106: снято по истечении времени действия поручения;</p> <p>108: снято оператором торговой платформы;</p> <p>109: снятие остатка поручения Immediate Or Cancel;</p> <p>110: снято вследствие возможной кросс-сделки;</p> <p>111: снято вследствие видимого пересечения очереди заявок;</p> <p>112: снято по запросу DontKnowTrade [Q] контрагента;</p> <p>114: сведение адресной сделки;</p> <p>115: снято вследствие отказа в обработке на внешней площадке;</p> <p>116: снято вследствие истечения времени действия поручения на внешней площадке</p>	<p>Причина снятия заявки/поручения. Указывается при ExecType(150)=4</p>
54	Side	R	Char	<p>1 (покупка) ;</p> <p>2 (продажа)</p>	<p>Направление операции</p>
40	OrdType	C	Char	<p>1 (рыночное);</p> <p>2 (лимитное);</p> <p>n (адресное)</p>	<p>Тип поручения. Отсутствует при ExecType[150]=4</p>

Спецификация протокола

Ter	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
59	TimeInForce	C	Char	0 (действительно в течение торговой сессии); 2 (аукцион открытия); 3 (немедленно или отклонить, IOC); 4 (исполнить полностью или отклонить, FOK); 7 (аукцион закрытия)	Время действия поручения. Отсутствует при ExecType[150]=4
44	Price	C	Price		Цена лота
845	DiscretionPrice	N	Price		Цена динамической заявки (заполняется только для динамических заявок)
10104	Price1	N	Price		Цена первой части репо (заполняется только для заявок репо)
880	TrdMatchID	C	Int		Биржевой идентификатор сделки
30	LastMkt	C	Int		Биржа, на которой заключена сделка. Значения см. в 3.3.5
38	OrderQty	R	Qty		Объем поручения в лотах
14	CumQty	N	Qty		Исполненная часть заявки / поручения
151	LeavesQty	R	Qty		Неисполненная часть заявки / поручения
32	LastQty	C	Qty		Объем в лотах в последней сделке по данной заявке / поручению. Заполняется при ExecType[150]=F
31	LastPx	C	Price		Цена в последней сделке по данной заявке / поручению. Заполняется при ExecType[150]=F
	Компонент DisplayInstruction	N			Компонент для определения айсбергов
1	Account	R	String		Торгово-клиринговый счет, от которого выставлено поручения
	Компонент Parties	R			Идентификатор клиента, подавшего поручение
58	Text	N	String		Комментарий клиента

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
1139	ExchangeSpecialInstructions	C	int		Основная торговая площадка. Значения см. в 3.3.1.1.1 . Заполняется при ExeсType[150]=0 или F, если оно было указано пользователем при подаче
1080	RefOrderID	N	int		Идентификатор для сведения адресного поручения
7662	TraderGroupID	N	int		Идентификатор группы клиентских кодов, которой адресовано данное поручение

3.3.2.3. Отчет об отклонении запроса на снятие поручения

Если поручение может быть снято или в запросе на снятие OrderCancelRequest[F] указаны неверные параметры поручения, то торговая система отклоняет запрос и направляет клиенту сообщение OrderCancelReject[9].

Таблица 3.18. Формат сообщения OrderCancelReject[9]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
37	OrderID	R	String		Уникальный номер поручения, присвоенный торговой системой
11	ClOrdID	R	String		Клиентский идентификатор приказа на снятие поручения
60	TransactTime	R	Timestamp		Время получения запроса на снятие
102	CxlRejReason	R	Int		Причина отклонения запроса на снятие. Значения см. в таблице A.1
39	OrdStatus	R	Char	8 (отклонена)	Состояние запроса
100	ExDestination	N	String		Идентификатор торговой площадки. Значения см. в 3.3.1.1.1
48	SecurityID	R	String		Числовой идентификатор торгового инструмента
54	Side	R	Char	1 (покупка); 2 (продажа)	Направление поручения
1	Account	R	String		Торгово-клиринговый счет
	Группа Parties	R			Идентификация клиента, подавшего поручение

3.3.2.4. Отчет о снятии множества поручений

В ответ на запрос о снятии множества поручений OrderMassCancelRequest[q] сервер ответит отчетом о массовом снятии OrderMassCancelReport[r]. В случае если по запросу были сняты поручения, этот отчет будет предварен отдельными отчетами о снятии каждого поручения ExecutionReport[8] со статусами ExecType[150]=4 и OrdStatus[39]=4.

