



*Перспективная
торгово-клиринговая
система*

Транзакционный шлюз бинарного протокола

Версия системы 1.4

Версия документа 1.5.2

05 мая 2016

История изменений

Версия 1.5.2, 5 мая 2016 года

Добавлены значения 0 и 1115 для поля prime_exchange в сообщениях [AddOrder](#) и [AddReport](#).

Версия 1.5.0, 24 декабря 2015 года

1. В отчетах системы заявка, направленная на исполнение по цене внешней площадки, имеет тип **order_type=OUT_OF_BOOK**.
2. В сообщении [AddReport](#) добавлено поле orig_market и изменено значение поля msgid.
3. В сообщении [CancelOrder](#) добавлены поля flags и orig_clorder_id и изменено значение поля msgid.
4. В сообщении [CancelReport](#) добавлено поле orig_clorder_id и изменено значение поля msgid.
5. Изменено назначение поля clorder_id в сообщениях [CancelOrder](#) и [CancelReport](#).

Версия 1.4.4, 13 октября 2015 года

Добавлена возможность игнорирования динамических лимитов по заявке (flags=elgnoreDynamicLimits) в сообщении [AddOrder](#) и в сообщениях-отчетах системы.

Версия 1.4.2, 28 августа 2015 года

Уточнены значения поля auto_cancel в сообщениях [AddOrder](#) и [AddReport](#).

Версия 1.4.1, 12 мая 2015 года

В приложении [Коды ошибок](#) добавлены новые коды ошибок: DENY_CLIENT_ACCOUNT, BAD_SOR_EXCHANGE, BAD_TYPE, BAD_VALUE, AMBIGUOUS_TYPE, INSUFFIC_BLOCKED_ASSETS и ошибки с кодами в диапазоне от 8300 до 8325.

Версия 1.4.0, 11 февраля 2015 года

1. Добавлено новое поле extra_ref и изменена размерность поля extra1 в сообщениях AddOrder и AddReport.
2. Добавлены ошибки 1115, 1315, 1316, 8103, 8104, 8105, 8106 и 8201 в таблицу кодов ошибок.

Версия 1.3.3, 15 декабря 2014 года

Уточнена обязательность указания Основной биржи в поручении

Версия 1.3.2, 28 ноября 2014 года

1. Добавлены новые значения для поля reason в сообщении CounterUpdateReport.
2. Добавлены ошибки 9103, 9205, 9300, 9400, 9401, 9402, 9500, 9600 и 9601 в таблицу кодов ошибок.

Версия 1.3.1, 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. Добавлены новые значения для поля cancel_reason в сообщении CancelReport.

Версия 1.2.3, 29 октября 2014 года

1. Изменены описания полей price и price_extra в сообщении AddOrder.
2. В полях type и scalping_type в сообщении Instrument изменен список значений.
3. Уточнено взаимодействие с торговым шлюзом при отклонении встречного адресного поручения контрагентом.
4. Уточнены значения для поля reason в сообщении CounterUpdateReport.
5. Поле cancel_reason в сообщении MassCancelReport заменено на зарезервированное.

Версия 1.2.2, 10 октября 2014 года

1. Уточнено взаимодействие с торговым шлюзом для адресного поручения (см. [2.6](#)).
2. Уточнено название ответного сообщения сервера входа Report.

Версия 1.2.1, 1 октября 2014 года

1. Добавлено поле extra_data0 в сообщение RejectReport.
2. Добавлены новые значения поля time_in_force.
3. Добавлено поле ver в ответное сообщение сервера входа.
4. Уточнено поведение шлюза при перезапросе сообщений (см. [3.3.6](#)).

Версия 1.1.1, 26 августа 2014 года
LatestDocumentVersion: 1.1.1.4

1. Добавлена функциональность перезапроса сообщений с наименьшего доступного номера.
2. Уточнена непрерывность нумерации сообщений (см. [3.3.4](#)).

Версия 1.1, 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	6
1.1. Режимы торгов	6
1.1.1. Основной режим торгов	6
1.1.2. Режим переговорных сделок	7
1.1.3. Режим переговорных сделок репо	8
1.1.4. Аукцион закрытия	8
1.2. Шлюзы торговой платформы	8
1.2.1. Торговый шлюз	8
1.2.2. Просмотровый шлюз	9
1.3. Логины	9
2. Взаимодействие с торговым шлюзом	10
2.1. Подача безадресного поручения	10
2.1.1. Постановка заявки	10
2.2. Исполнение безадресного поручения	11
2.3. Снятие остатка заявки после исполнения	11
2.4. Снятие активного остатка безадресного поручения	12
2.5. Снятие множества поручений	12
2.6. Подача, исполнение и отклонение адресного поручения	13
2.6.1. Постановка встречной адресной заявки	13
2.6.2. Отклонение встречного адресного поручения контрагентом	14
2.7. Различие между отчетами, относящимися к заявке и к поручению	14
3. Спецификация протокола	15
3.1. Типы данных	15
3.2. Сервер входа	15
3.3. Общий сессионный уровень	16
3.3.1. Формирование и передача сообщения	16
3.3.2. Инициализация сессии	17
3.3.3. Тактовые сообщения	17
3.3.4. Номера сообщений	18
3.3.5. Изменение номера ожидаемого сообщения	18
3.3.6. Перезапрос сообщений	18
3.3.7. Завершение сессии	19
3.3.8. Отклонение сообщения	20
3.3.9. Разрыв соединения	20
3.4. Обработка сообщения с повторяющимися компонентами и полями	20
3.5. Прикладной уровень	21
3.5.1. Клиентские запросы	21
3.5.2. Отчеты торговой платформы	28
3.5.3. Форматы компонентов сообщения	40
3.5.4. Значения source_id	41
3.5.5. Идентификаторы торговых площадок	41
A. Коды ошибок	43
B. История изменений	51

Список таблиц

3.1. Формат запроса Hello: msgid=1, size=32, seq=0	15
3.2. Формат ответа Report: msgid=2, seq=0, размер динамический	16
3.3. Формат компонента addresses: размер 52 байта	16
3.4. Формат компонента frame: размер 12 байтов	16
3.5. Формат сообщения Login: msgid=8001, size=37	17
3.6. Формат сообщения Logon: msgid=8101, size=24	17
3.7. Формат сообщения HeartBeat: msgid=8103, size=0	17
3.8. Формат сообщения SequenceReset: msgid=8004, size=8	18
3.9. Формат сообщения ResendRequest: msgid=8005, size=16	19
3.10. Формат сообщения ResendReport: msgid=8105, size=2	19
3.11. Формат сообщения Logout: msgid=8002, size=16	20
3.12. Формат сообщения Reject: msgid=8102, size=45	20
3.14. Формат сообщения AddOrder: msgid=101, size=194	22
3.16. Формат сообщения CancelOrder: msgid=112, size=100	25
3.18. Формат сообщения MassCancel: msgid=103, size=63	27
3.19. Формат сообщения CounterDecline: msgid=105, size=72	28
3.20. Формат сообщения RejectReport: msgid=201, size=91	28
3.21. Формат сообщения AddReport: msgid=212, size=260	29
3.22. Формат сообщения CounterReport: msgid=203, size=122	31
3.23. Формат сообщения Execution: msgid=207, размер динамический	33
3.24. Формат сообщения CancelReport: msgid=214, size=172	35
3.25. Формат сообщения MassCancelReport: msgid=206, size=94	37
3.26. Формат сообщения CounterUpdateReport: msgid=209, size=123	38
3.27. Формат сообщения CounterDeclineReport: msgid=208, size=94	40
3.28. Формат компонента account: размер 36 байтов	40
3.29. Формат компонента deal: размер 20 байтов	40
3.30. Формат компонента gate_header: размер 46 байтов	41
3.31. Формат компонента instrument: размер 6 байтов	41
3.32. Формат компонента otccodes: размер 32 байта	41
3.33. Формат компонента user_header: размер 20 байтов	41

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://nprts.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://nprts.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.

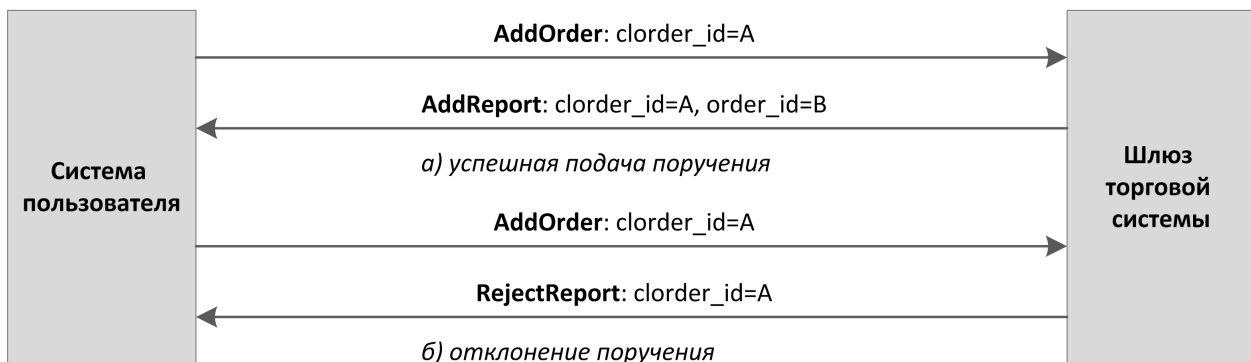
2. Взаимодействие с торговым шлюзом

2.1. Подача безадресного поручения

Для того чтобы подать безадресное поручение, клиент отправляет в торговую платформу сообщение AddOrder. Каждое поручение должно содержать клиентский идентификатор clorder_id, уникальный для каждого логина в течение операционного дня.

После принятия поручения в обработку торговая платформа направляет клиенту отчет AddReport, содержащий идентификатор поручения order_id. Если поручение отклонено торговой платформой (вследствие неверных значений или отсутствия торгов), то идентификатор присвоен не будет, а клиент получит отчет RejectReport.

Рисунок 2.1. Подача безадресного поручения



Активные поручения с параметром time_in_force=GTD или GTC могут быть выставлены на следующий операционный день, при этом идентификатор clorder_id сохранится, а order_id будет присвоен новый.

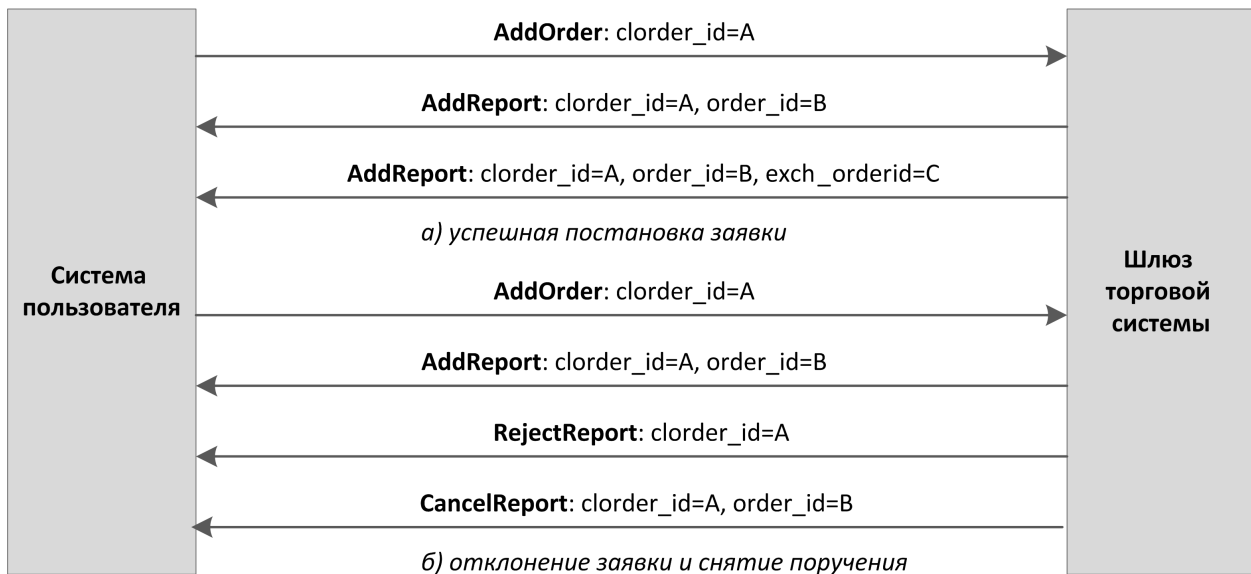
2.1.1. Постановка заявки

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 извещение о принятии заявки, шлюз передает клиенту соответствующий отчет AddReport, содержащий идентификатор заявки exch_orderid.

Если биржа не приняла заявку, клиент получит отчет RejectReport об отклонении заявки биржей и отчет CancelReport о снятии части поручения, равной объему отклоненной заявки.

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 она будет отклонена и клиент после отчета о добавлении поручения AddReport получит отчет об отклонении заявки RejectReport и отчет о снятии поручения CancelReport.

Рисунок 2.2. Подача поручения, постанoвка заявки или oтклонение заявки

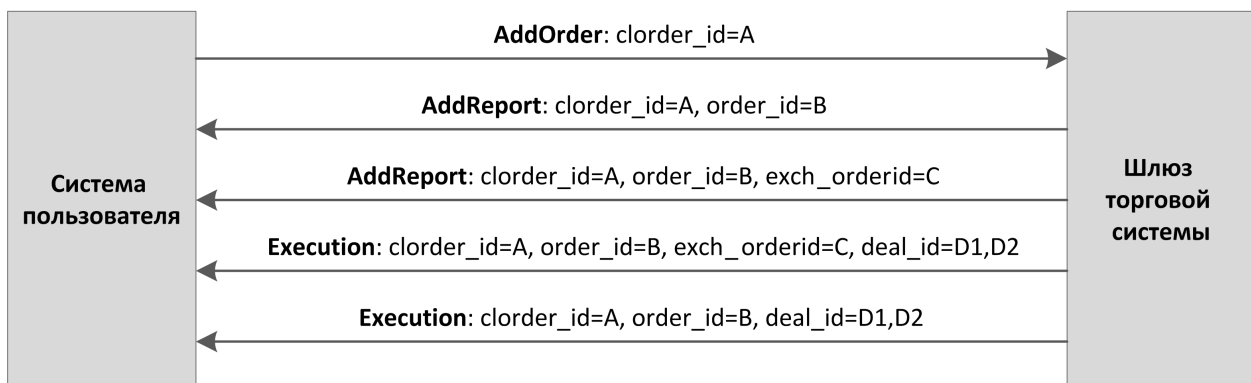


2.2. Исполнение безадресного поручения

После того как биржа приняла заявку, при совершении сделок клиенту будут направления отчеты Execution. Сделки, совершенные в рамках одной транзакции (одновременной последовательности сделок с входящей заявкой), включены в один последовательных отчетов: в поле `amount_rest` указан несведенный остаток после всех сделок, а сами сделки представляют собой записи в группе `deals`.

После отчета об изменении объема заявки клиенту будет направлен отчет об изменении объема поручения, также содержащий группу `deals` с описанием совершенных сделок.

Рисунок 2.3. Подача поручения и получение отчетов об исполнении



2.3. Снятие остатка заявки после исполнения

В некоторых случаях биржа снимает несведенную часть объема заявки, например несведенную часть рыночной или ИОС-заявки или при возможной кросс-сделке. После отчетов о принятии поручения и заявок и отчетов о сделках клиент получит отчет **CancelReport** 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 их на другую. В этом случае после получения отчета о выставлении заявки **AddOrder** или отчета об исполнении части заявки клиенту следует ожидать, в том числе, отчеты о снятии заявки и выставлении новой.

2.4. Снятие активного остатка безадресного поручения

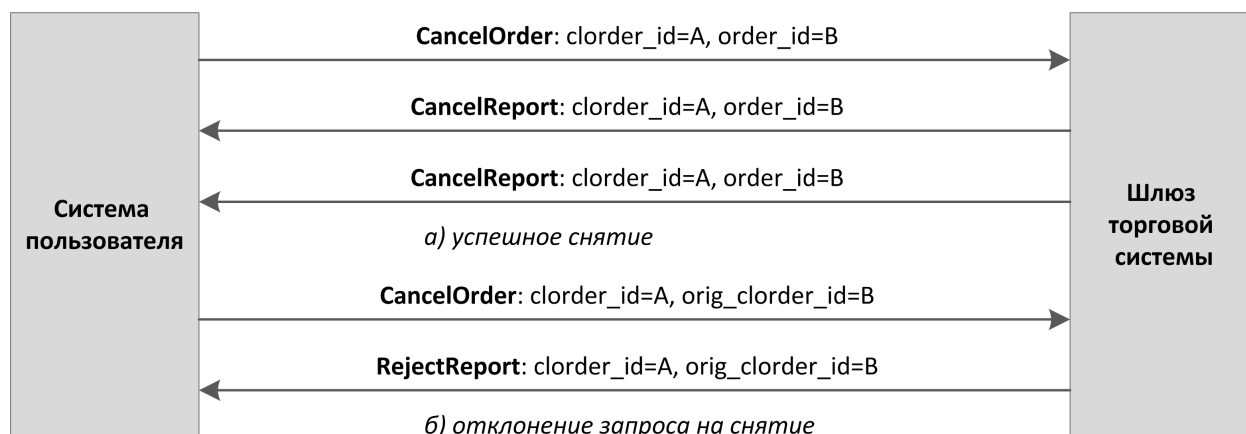
Клиент имеет возможность отозвать несведенный остаток поручения. (Снятие одной заявки, если несколько заявок одного поручения активны на торговых площадках, недоступно.) Для этого клиенту необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос на снятие OrderCancel, указав идентификатор и некоторые параметры поручения.

В случае успешного снятия клиенту будут направлены отчеты CancelReport: сначала отчеты о снятии заявок, а затем отчет о снятии всего поручения.

Если активная заявка снимаемого поручения находится в процессе снятия (торговая система отправила запрос на биржу и ожидает ответа), то клиенту будет направлен отчет RejectReport со статусом Pending cancel в поле message.

Если остаток поручения не может быть снят или у логина-отправителя недостаточно прав доступа, то запрос на снятие будет отклонен отчетом RejectReport.

Рисунок 2.4. Снятие поручения

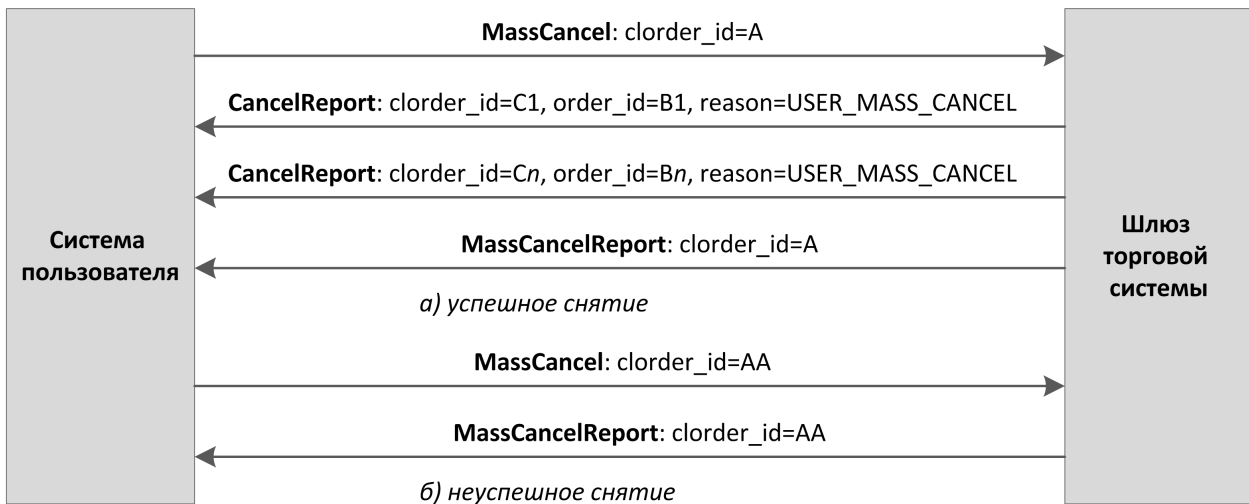


2.5. Снятие множества поручений

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 множества поручений MassCancel, 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 CancelReport заявок и поручений и отчет об исполнении приказа MassCancelReport с количеством снятых поручений. Порядок снятия заявок при запросе MassCancel не регламентирован. Если ни одного поручения, соответствующего заданным параметрам, не обнаружено, то шлюз торговой платформы вернет клиенту только MassCancelReport.