Таблица 3.19. Формат сообщения OrderMassCancelReport[r]

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
11	ClOrdID	R	String		Идентификатор приказа на снятие поручения
1369	MassActionReportID	R	String		Номер транзакции
530	MassCancelRequestType	R	Char	1 (по инструменту); 7 (все поручения)	Тип снятия
531	MassCancelResponse	R	Char	0 (запрос отклонен); 1 (сняты поручения по указанному инструменту); 7 (сняты все поручения)	Статус обработки приказа
533	TotalAffectedOrders	N	Int		Количество снятых поручений
60	TransactTime	R	Timestamp		Дата и время формирования транзакции
100	ExDestination	N	String		Идентификатор торговой площадки. Значения см. в 3.3.1.1.1
48	SecurityID	N	String		Числовой идентификатор торгового инструмента
1	Account	N	String		Торгово-клиринговый счет
	Компонент Parties	N			Идентификация клиента, подавшего поручение

3.3.3. Извещение о встречной адресной заявке

При выставлении, исполнении или отзыве поручения, адресованного клиенту, шлюз направляет ему извещение MarketDataIncrementalRefresh[X], содержащее одну запись группы MDEntry, в которой указаны параметры заявки.

Значение поля MDUpdateAction указывает на событие: 1 при выставлении новой встречной адресной заявки и 2 при исполнении или отзыве встречной адресной заявки.

Таблица 3.20. Формат сообщения MarketDataIncrementalRefresh[X]

Тег	Имя поля	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
268	NoMDEntries	R	NumInGroup	1	Количество записей компонента
48	SecurityID	R	String		Числовой идентификатор торгового инструмента

Тег	Имя поля	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
22	SecurityIDSource	R	String		Идентификатор торговой площадки, на которой выставлена заявка. Значения см. в 3.3.5
279	MDUpdateAction	R	Int	0 (новая заявка); 2 (исполнение, отзыв или отклонение заявки)	Тип обновления
278	MDEntryID	R	String		Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой
269	MDEntryType	R	Char	1 (покупка) ; 2 (продажа)	Направление адресной заявки
270	MDEntryPx	R	Price		Цена
271	MDEntrySize	R	Qty		Объем
272	MDEntryDate	R	Timestamp		Дата обновления
273	MDEntryTime	R	Timestamp		Время обновления
	Компонент Parties	R			Компонент идентификации контрагентов адресного поручения: PartyRole[452]=17 и 13

3.3.4. Форматы компонентов сообщения

Таблица 3.21. Компонент Parties

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
453	NoPartyIDs	R	NumInGroup	2 (безадресное поручение в Основном режиме торгов); 4 (адресное поручение)	Количество записей в повторяющейся группе
448	> PartyID	R	String		Идентификатор субъекта, соответствующий указанному PartyRole[452]
447	> PartyIDSource	R	Char	D	
452	> PartyRole	R	Int	1 (торговый член); 3 (клиентский код); 17 (контрагент для адресной заявки); 13 (инициатор адресной заявки)	Роль субъекта, указанного в PartyID[448]

Таблица 3.22. Компонент DisplayInstruction

Тег	Поле	✓	Тип	Допустимые значения	Особенности
1138	DisplayQty	N	Qty		<p>Отображаемая (видимая) часть объема заявки. Используется для айсбергов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $0 < \text{DisplayQty} < \text{OrderQty}$ (айсберг); • DisplayQty не определено (видимое поручение)
1083	DisplayWhen	N	Char	2	Используется для постановки айсбергов
1084	DisplayMethod	N	Char	1 (айсберг)	Используется для постановки айсбергов

3.3.5. Идентификаторы торговых площадок

Идентификаторы торговых площадок могут являться значением полей ExDestination[100], LastMkt[30] и ExchangeSpecialInstructions[1139].

1001 (TRADSYS) — все доступные торговые площадки

1000 — ОАО «Санкт-Петербургская биржа»

1010 — Московская биржа

Приложение А. Коды ошибок

Таблица А.1. Таблица с описанием кодов ошибок

Код	Описание
5	Имеется незаполненный тэг.
100	Заполнен лишний тэг.
999	Внутренняя ошибка.
1000	Неверный логин.
1001	Неверный инструмент.
1002	Неверный client_id.
1003	Неверный параметр member_id.
1004	Неверный параметр account.
1005	Неверная клиентская группа.
1006	Неверная биржа.
1007	Инструмент не торгуется.
1008	Неверные параметры маршрутизации.
1100	Неверное направление заявки.
1101	Неверная цена.
1102	Неверный параметр price_extra.
1103	Неверный объём.
1104	Неверный параметр amount_extra.
1105	Неверный тип заявки.
1106	Неверный параметр time_in_force.
1107	Неверный параметр passive_only.
1108	Неверный параметр auto_cancel.
1109	Неверный параметр flags.
1110	Неверный параметр mode.
1111	Неверный параметр clorder_id.
1112	Неверный параметр orig_clorder_id.
1113	Неверный параметр prime_exchange.
1114	Неверный параметр date_expire.
1115	Неверный параметр comment.
1200	Неверный сегмент.
1201	Неверный параметр extra1.
1202	Неверный ОТС код инициатора адресной заявки.
1203	Неверный ОТС код контрагента адресной заявки.
1204	Неверный тип заявки для инструмента.
1205	Неверный тип заявки для биржи.
1206	Неверный тип заявки для указанного клиента.
1207	Неверная цена для типа заявки.
1208	Неверный дополнительный объём для типа заявки.