Рисунок 2.5. Снятие множества поручений



2.6. Подача, исполнение и отклонение адресного поручения

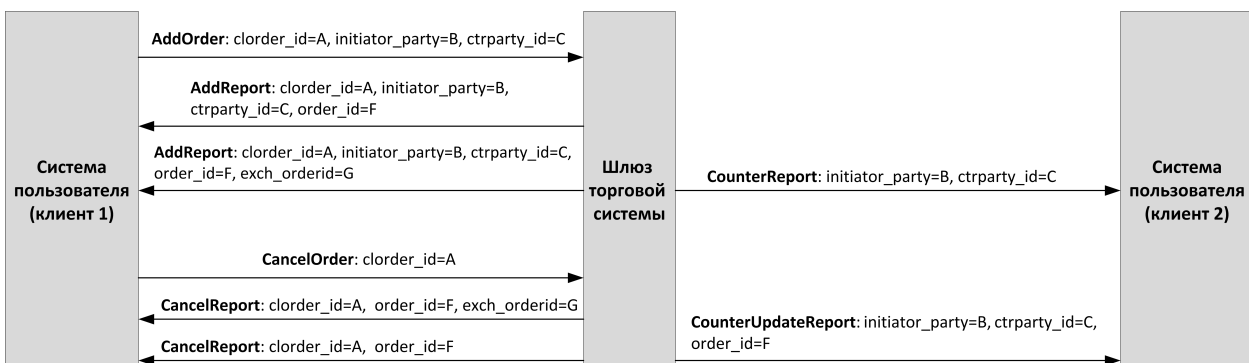
Для того чтобы подать адресное поручение, клиент отправляет в торговую платформу сообщение AddOrder со значением type=NEGOTIATED. Клиентский приказ должен содержать идентификатор отправителя адресного поручения initiator_party, идентификатор получателя адресного поручения ctrparty_id; также клиент может указать код для совершения адресной сделки match_ref.

В случае принятия адресного поручения торговой платформой и биржей клиент получит отчеты AddReport; если же поручение или заявка отклоняются, то торговая платформа возвратит отчет RejectReport (подробнее см. 2.1).

После принятия адресной заявки биржей контрагенту будет направлено извещение CounterReport о появлении новой заявки.

До тех пор пока контрагент не подаст встречную заявку, клиент-отправитель имеет возможность отозвать свою заявку. Для того чтобы снять свое адресное поручение, клиенту следует отправить в шлюз сообщения CancelOrder, указав идентификатор поручения. Если адресная заявка будет успешно снята, то отправитель получит отчеты CancelReport (подробнее см. 2.4), а контрагент — CounterUpdateReport.

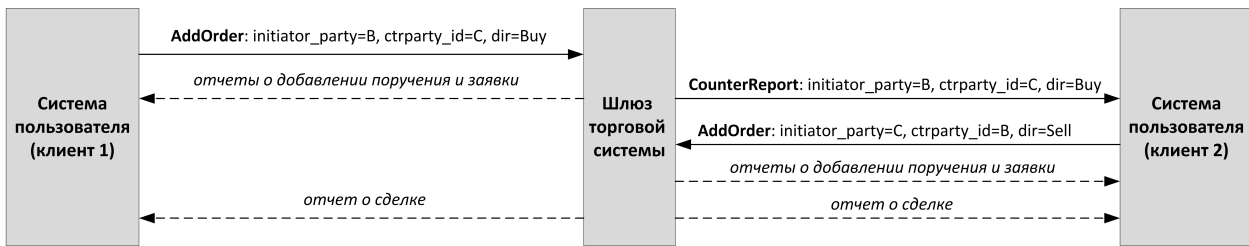
Рисунок 2.6. Подача и снятие адресного поручения



2.6.1. 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, направлении поручения и/или контрагенте встречная адресная заявка будет выставлена как новая на торговой площадке и будет ожидать сведения с встречной заявкой.

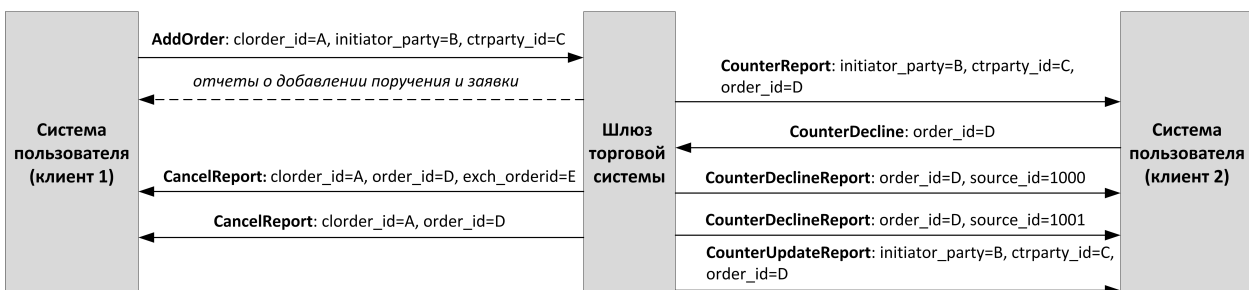
2.6.2. Отклонение встречного адресного поручения контрагентом

Контрагент имеет возможность отклонить встречное адресное поручение. Для этого ему необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос на отклонение CounterDecline, указав идентификатор и некоторые параметры поручения.

В случае успешного отклонения клиенту будут направлены отчеты CounterDeclineReport (сначала отчет об отклонении встречного адресного поручения для ОАО «Санкт-Петербургская биржа» (source_id=1000), а затем отчет об отклонении встречного адресного поручения для всех доступных торговых площадок (source_id=1001)) и CounterUpdateReport, а инициатору поручения отчеты — CancelReport (подробнее см. 2.4).

Если встречное адресное поручение не может быть отклонено, то в ответ клиент получит отчет RejectReport об отклонении своего запроса.

Рисунок 2.8. Отклонение встречного адресного поручения



2.7. Различие между отчетами, относящимися к заявке и к поручению

1. В любом отчете, относящемся к заявке, значение поля market указывает на торговую площадку, на которую эта заявка была направлена. Отчет о поручении содержит значение market, указанное клиентом при подаче поручения.
2. Отчет, относящийся к заявке, всегда содержит поле exch_orderid — идентификатор заявки, присвоенный биржей. Исключением является отчет RejectReport об отклонении заявки биржей: он не включает в себя идентификатор, поскольку биржа не присваивает идентификатор отклоняемым заявкам.
3. Начальный объем amount и несведенный остаток amount_rest в отчетах также различаются для поручения и заявки.

3. Спецификация протокола

3.1. Типы данных

В сообщениях торговой платформы используется порядок байтов little-endian (такой же, как в процессоре x86), его же следует использовать клиенту.

asciiN — строка длиной N байт, состоящая из ASCII-символов (цифр и прописных и строчных латинских букв); неиспользуемая часть строки заполняется нулевыми байтами.

charN+1 — строка в кодировке UTF-8 размерностью N+1 байт. Последним знаком должен быть символ конца строки — нулевой байт; таким образом, фактическая длина строки не может превышать N. Неиспользуемая часть строки заполняется нулевыми байтами.

dec2 — 8-байтное целочисленное представление десятичной дроби, умноженной на 10^2 .

dec8 — 8-байтное целочисленное представление десятичной дроби, умноженной на 10^8 .

decn — последовательность из 9 байт, из которых первые 8 байт являются целочисленным представлением десятичной дроби, умноженной на 10^n , при этом n указано в последнем байте последовательности.

intN — целое число размерностью N байт.

time4 — 4-байтное целое число, выражающее количество секунд от начала эпохи Unix (1 января 1970 года).

time8n — 8-байтное целое число, выражающее количество наносекунд от начала эпохи Unix.

time8m — 8-байтное целое число, выражающее количество миллисекунд от начала эпохи Unix. В случае если поле с этим типом данных обозначает дату, то следует игнорировать часть значения, относящуюся к часам, минутам, секундам и миллисекундам: то есть использовать целое значение (с округлением в меньшую сторону) от деления на 86 400 000.

3.2. Сервер входа

Сервер входа предоставляет адрес (IP-адрес и порт) для подключения к шлюзу торговой платформы. Перед каждым подключением к шлюзу клиенту необходимо обратиться к серверу входа: отправить запрос на предоставление адреса, получить ответ, закрыть соединение с сервером входа и затем подключиться к шлюзу по полученному адресу.

Адрес для доступа к серверу входа указан в справочном файле *Сетевое подключение*.

Установив соединение с сервером входа, клиент передает сообщение Hello. В этом запросе необходимо указать логин и пароль, при этом соединение с сервером входа должно быть установлено с IP-адреса, авторизованного для данного логина при регистрации. Сообщение включает в себя сессионный заголовок frame (см. [3.3.1](#)).

Таблица 3.1. Формат запроса Hello: msgid=1, size=32, seq=0

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	login	ascii16	Логин
16	password	ascii16	Пароль

В ответ на запрос сервер входа передает ответное сообщение Report, которое при status=0 содержит повторяющуюся группу полей addresses; количество записей группы в полученном сообщении указано в поле addresses_count. (Подробнее об обработке повторяющейся группы см. [3.4](#).) Группа включает в себя поля type (признаки шлюза) и addresses (адрес хоста и порта шлюза). Признаки шлюза могут комбинироваться.

В течение некоторого времени после ответа торговой платформы шлюз с указанным адресом ожидает клиентского подключения посредством данного логина. В случае неудачи рекомендуется совершить еще две попытки подключения с интервалом в полсекунды. Если был указан неверный идентификатор логина и/или пароль либо логин заблокирован, ответное сообщение будет содержать значение status=1.

Таблица 3.2. Формат ответа Report: msgid=2, seq=0, размер динамический

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	status	int2	Статус запроса. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (успешный запрос), • 1 (отклонение: неверный логин или пароль)
2	reason	char127+1	Текстовое описание статуса
130	addresses_offset	int2	Смещение первой записи группы addresses относительно начала данного поля. Значение: 4
132	addresses_count	int2	Количество записей группы addresses
	> [addresses]	[addresses]	Список адресов

Таблица 3.3. Формат компонента addresses: размер 52 байта

Поле	Тип	Описание
type	int2	Признаки шлюза, битовая маска. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0x0 (No): отсутствует; • 0x1 (Trans): транзакционный; • 0x2 (DropCopy): просмотрный; • 0x4 (Risk): управление рисками; • 0x8 (Dict): справочники; • 0x10 (MD): восстановление рыночных данных; • 0x4000 (BackUp): резервный
ver	int1	Версия протокола
pad0	int1	Зарезервированное поле, заполняется нулевым байтом
address	char47+1	Адрес хоста и порта шлюза

3.3. Общий сессионный уровень

3.3.1. Формирование и передача сообщения

Сообщение бинарного протокола состоит из строго определенного набора полей и представляет собой последовательность из значений этих полей. Каждое сообщение начинается с заголовка — компонента frame, состоящего из трех полей, в которых указаны размер, порядковый номер сообщения и тип сообщения. Размер сообщения вычисляется как длина всего сообщения (исключая заголовок frame) в байтах. Длина сообщения константна для каждого типа, за исключением сообщений, содержащих повторяющиеся группы.

Сформированные сообщения передаются внутри сетевого пакета как последовательность байт.

Таблица 3.4. Формат компонента frame: размер 12 байтов

Поле	Тип	Описание
size	int2	Длина сообщения без учета заголовка frame в байтах
msgid	int2	Тип сообщения
seq	int8	Порядковый номер сообщения

3.3.2. Инициализация сессии

Сессия устанавливается в рамках соединения между системой клиента и шлюзом торговой платформы.

Для того чтобы инициализировать сессию, клиент после подключения к шлюзу торговой платформы отправляет сообщение Login, содержащее идентификатор логина login и пароль password. В ответ сервер высылает сообщение Logon. При получении неверно сформированного сообщения Login или неправильного логина и пароля шлюз разрывает соединение.

Один логин может иметь только одну активную сессию бинарного протокола. При попытке инициализации второй сессии торговая платформа в ответ вышлет отклонение Reject.

Таблица 3.5. Формат сообщения Login: msgid=8001, size=37

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	login	ascii16	Логин
16	password	ascii16	Пароль логина
32	reset_seq	int1	Признак сброса номеров сообщения предыдущего соединения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (no): продолжение нумерации; • 1 (yes): сброс номеров
33	heartbeat_ms	int4	Периодичность обмена сообщениями Heartbeat в миллисекундах

Таблица 3.6. Формат сообщения Logon: msgid=8101, size=24

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	last_seq	int8	Номер последнего отправленного клиенту сообщения прикладного уровня
8	expected_seq	int8	Номер следующего ожидаемого от клиента сообщения прикладного уровня
16	system_id	ascii8	Идентификатор системы

3.3.3. Тактовые сообщения

Для контроля состояния соединения клиент и шлюз обмениваются сообщениями Heartbeat. Это сообщение должно быть отправлено стороной в случае, если она не передавала никаких сообщений (сессионного либо прикладного уровня) в течение интервала ожидания.

Интервал ожидания задается клиентом при инициализации сессии в поле heartbeat_ms сообщения Login.

В случае отсутствия сообщений от пользователя в течение установленного интервала ожидания сервер разрывает соединение. Клиенту рекомендуется такой же сценарий контроля соединения.

Таблица 3.7. Формат сообщения HeartBeat: msgid=8103, size=0

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок

3.3.4. Номера сообщений

Все сообщения прикладного уровня обладают номером, уникальным в течение торгового дня. Сообщения каждой стороны сессии (шлюза и клиента) последовательно нумеруются натуральными числами начиная с единицы. Это позволяет, в частности, запрашивать и пересылать сообщения, потерянные при внезапном разрыве соединения.

Сообщениям сессионного уровня номер не присваивают: в поле seq указывается ноль.

Для поддержания последовательной нумерации сообщений, при инициализации сессии в сообщении Logon шлюз указывает номер последнего отправленного торгового сообщения в поле last_seq и ожидаемый номер следующего торгового сообщения в поле expected_seq.

При получении сообщения с номером, отличным от ожидаемого, шлюз разрывает соединение. После разрыва соединения клиенту следует вновь подключиться, предварительно обратившись к серверу входа, и восстановить номера сообщений согласно значениям, полученным в сообщении Logon от шлюза. Шлюз никогда не инициализирует изменение ожидаемого значения номера в случае получения сообщения с номером, больше ожидаемого.

Торговая платформа поддерживает непрерывную нумерацию сообщений между торговыми сессиями, в том числе торговыми днями. Для принудительного сброса нумерации клиенту необходимо при инициализации сессии установить флаг reset_seq=1 в сообщении Login.

3.3.5. Изменение номера ожидаемого сообщения

Клиент имеет возможность изменить значение номера ожидаемого сообщения у шлюза. Для этого следует направить сообщение SequenceReset, указав в поле next_seq номер следующего сообщения, который следует ожидать шлюзу. При этом новый номер не может быть меньше текущего значения у шлюза.

Таблица 3.8. Формат сообщения SequenceReset: msgid=8004, size=8

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	next_seq	int8	Порядковый номер следующего отправляемого клиентом сообщения

3.3.6. Перезапрос сообщений

Если клиент получает от сервера сообщение с номером, больше ожидаемого, ему следует либо переставить свой счетчик, либо запросить пропущенные сообщения от сервера посредством ResendRequest.

Клиенту доступны для перезапроса сообщения, отправленные в течение текущего и предыдущего торговых дней. В случае если клиент принудительно обнулял нумерацию сообщений (reset_seq=1 в сообщении Login), то запрос на пересылку сообщений, отправленных до сброса номеров, невозможен в любом случае.

В запросе ResendRequest необходимо указать первое сообщение диапазона запрашиваемых сообщений в поле from_seq и последнее сообщение диапазона в поле till_seq. При указании клиентом from_seq=0 и till_seq=0 шлюз перешлет сообщения начиная с наименьшего доступного номера. Если только в поле till_seq указано значение ноль, то в ответ на запрос сервер перешлет все сообщения за текущую торговую сессию начиная с номера from_seq. Таким образом, все возможные случаи перечислены ниже:

1. from_seq=n, till_seq=m — запрос сообщений с n до m ,
2. from_seq=0, till_seq=n — запрос сообщений начиная с наименьшего доступного номера до n ,
3. from_seq=n, till_seq=0 — запрос сообщений начиная с n до последнего доступного номера, но не больше, чем максимально доступное количество,
4. from_seq=0, till_seq=0 — запрос всех доступных сообщений, но не больше, чем максимально доступное количество.

При первом подключении после длительного перерыва в работе рекомендуется использовать запрос `from_seq=0`, `till_seq=0`. В случае если после пересылки шлюз вернет извещение `ResendReport` со статусом `MORE`, то следует отправить еще один запрос, указав в поле `from_seq` номер, на единицу больше, чем у последнего пересланного сообщения, и `till_seq=0`.

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 сообщением `ResendReport` со статусом `DUPLICATE_REQUEST`. (При указании в запросе `till_seq=0` шлюз передает не более максимального количества сообщений.)

Таблица 3.9. Формат сообщения ResendRequest: msgid=8005, size=16

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	from_seq	int8	Номер первого сообщения в диапазоне
8	till_seq	int8	Номер последнего сообщения в диапазоне

В ответ на верно сформированный запрос торговая платформа передаст запрошенные сообщения, предварив пересылку уведомлением `ResendReport` со статусом `ACK`. По завершении передачи сообщений шлюз отправит уведомление `ResendReport` со статусом `MORE` или `FINISH`. Статус `MORE` обозначает, что номер последнего сообщения в диапазоне меньше номера последнего опрашиваемого шлюзом торгового сообщения, то есть существуют сообщения прикладного уровня, не вошедшие в запрос, которые, в частности, могли быть сформированы во время выполнения запроса.

В процессе пересылки сообщений сервер может передавать также новые торговые сообщения, поэтому до завершения пересылки следует ожидать, в том числе, сообщения с номером, превышающим запрошенный диапазон.