Коды ошибок

Код	Описание
1209	Неверный параметр time_in_force для типа заявки.
1210	Неверный параметр flags для типа заявки.
1211	Неверный инструмент для режима перестановки заявки.
1212	Неверный параметр member_id для режима перестановки заявки.
1213	Неверный параметр client_id для режима перестановки заявки.
1214	Неверный параметр account для режима перестановки заявки.
1215	Неверно указаны параметры отклоняемой встречной адресной заявки.
1216	Неверные параметры команды перестановки заявки.
1217	Неверный параметр time_in_force для инструмента.
1218	Неверный режим перестановки заявки для логина.
1300	Заполнены оба параметра clorder_id и order_id.
1301	Повторение clorder_id для логина.
1302	Цена вне лимитов по инструменту.
1303	Недоступный для клиента тип заявки.
1304	Недоступный для биржи тип заявки.
1305	Недоступная для маршрутизации остатка по указанному инструменту биржа.
1306	Указанная биржа недоступна для клиента.
1307	Указанный тип заявки недоступен для указанного инструмента.
1308	Логин не имеет права снимать заявки указанного ТКС.
1309	Логин не имеет права передвигать заявки указанного ТКС.
1310	Логин не имеет права отклонять данную заявку.
1311	К указанной заявке применяется команда Replace.
1312	Заявка, которая была отправлена до сбоя в торговой системе, а получена уже после восстановления системы.
1313	Недоступный для лимитирования инструмент.
1314	Логин не имеет права использовать данное значение параметра mode.
1315	Участнику клиринга выставлен запрет на отправку поручений на данную биржу.
1316	Участнику торгов выставлен запрет на отправку поручений на данную биржу.
1400	Инструмент не доступен для маркет-мейкера.
1401	Нет прав торговать данным инструментом.
1402	Нет прав на указание опции не сводить с маркет-мейкером.
1403	У клиента нет прав торговать с данного ТКС.
1404	Биржа не доступна для данного маршрутизатора.
2100	Неверная пара (member_id, account).
2200	Нет прав на посылку основных торговых приказов.
2300	Нет прав на выставление заявки без проверки достаточности.
2400	Нет прав на удаление заявки.
2600	Нет прав на выставление лимита виртуальному ТКС.
2601	Нет прав на выставление лимита клиенту.
2602	Нет прав на выставление лимита группе клиентов.
2603	Неверный параметр type.

Коды ошибок

Код	Описание
2604	Неверный параметр value.
2605	Совпадение параметров type.
2700	Недостаточно средств на уровне клиента.
2701	Недостаточно активов на уровне клиента.
2702	Недостаточно средств на уровне группы клиентов.
2703	Недостаточно активов на уровне группы клиентов.
2704	Недостаточно средств на уровне ТКС.
2705	Недостаточно активов на уровне ТКС.
2706	Недостаточно средств на уровне главного ТКС.
2707	Недостаточно активов на уровне главного ТКС.
2708	Недостаточно средств на уровне участника клиринга.
2709	Недостаточно заблокированных активов.
3000	Заявка отвергнута аукционом (не было ни сделок, ни постановки в очередь заявок вследствие того, что тип заявки 'рыночная' или 'лимитная IOC').
3001	Заявка отвергнута аукционом (не было ни сделок, ни постановки в очередь заявок вследствие возможной кросс-сделки).
3002	Заявка отвергнута аукционом (не было ни сделок, ни постановки в очередь заявок вследствие возможного видимого пересечения очереди заявок).
3003	Указанное поручение не найдено.
3004	Найдена активная блокировка по указанному инструменту.
4000	В поручении указана площадка ECN, но или она неактивна, или неактивна ни одна из бирж.
4001	В поручении указана биржа, и она неактивна.
4002	Заявка принудительно маршрутизируется на внешнюю биржу, которая недоступна. Возможно, при отклонении заявки локальной биржей по рискам.
4003	Клиент не зарегистрирован на всех биржах, доступных для ECN.
4004	Клиент не зарегистрирован на локальной бирже, на которую напрямую направляется поручение.
4005	Клиент не зарегистрирован на внешней бирже, на которую напрямую направляется поручение.
4006	Поручение не может быть маршрутизировано ни на одну биржу.
4100	Ожидается выполнение удаления данной заявки.
5000	Неверный тип сообщения для прикладного уровня.
5001	Неверный параметр routing_dest.
5002	Неверный тип сообщения для логина.
5003	У логина нет прав для данного типа сообщения.
5200	Логин с данным идентификатором уже имеет активную сессию.
5201	Настройки сервера входа устарели.
5202	Неверный параметр heartbeat.
5203	Неверный логин или пароль.
5204	Неверный номер полученного сообщения.
5205	Неверный тип сообщения для сессионного уровня.
5206	Пользователь не авторизован.
5207	Запрос на переотправку получен во время выполнения предыдущего запроса на переотправку.
5208	Неверный номер сообщения для пересылки.

Коды ошибок

Код	Описание
5209	Неверный параметр reset_seq.
5210	Слишком большой диапазон номеров запрашиваемых сообщений.
5211	Неверный размер сообщения для сессионного уровня.
5300	Неверный топик.
5301	Подписка уже зарегистрирована.
5302	Подписка не зарегистрирована.
5303	Запрашиваемых данных нет.
5304	Запрос получен при выполнении предыдущего аналогичного запроса.
5400	Присутствует параметр reset_seq, но сброс номеров сообщения предыдущего соединения не возможен.
5601	Заполнены оба параметра account и parties.
7000	Заявка удалена до отправки в ASTS.
7001	Удаление заявки, для которой не получен ответ.
8000	Неверный тип сообщения.
8001	Неверная клиринговая сессия.
8100	Неверный актив.
8101	Неверный расчётный счёт.
8102	Недостаточно активов.
8103	Отрицательная сумма.
8104	Неверный счёт КЦ.
8105	Неверный код валюты.
8106	Неверный код бумаги.
8200	Отказано в отзыве сообщения.
8201	Ошибка подтверждения.
8300	Неверный расчётный депозитарий.
8301	ТКС уже зарегистрирован.
8302	ТКС с признаком forFixedFee уже зарегистрирован.
8303	Неверный участника клиринга.
8304	Неверный тип ТКС для участника клиринга.
8305	Неверный участник торгов.
8306	Неверный субсчёт депо.
8307	Неверный субсчёт депо для участника клиринга.
8308	Неверный субсчёт депо для ТКС.
8309	Неверный счёт для списания комиссии.
8310	Неверный клиент.
8311	Неверный дополнительный клиент.
8312	Совпадают основной клиент и дополнительный клиент.
8313	Неверный основной клиент.
8314	Неверное сочетание основного клиента и дополнительного клиента.
8315	Расчётный центр не найден.
8316	Неверный субсчёт депо для ТКС.

Коды ошибок

Код	Описание
8317	ТКС зарегистрирован без регистрации внешних кодов.
8318	Неверный ТКС.
8319	Неверный ТКС для вывода.
8320	Неверный счет для ТКС.
8321	Неверный БИК.
8322	Неверный SwiftBIC.
8323	Неверный банковский расчётный счёт.
8324	Неверный расчетный центр.
8325	Поручение уже исполнено.
9100	Неизвестный тип заявления.
9101	Неверное количество столбцов заголовка.
9102	Количество строк заявления не совпадает с количеством указанным в заголовке.
9103	Код фирмы не соответствует абоненту.
9200	Неверное количество столбцов в строке.
9201	Отсутствует обязательное поле (%s).
9202	Превышена максимально допустимая длина поля (%s).
9203	Недопустимые символы в поле (%s).
9204	Неверное значение поля (%s).
9205	Неверный формат даты.
9300	Недостаточно активов для вывода.
9400	Ссылка на сообщение некорректного типа.
9401	Некорректный ссылочный номер в квитанции.
9402	Ссылка в квитанции на входящее сообщение.
9500	Нет прав на распоряжение данным счётом.
9600	Не является xml-документом.
9601	Некорректная структура xml-документа.

Также могут приходить ошибки в диапазоне — 11000-11999. Это коды ошибок, которые вернула торговая система Московской биржи (ASTS). Чтобы получить номер ошибки торговой системы ASTS, нужно из внутреннего номера ошибки вычесть 11000. Описание таких ошибок клиент может узнать из документации к торговой системе ASTS.

Приложение В. История изменений

История изменений

Версия 0.3

2 июня 2014 года

Добавлены поля RefOrderID[1080] и ExecInst[18] в формат сообщений NewOrderSingle[D] и ExecutionReport[8]

Версия 0.2

8 мая 2014 года

Добавлена поддержка адресной торговли