Таблица 3.10. Формат сообщения ResendReport: msgid=8105, size=2

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	status	int2	Статус выполнения запроса. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (ACK): шлюз готов ответить на запрос; • 1 (MORE): шлюз полностью ответил на запрос, но при этом в хранилище остались данные для логина; • 2 (FINISH): клиенту переданы все доступные данные; • 3 (DUPLICATE_REQUEST): сервер в настоящий момент занят обслуживанием предыдущего <code>ResendRequest</code> для данного логина; • 4 (UNAVAILABLE): сервис восстановления недоступен

3.3.7. Завершение сессии

Для штатного завершения сессии сторона отправляет сообщение `Logout` и ожидает разрыва соединения в подтверждение завершения сессии.

Таблица 3.11. Формат сообщения Logout: msgid=8002, size=16

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	login	ascii16	Логин, идентификатор клиентского шлюза

3.3.8. Отклонение сообщения

Если клиентское сообщение неверно сформировано или содержит недопустимые значения какого-либо поля, сервер отклоняет такое сообщение и направляет клиенту уведомление Reject: в поле ref_msgid указан тип сообщения, в ref_seq — номер сообщения прикладного уровня или ноль для сессионного сообщения, в полях reason и message содержатся код причины отклонения и описание причины соответственно.

Таблица 3.12. Формат сообщения Reject: msgid=8102, size=45

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	ref_seq	int8	Номер отклоняемого сообщения
8	ref_msgid	int2	Тип отклоняемого сообщения
10	reason	int2	Код причины отклонения
12	message	char32+1	Параметры отклонения или текстовое описание причины

3.3.9. Разрыв соединения

Сервер разрывает соединение при получении сообщения

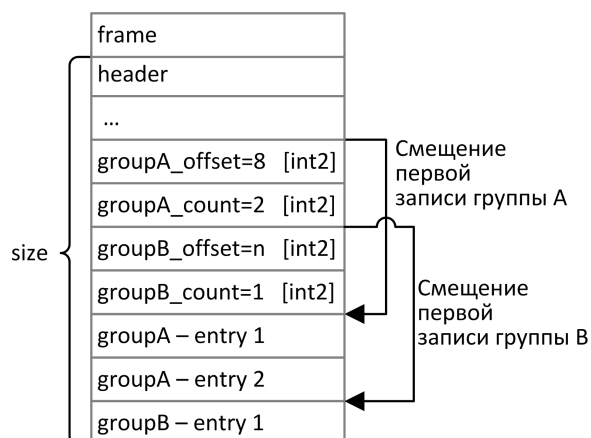
- с неизвестным типом сообщения msgid,
- с длиной size, не соответствующей указанному типу,
- с номером сообщения seq, отличным от ожидаемого.

3.4. Обработка сообщения с повторяющимися компонентами и полями

Некоторые типы сообщений содержат компоненты и/или поля, которые могут обладать произвольным количеством записей в одном сообщении. Одно сообщение может включать несколько повторяющихся компонентов и полей. Все однотипные повторяющиеся компоненты имеют фиксированную длину.

Повторяющимся компоненту или полю всегда предшествуют два поля — offset и count. Поле count содержит количество записей. Поле offset указывает на смещение (в байтах) первой записи компонента относительно начала данного поля; его значение не может быть меньше 4.

Рисунок 3.1. Схема сообщения с двумя повторяющимися компонентами



Повторяющиеся компоненты, в свою очередь, также могут включать в себя другие повторяющиеся компоненты или поля. В этом случае каждая запись компонента ссылается на свою группу записей вложенного компонента.

Рисунок 3.2. Схема двухуровневого вложения компонентов



3.5. Прикладной уровень

3.5.1. Клиентские запросы

3.5.1.1. Подача поручения

Для того чтобы подать новое поручения в шлюз торговой платформы, клиент отправляет сообщение `AddOrder`, в котором должны быть указаны:

- идентификатор торгового инструмента в поле `instrument_id` (см. *Справочник инструментов*),
- инструкцию маршрутизации в полях `routing_dest`, `market`, `prime_exchange` и `routing_instruction`,
- направление поручения в поле `dir`,
- объем поручения в поле `amount`,
- идентификатор торгового члена `member_id`, торгово-клирингово счета `account` и клиентский код `client_id`.

Для всех типов поручения, кроме рыночного (`type=MARKET`), должна быть определена цена в поле `price`. Цена задается в виде целого числа, восемь последних разрядов которого будут обработаны как десятичные разряды. Например: 123,45 указывается как 12345000000. Указываемая цена должна быть кратна минимальному шагу цены (см. *Справочник инструментов*).

Поручение должно соответствовать одному из типов, который определяется значением полей в сообщении.

Таблица 3.13. Соответствие типа поручения и значения полей в сообщении

Тип поручения	Необходимые поля
Рыночное	type=MARKET, time_in_force=IOC
Рыночное поручение, направляемое в аукцион закрытия	type=MARKET, time_in_force=OC
Лимитное поручение, направляемое в аукцион закрытия	type=LIMIT, time_in_force=OC, price
Лимитное, активное до конца торгового дня	type=LIMIT, time_in_force=Day, price
Fill or Kill (FOK)	type=LIMIT, time_in_force=FOK, price
Immediate or Cancel (IOC)	type=LIMIT, time_in_force=IOC, price
Айсберг	type=ICEBERG, time_in_force=Day, amount_extra, price
Адресное	type=NEGOTIATED, time_in_force=Day, price

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

Сообщение о подаче адресного поручения должно также включать идентификатор отправителя адресного поручения initiator_party, идентификатор получения адресного поручения strparty_id. Также может быть указан код для сведения адресной сделки match_ref: в этом случае встречная адресная заявка должна содержать такой же код, иначе заявки не будут сведены в сделку.

После обработки клиентского поручения торговая платформа либо отклонит поручение сообщением RejectReport, либо подтвердит принятие отчетом AddReport.

Поручение может сопровождаться клиентским комментарием в поле comment (23 байта в кодировке UTF-8).

В конце торговой сессии все активные поручения (time_in_force=Day) снимаются и клиент получает отчет CancelReport со значением EXPIRED в поле cancel_reason.

Таблица 3.14. Формат сообщения AddOrder: msgid=101, size=194

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[user_header]	[user_header]	Стандартный заголовок
20	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
26	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
27	type	int1	Тип поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (MARKET): рыночное; • 2 (LIMIT): лимитное; • 101 (ICEBERG): айсберг; • 103 (NEGOTIATED): адресное

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
28	time_in_force	int1	Время действия поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Day): активное до конца торгового дня; • 2 (OO): аукцион открытия; • 3 (IOC): IOC; • 4 (FOK): FOK; • 7 (OC): аукцион закрытия
29	passive_only	int1	Зарезервированное поле. Заполняется нулевым байтом.
30	auto_cancel	int1	Режим автоматического снятия при разрыве соединения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (OFF): не снимать поручение автоматически; • 1 (AUTO_CANCEL): снимать поручение автоматически
31	pad	int1	Зарезервированное поле. Заполняется нулевым байтом
32	routing_instruction	int2	Алгоритма маршрутизации остатка поручения
34	routing_dest	int2	Идентификатор торговой площадки исполнения (см. 3.5.1.1.1)
36	amount	int4	Объем поручения в лотах
40	amount_extra	int4	Объем видимой части поручения в лотах. Должно быть заполнено при type=HIDDEN или HIDDEN_DYNAMIC
44	price	dec8	Цена. Для репо указывается годовая доходность в процентах
52	price_extra	dec8	Дополнительная цена. Для репо может быть указана цена сделки
60	flags	int8	Параметры, зависящие от рынка. Значение: 0x2000 (elgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке, доступен только для логинов с флагом CAN_IGNORE_DYNAMIC_LIMITS
68	time_valid	time8n	Последний срок, когда поручение может быть принято торговой платформой
76	date_expire	time4	Дата и время автоматического снятия поручения. В текущей версии должно быть заполнено нулем
80	account	[account]	Компонент идентификации клиента, подающего поручение
116	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения
148	comment	char23+1	Клиентский комментарий к поручению

Смещение	Поле	Тип	Описание
172	extra_ref	ascii12	Дополнительный идентификатор заявки
184	extra1	ascii4	Зарезервированное поле. Заполняется нулевыми байтами
188	prime_exchange	int2	Основная торговая площадка. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (DEFAULT): торговая площадка по умолчанию; • 1000 (SPB): ОАО «Санкт-Петербургская биржа»; • 1010 (MOEX_FOND): Московская биржа; • 1015 (IB): исполнение на рынках США
190	match_ref	int4	Идентификатор для сведения адресного поручения

3.5.1.1.1. Возможности маршрутизации поручения

Клиент задает маршрутизацию поручения сочетанием четырех обязательных полей:

1. routing_dest — указание способа исполнения поручения; допустимое значение [TRADSYS](#) (наилучшее исполнение торговой платформой);
2. market — указание на торговые площадки исполнения; допустимое значение [TRADSYS](#) (наилучшее исполнение на всех доступных биржах);
3. routing_instruction — приказ о действии с несведённым остатком поручения; допустимое значение 0x0 (пассивная маршрутизация);
4. prime_exchange — Основная торговая площадка, на которую будет направлен остаток поручения; значения см. [3.5.5](#). В случае отсутствия значения будет подставлена биржа, которая указана в документе *Список ценных бумаг, доступных в Брокерской подсистеме*, размещенном на сайте НП РТС <http://nrpts.ru>.

3.5.1.1.2. Снятие несведённого остатка поручения

После того как биржевые заявки были выставлены на торговых площадках, клиент имеет возможность снять несведённый остаток поручения. Для этого необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос CancelOrder, в котором снимаемое поручение должно быть идентифицировано одним из двух полей: orig_clorder_id или order_id (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 order_id. Поля instrument_id, dir, type и client_id также являются обязательными.

Клиент должен указать уникальный идентификатор приказа на снятие clorder_id.

Таблица 3.15. Идентификация снимаемого поручения

Действие	Необходимые поля
Снятие поручения, поданного логином, от которого получен данный запрос на снятие	orig_clorder_id или order_id, instrument_id, client_id, dir, type
Снятие поручения, поданного с другого логина	order_id, instrument_id, client_id, dir, type

После обработки запроса торговая платформа либо подтвердит снятие поручения отчетом CancelReport, либо отклонит его сообщением RejectReport. В случае отклонения запроса на снятие по order_id этот идентификатор будет указан в поле extra_data0.

Таблица 3.16. Формат сообщения CancelOrder: msgid=112, size=100

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[user_header]	[user_header]	Стандартный заголовок
20	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
26	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
27	type	int1	Тип поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (MARKET): рыночное; • 2 (LIMIT): лимитное; • 101 (ICEBERG): айсберг; • 103 (NEGOTIATED): адресное
28	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой
36	account	[account]	Компонент идентификации клиента, подавшего поручение

Смещение	Поле	Тип	Описание
72	flags	int8	<p>Флаги для снятия. Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (eUserLastRec): последнее сообщение транзакции: последний отчет о сделках, заключенных в рамках одной транзакции; • 0x2 (eMMObligations): признак исполнения маркет-мейкером Внутренней биржи своих обязательств, присваивается видимым лимитным заявкам; • 0x4 (eNoMMTrade): признак заявки маркет-мейкера Внутренней биржи, которая не должна сводится с заявкой другого маркет-мейкера; • 0x8 (ePresettlement): сделка предпоставки; • 0x10 (eExternalActivity): операция была совершена через интерфейсы внешней площадки; • 0x20 (eDelivery): сделка поставки; • 0x40 (eDeliverySwapGood): перенос добросовестного участника в ходе поставки; • 0x80 (eDeliverySwapBad): перенос недобросовестного участника в ходе поставки; • 0x100 (eDeliveryDonorTrade): поставочный перенос участника с привлечением донора; • 0x200 (eNoSystem): признак адресной сделки; • 0x2000 (elgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке; • 0x40000 (eLimitedMargin): признак ограниченного обеспечения
80	orig_clorder_id	ascii20	Клиентский идентификатор снимаемой заявки

3.5.1.3. Снятие множества поручений

Снятие множества поручений доступно в нескольких режимах, в соответствии с которым должен быть сформирован запрос MassCancel.

Значение поля clorder_id не должно начинаться с префикса onlogout_.

Используемый режим снятия поручений устанавливается значением поля mode. Поля в сообщении MassCancel должны быть заполнены строго в соответствии с выбранным режимом.

Таблица 3.17. Режимы снятия множества поручений

Значение	Режим	Действие	Необходимые поля
7	BY_LOGIN	снятие поручений, поданных логином, который направила данный запрос на снятие	clorder_id

Значение	Режим	Действие	Необходимые поля
23	BY_INSTR_LOGIN	снятие всех поручений по указанному инструменту, поданных логином, который направил данный запрос на снятие	clorder_id, instrument_id, source_id
39	BY_INSTR_ACCOUNT	снятие всех поручений по указанным инструменту и торгово-клиринговому счету	clorder_id, instrument_id, source_id, account
55	BY_INSTR_CLIENT	снятие всех поручений по указанным инструменту и клиентскому коду	clorder_id, instrument_id, source_id, client_id

При выборе режима снятия поручений, поданных логином, от которого получен данный запрос на снятие (7 (BY_LOGIN)), недопустимо заполнение полей instrument_id и source_id.

После обработки запроса торговая платформа подтвердит снятие каждого поручения отдельным сообщением CancelReport и затем вышлет отчет MassCancelReport.

Таблица 3.18. Формат сообщения MassCancel: msgid=103, size=63

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[user_header]	[user_header]	Стандартный заголовок
20	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
26	mode	int1	Режим снятия множества поручений. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 7 (BY_LOGIN): снятие поручений, поданных логином, который направил данный запрос на снятие; • 23 (BY_INSTR_LOGIN): снятие всех поручений по указанному инструменту, поданных логином, который направил данный запрос на снятие; • 39 (BY_INSTR_ACCOUNT): снятие всех поручений по указанным инструменту и торгово-клиринговому счету; • 55 (BY_INSTR_CLIENT): снятие всех поручений по указанным инструменту и клиентскому коду
27	account	[account]	Компонент идентификации участника торгов, торгово-клирингового счета и клиентского кода

3.5.1.4. Автоматическое снятие поручений

Несведенные остатки поручения могут быть автоматически сняты при разрыве соединения с логином, которым было подано это поручение. Для этого при подаче поручения сообщением AddOrder в поле auto_cancel должен быть установлен признак AUTO_CANCEL. Когда поручение автоматически снято, клиенту будет направлен отчет (который он сможет получить после восстановления соединения) CancelReport с указанием причины reason=DISCONNECT.

После восстановления соединения клиент получит отчет MassCancelReport с клиентским идентификатором clorder_id, начинающимся с префикса onlogout_.

3.5.1.5. Отклонение встречного адресного поручения

Клиент имеет возможность отклонить встречную адресную заявку. Для этого необходимо направить в шлюз торговой платформы запрос CounterDecline, которое должно содержать поля: клиентский идентификатор поручения clorder_id, идентификатор отправителя адресного поручения initiator_party, идентификатор получения адресного поручения ctrparty_id и код для сведения адресного поручения match_ref.

После обработки запроса торговая платформа либо отклонит его сообщением RejectReport, либо подтвердит снятие поручения сообщением CounterDeclineReport.

Таблица 3.19. Формат сообщения CounterDecline: msgid=105, size=72

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[user_header]	[user_header]	Стандартный заголовок
20	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
26	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
27	type	int1	Тип поручения. Значение: 103 (NEGOTIATED): адресное
28	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения
60	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой
68	match_ref	int4	Идентификатор для совершения адресной сделки

3.5.2. Отчеты торговой платформы

3.5.2.1. Отчет об отклонении

Клиентский запрос прикладного уровня, не соответствующий правам доступа логина, содержащий неверные значения либо недоступный для исполнения (например, вследствие отсутствия торгов), отклоняется сообщением RejectReport. В поле reason указан код причины отклонения, поле message может содержать специфицированное описание причины отклонения или параметры.

Таблица 3.20. Формат сообщения RejectReport: msgid=201, size=91

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	market	int2	Торговая площадка, отклонившая клиентский приказ
48	reason	int2	Код причины отклонения
50	message	char32+1	Параметры кода отклонения или текстовое описание причины
83	extra_data0	int8	Идентификатор поручения, указан при отклонении запроса на снятие по order_id

3.5.2.2. Отчет о постановке поручения

При успешном принятии поручения торговой платформой шлюз направляет клиенту отчет AddReport, содержащий идентификатор order_id, уникальный в течение торговой сессии. Также отчет включает в себя клиентский идентификатор поручения clorder_id и все параметры поручения.

Отчет о постановке адресного поручения также содержит идентификаторы контрагентов initiator_party и ctrparty_id и код для сведения адресного поручения match_ref.

После разбиения поручения на биржевые заявки и их маршрутизации на торговые площадки система ожидает отклика от биржи. В случае принятия заявки биржей клиенту будет направлен отчет AddReport, содержащий параметры заявки и биржевой идентификатор exch_orderid. Если биржа отклонила заявку, то сервер направит клиенту отчет об отклонении RejectReport.

Таблица 3.21. Формат сообщения AddReport: msgid=212, size=260

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
52	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
53	type	int1	Тип поручения/заявки. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (MARKET): рыночное; • 2 (LIMIT): лимитное; • 101 (ICEBERG): айсберг; • 103 (NEGOTIATED): адресное; • 104 (OUT_OF_BOOK): внеаукцион-ное
54	time_in_force	int1	Время действия поручения/заявки. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Day): активное до конца торгового дня; • 2 (OO): аукцион открытия; • 3 (IOC): IOC; • 4 (FOK): FOK; • 7 (OC): аукцион закрытия
55	passive_only	int1	Зарезервированное поле. Заполняется нулевым байтом.
56	auto_cancel	int1	Режим автоматического снятия поручения при разрыве соединения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (OFF): не снимать поручение автоматически; • 1 (AUTO_CANCEL): снимать поручение автоматически
57	pad	int1	Зарезервированное поле. Заполняется нулевым байтом

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
58	routing_instruction	int2	Алгоритм маршрутизации остатка поручения
60	routing_dest	int2	Идентификатор торговой площадки
62	amount	int4	Объем поручения/заявки
66	amount_extra	int4	Объем видимой части поручения/заявки
70	price	dec8	Цена. Для репо указывается годовая доходность в процентах
78	price_extra	dec8	Цена сделки. Заполняется только для репо
86	flags	int8	<p>Параметры, зависящие от рынка. Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (eUserLastRec): последнее сообщение транзакции: последний отчет о сделках, заключенных в рамках одной транзакции; • 0x2 (eMMObligations): признак исполнения маркет-мейкером Внутренней биржи своих обязательств, присваивается видимым лимитным заявкам; • 0x4 (eNoMMTrade): признак заявки маркет-мейкера Внутренней биржи, которая не должна сводиться с заявкой другого маркет-мейкера; • 0x8 (ePresettlement): сделка предпоставки; • 0x10 (eExternalActivity): операция была совершена через интерфейсы внешней площадки; • 0x20 (eDelivery): сделка поставки; • 0x40 (eDeliverySwapGood): перенос добросовестного участника в ходе поставки; • 0x80 (eDeliverySwapBad): перенос недобросовестного участника в ходе поставки; • 0x100 (eDeliveryDonorTrade): поставочный перенос участника с привлечением донора; • 0x200 (eNoSystem): признак адресной сделки; • 0x2000 (eIgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке; • 0x40000 (eLimitedMargin): признак ограниченного обеспечения
94	date_expire	time4	Дата и время автоматического снятия поручения
98	time_valid	time8n	Последний срок, когда поручение могло быть принято торговой платформой

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
106	account	[account]	Компонент идентификации клиента, подавшего поручение
142	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения
174	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой
182	orig_orderid	int8	Идентификатор исходного поручения, заполняется при изменении параметров поручения клиентом
190	exch_orderid	ascii20	Идентификатор заявки, присвоенный биржей
210	price_entry	int1	Номер ценового уровня по отношению к лучшему, на который попала заявка. В текущей версии системы не обрабатывается.
211	pad1	ascii1	Зарезервированное поле. Заполняется нулем
212	comment	char23+1	Клиентский комментарий к поручению
236	extra_ref	ascii12	Дополнительный идентификатор заявки
248	extra1	ascii4	Дополнительное текстовое поле
252	prime_exchange	int2	Основная торговая площадка. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (DEFAULT): торговая площадка по умолчанию; • 1000 (SPB): ОАО «Санкт-Петербургская биржа»; • 1010 (MOEX_FOND): Московская биржа; • 1015 (IB): исполнение на рынках США
254	match_ref	int4	Идентификатор для сведения адресной сделки
258	orig_market	int2	Торговая площадка, указанная клиентом при подаче

3.5.2.3. Отчет о встречном адресном поручении

При успешном принятии адресного поручения торговой платформой шлюз направляет клиенту отчет CounterReport, содержащий идентификатор order_id, уникальный в течение торговой сессии. Также отчет включает в себя клиентский идентификатор поручения clorder_id, идентификаторы контрагентов initiator_party и ctrparty_id и все параметры поручения.

Таблица 3.22. Формат сообщения CounterReport: msgid=203, size=122

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
52	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
53	type	int1	Тип поручения. Значение: 103 (NEGOTIATED): адресное
54	amount	int4	Объем
58	price	dec8	Цена. Для репо указывается годовая доходность в процентах
66	price_extra	dec8	Дополнительная цена. Для репо указывается цена сделки
74	flags	int8	<p>Параметры, зависящие от рынка. Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (eUserLastRec): последнее сообщение транзакции: последний отчет о сделках, заключенных в рамках одной транзакции; • 0x2 (eMMObligations): признак исполнения маркет-мейкером Внутренней биржи своих обязательств, присваивается видимым лимитным заявкам; • 0x4 (eNoMMTrade): признак заявки маркет-мейкера Внутренней биржи, которая не должна сводиться с заявкой другого маркет-мейкера; • 0x8 (ePresettlement): сделка предпоставки; • 0x10 (eExternalActivity): операция была совершена через интерфейсы внешней площадки; • 0x20 (eDelivery): сделка поставки; • 0x40 (eDeliverySwapGood): перенос добросовестного участника в ходе поставки; • 0x80 (eDeliverySwapBad): перенос недобросовестного участника в ходе поставки; • 0x100 (eDeliveryDonorTrade): поставочный перенос участника с привлечением донора; • 0x200 (eNoSystem): признак адресной сделки; • 0x2000 (elgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке; • 0x40000 (eLimitedMargin): признак ограниченного обеспечения
82	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения

Смещение	Поле	Тип	Описание
114	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой

3.5.2.4. Отчет о сделке

При сведении заявки в сделку торговая платформа направляет клиенту отчет о сделке Execution. При этом один отчет может содержать информацию о нескольких сделках, совершенных на одной торговой площадке, которая указана в поле exes_market (значения см. в [3.5.5](#)).

Параметры сделки (цена, объем и уникальный идентификатор) содержатся в повторяющейся группе deals. Количество записей в этой группе (то есть количество отчитываемых сделок) указано в поле deals_count. Сообщение Execution имеет динамический размер: он зависит от количества записей в группе deals. (Об особенностях обработки сообщения см. [3.4](#).)

Таблица 3.23. Формат сообщения Execution: msgid=207, размер динамический

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
52	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
53	type	int1	Тип поручения/заявки. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (MARKET): рыночное; • 2 (LIMIT): лимитное; • 101 (ICEBERG): айсберг; • 103 (NEGOTIATED): адресное; • 104 (OUT_OF_BOOK): внеаукционное
54	price	dec8	Цена поручения. Для репо указывается годовая доходность в процентах
62	price_extra	dec8	Запрашиваемая цена. Для репо может быть указана цена сделки

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
70	flags	int8	<p>Параметры, зависящие от рынка. Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (eUserLastRec): последнее сообщение транзакции: последний отчет о сделках, заключенных в рамках одной транзакции; • 0x2 (eMMObligations): признак исполнения маркет-мейкером Внутренней биржи своих обязательств, присваивается видимым лимитным заявкам; • 0x4 (eNoMMTrade): признак заявки маркет-мейкера Внутренней биржи, которая не должна сводится с заявкой другого маркет-мейкера; • 0x8 (ePresettlement): сделка предпоставки; • 0x10 (eExternalActivity): операция была совершена через интерфейсы внешней площадки; • 0x20 (eDelivery): сделка поставки; • 0x40 (eDeliverySwapGood): перенос добросовестного участника в ходе поставки; • 0x80 (eDeliverySwapBad): перенос недобросовестного участника в ходе поставки; • 0x100 (eDeliveryDonorTrade): поставочный перенос участника с привлечением донора; • 0x200 (eNoSystem): признак адресной сделки; • 0x2000 (elgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке; • 0x40000 (eLimitedMargin): признак ограниченного обеспечения
78	exec_market	int2	Торговая площадка, на которой были совершены сделки (значения см. в 3.5.5)
80	account	[account]	Компонент идентификации клиента, подавшего поручение
116	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения
148	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой
156	exch_orderid	ascii20	Идентификатор заявки, присвоенный биржей
176	amount_rest	int4	Активный остаток поручения
180	deals_offset	int2	Смещение первой записи группы deals относительно начала данного поля

Смещение	Поле	Тип	Описание
182	deals_count	int2	Количество записей группы deals
	> deals	[deal]	Компонент, описывающий сделки

3.5.2.5. Отчет о снятии поручения

При успешном снятии поручения торговая платформа направляет клиенту отчет о снятии CancelReport. Отчет содержит основные параметры поручения, идентификаторы поручения в полях order_id и orig_clorder_id, а также причину, по которой поручение было снято в поле reason.

Если поручение Immediate Or Cancel не было сведено целиком, то несведенный остаток снимается биржей и клиент получит отчет CancelReport со значением EXPIRED_NOTRADES в поле reason.

В случае возможности заключения кросс-сделки несведенный остаток входящий заявки снимается биржей и клиент получит отчет CancelReport со значением EXPIRED_CROSSTRADE в поле reason. При этом все сделки с заявками на ценовом уровне кросс-заявки и предшествующих заключаются в обычном режиме.

В случае если входящая заявка при выставлении не исполняется целиком, а ее остаток выставляется в очередь котировок и при этом может возникает пересечение видимых разнонаправленных уровней очереди заявок, то несведенный остаток входящей заявки будет отклонен биржей с указанием причины EXPIRED_ORDERBOOK_CROSS.

Таблица 3.24. Формат сообщения CancelReport: msgid=214, size=172

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
52	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
53	type	int1	Тип поручения/заявки. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (MARKET): рыночное; • 2 (LIMIT): лимитное; • 101 (ICEBERG): айсберг; • 103 (NEGOTIATED): адресное; • 104 (OUT_OF_BOOK): внеаукционное
54	amount	int4	Снятый объем
58	amount_rest	int4	Активный остаток после снятия
62	price	dec8	Цена. Для репо указывается годовая доходность в процентах
70	price_extra	dec8	Запрашиваемая цена. Для репо может быть указывается цена сделки

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
78	flags	int8	<p>Параметры, зависящие от рынка. Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (eUserLastRec): последнее сообщение транзакции: последний отчет о сделках, заключенных в рамках одной транзакции; • 0x2 (eMMObligations): признак исполнения маркет-мейкером Внутренней биржи своих обязательств, присваивается видимым лимитным заявкам; • 0x4 (eNoMMTrade): признак заявки маркет-мейкера Внутренней биржи, которая не должна сводиться с заявкой другого маркет-мейкера; • 0x8 (ePresettlement): сделка предпоставки; • 0x10 (eExternalActivity): операция была совершена через интерфейсы внешней площадки; • 0x20 (eDelivery): сделка поставки; • 0x40 (eDeliverySwapGood): перенос добросовестного участника в ходе поставки; • 0x80 (eDeliverySwapBad): перенос недобросовестного участника в ходе поставки; • 0x100 (eDeliveryDonorTrade): поставочный перенос участника с привлечением донора; • 0x200 (eNoSystem): признак адресной сделки; • 0x2000 (elgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке; • 0x40000 (eLimitedMargin): признак ограниченного обеспечения
86	account	[account]	Компонент идентификации клиента, подавшего поручение
122	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой системой
130	exch_orderid	ascii20	Идентификатор заявки, присвоенный биржей

Смещение	Поле	Тип	Описание
150	cancel_reason	int2	Код причины снятия. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (USER_CANCEL): снято по запросу CancelOrder клиента; • 1 (USER_MASS_CANCEL): снято по запросу MassCancelOrder клиента; • 2 (BROKER_CANCEL): снято по запросу CancelOrder брокера; • 4 (BROKER_MASS_CANCEL): снято по запросу MassCancelOrder брокера; • 5 (DISCONNECT): снято вследствие разрыва соединения; • 6 (EXPIRED): снято по истечении времени действия поручения; • 8 (OPERATOR): снято оператором торговой платформы; • 9 (EXPIRED_NOTRADES): снятие остатка поручения Immediate Or Cancel; • 10 (EXPIRED_CROSSTRADE): снято вследствие возможной кросс-сделки; • 11 (EXPIRED_ORDERBOOK_CROSS): снято вследствие видимого пересечения очереди заявок; • 12 (CTRPARTY_DECLINE): снято по запросу CounterDecline контрагента; • 14 (FILLED): сведение адресной сделки; • 15 (EXT_REJECTED): снято вследствие отказа в обработке на внешней площадке; • 16 (EXT_EXPIRED): снято вследствие истечения времени действия поручения на внешней площадке
152	orig_clorder_id	ascii20	Опциональный клиентский идентификатор заявки на снятие

3.5.2.6. Отчет о снятии множества поручений

В ответ на запрос о снятии множества поручений MassCancel торговая платформа ответит отчетом о массовом снятии MassCancelReport. Отчет будет содержать результат снятия в поле cancel_status .

В случае если по запросу были сняты поручения, этот отчет будет предварен отдельными отчетами о снятии каждого поручения CancelReport. Порядок снятия заявок при запросе MassCancel не регламентирован.

Таблица 3.25. Формат сообщения MassCancelReport: msgid=206, size=94

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента

Смещение	Поле	Тип	Описание
52	mode	int1	Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 7 (BY_LOGIN): снятие поручений, поданных логином, который направил данный запрос на снятие; • 23 (BY_INSTR_LOGIN): снятие всех поручений по указанному инструменту, поданных логином, который направил данный запрос на снятие; • 39 (BY_INSTR_ACCOUNT): снятие всех поручений по указанным инструменту и торгово-клиринговому счету; • 55 (BY_INSTR_CLIENT): снятие всех поручений по указанным инструменту и клиентскому коду
53	account	[account]	Компонент идентификации участника торгов, торгово-клирингового счета и клиентского кода
89	cancel_reason	int2	Зарезервированное поле. Заполняется нулем.
91	num_orders	int2	Количество поручений, снятых по данному запросу
93	cancel_status	int1	Результат массового снятия. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (NOTHING_TO_CANCEL): не найдено поручений для массового снятия; • 1 (CANCELED_OK): снято хотя бы одно поручение; • 2 (CANCEL_FAILED): статус хотя бы одной заявки из числа снимаемых не может быть определен

3.5.2.7. Отчет о снятии встречного адресного поручения

При успешном снятии встречного адресного поручения торговая платформа направляет клиенту отчет о снятии CounterUpdateReport. Отчет содержит основные параметры поручения, идентификаторы поручения в полях order_id и clorder_id, идентификаторы отправителя и получателя адресного поручения в полях initiator_party и ctrparty_id.

Таблица 3.26. Формат сообщения CounterUpdateReport: msgid=209, size=123

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
52	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа

Спецификация протокола

Смещение	Поле	Тип	Описание
53	type	int1	Тип поручения. Значение: 103 (NEGOTIATED): адресное
54	amount_rest	int4	Активный объем
58	price	dec8	Цена. Для репо указывается годовая доходность в процентах
66	price_extra	dec8	Дополнительная цена. Для репо может быть указывается цена сделки
74	flags	int8	<p>Параметры, зависящие от рынка. Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (eUserLastRec): последнее сообщение транзакции: последний отчет о сделках, заключенных в рамках одной транзакции; • 0x2 (eMMObligations): признак исполнения маркет-мейкером Внутренней биржи своих обязательств, присваивается видимым лимитным заявкам; • 0x4 (eNoMMTrade): признак заявки маркет-мейкера Внутренней биржи, которая не должна сводится с заявкой другого маркет-мейкера; • 0x8 (ePresettlement): сделка предпоставки; • 0x10 (eExternalActivity): операция была совершена через интерфейсы внешней площадки; • 0x20 (eDelivery): сделка поставки; • 0x40 (eDeliverySwapGood): перенос добросовестного участника в ходе поставки; • 0x80 (eDeliverySwapBad): перенос недобросовестного участника в ходе поставки; • 0x100 (eDeliveryDonorTrade): поставочный перенос участника с привлечением донора; • 0x200 (eNoSystem): признак адресной сделки; • 0x2000 (elgnoreDynamicLimits): признак игнорирования динамических лимитов по заявке; • 0x40000 (eLimitedMargin): признак ограниченного обеспечения
82	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения
114	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой

Смещение	Поле	Тип	Описание
122	reason	int1	Код причины снятия. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (USER_CANCEL): снято по запросу CancelOrder клиента; • 12 (CTRPARTY_DECLINE): снято по запросу CounterDecline контрагента; • 14 (FILLED): сведение адресной сделки

3.5.2.8. Отчет об отклонении встречного адресного поручения

При успешном отклонении встречного адресного поручения торговая платформа направляет клиенту отчет об отклонении CounterDeclineReport. Отчет содержит основные параметры поручения, идентификаторы поручения в полях order_id и clorder_id, а также идентификаторы отправителя и получателя адресного поручения в полях initiator_party и ctrparty_id.

Таблица 3.27. Формат сообщения CounterDeclineReport: msgid=208, size=94

Смещение	Поле	Тип	Описание
	[frame]	[frame]	Сессионный заголовок
0	[gate_header]	[gate_header]	Стандартный заголовок
46	instrument	[instrument]	Компонент идентификации торгового инструмента
52	dir	int1	Направление поручения. Значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (Buy): покупка; • 2 (Sell): продажа
53	type	int1	Тип поручения. Значение: 103 (NEGOTIATED): адресное
54	parties	[otccodes]	Компонент идентификации сторон адресного поручения
86	order_id	int8	Идентификатор поручения, присвоенный торговой платформой

3.5.3. Форматы компонентов сообщения

Таблица 3.28. Формат компонента account: размер 36 байтов

Поле	Тип	Описание
member_id	int4	Идентификатор участника торгов
account	ascii16	Идентификатор торгово-клирингового счета участника торгов
client_id	ascii16	Идентификатор клиентского кода

Таблица 3.29. Формат компонента deal: размер 20 байтов

Поле	Тип	Описание
deal_price	dec8	Цена сделки
deal_id	int8	Идентификатор сделки, присвоенный биржей
amount	int4	Объем сделки

Таблица 3.30. Формат компонента gate_header: размер 46 байтов

Поле	Тип	Описание
system_time	time8n	Время обработки клиентского запроса
source_id	int2	Источник сообщения. Значения см. в 3.5.4
clorder_id	ascii20	Клиентский идентификатор поручения
user_id	ascii16	Логин, идентификатор клиентского шлюза

Таблица 3.31. Формат компонента instrument: размер 6 байтов

Поле	Тип	Описание
market_id	int2	Идентификатор торговой площадки (значения см. в 3.5.5)
instrument_id	int4	Идентификатор торгового инструмента

Таблица 3.32. Формат компонента otccodes: размер 32 байта

Поле	Тип	Описание
initiator_party	ascii16	Идентификатор отправителя адресного поручения
ctrparty	ascii16	Идентификатор получателя адресного поручения

Таблица 3.33. Формат компонента user_header: размер 20 байтов

Поле	Тип	Описание
clorder_id	ascii20	Клиентский идентификатор поручения

3.5.4. Значения source_id

В заголовке gate_header присутствует поле source_id, указывающее на модуль, который передал сообщение на шлюз для отправки клиенту.

Таблица 3.34. Возвращаемые клиенту значения source_id

Диапазон	Описание
100–199	Шлюз торговой платформы
200–249	Модули проверки риск-параметров Клирингового центра
250–259	Модули сведения Внутренней биржи
300–499	Модули формирования и расчета рыночных данных
500–549	Модули маршрутизации
1000–1099	Идентификаторы торговых площадок

3.5.5. Идентификаторы торговых площадок

Идентификаторы торговых площадок могут являться значением полей source_id, market, prime_exchange и exes_market.

0 (DEFAULT) — торговая площадка по умолчанию

1001 (TRADSYS) — все доступные торговые площадки

1000 — ОАО «Санкт-Петербургская биржа»

1010 — Московская биржа

1015 — исполнение на рынках США

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.
1219	Неверный параметр flags для аукциона.
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 системы, 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.
1317	Выставлен запрет на отправку поручений с данного логина.
1318	Клиенту выставлен запрет на отправку поручений с данного логина.
1319	ТКС выставлен запрет на отправку поручений с данного логина.
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.
1500	Указаны разные идентификаторы te_id.
1501	Указан неверный идентификатор te_id.
1502	Запрос получен во время обновления параметров ограниченного обеспечения.
1700	У логина нет прав для использования ограниченного обеспечения.

Коды ошибок

Код	Описание
1701	У клиента нет прав для использования ограниченного обеспечения.
1702	У клиентской группы нет прав для использования ограниченного обеспечения.
1703	У ТКС нет прав для использования ограниченного обеспечения.
1704	У главного ТКС нет прав для использования ограниченного обеспечения.
1710	Неверные параметры ограниченного обеспечения для клиента.
1711	Неверные параметры ограниченного обеспечения для группы клиентов.
1712	Неверные параметры ограниченного обеспечения для ТКС.
1713	Неверные параметры ограниченного обеспечения для главного ТКС.
1720	Неверный лимит для ограниченного обеспечения.
1721	Неверный лимит по инструменту для ограниченного обеспечения.
1722	Неверный лимит по заявке для ограниченного обеспечения.
1723	Неверный дополнительный лимит для ограниченного обеспечения.
1750	Не выполняется лимит для ограниченного обеспечения на уровне клиента.
1751	Не выполняется лимит по инструменту для ограниченного обеспечения на уровне клиента.
1752	Не выполняется лимит по заявке для ограниченного обеспечения на уровне клиента.
1753	Не выполняется дополнительный лимит для ограниченного обеспечения на уровне клиента.
1754	Не выполняется лимит для ограниченного обеспечения на уровне клиентской группы.
1755	Не выполняется лимит по инструменту для ограниченного обеспечения на уровне клиентской группы.
1756	Не выполняется лимит по заявке для ограниченного обеспечения на уровне клиентской группы.
1757	Не выполняется дополнительный лимит для ограниченного обеспечения на уровне клиентской группы.
1758	Не выполняется лимит для ограниченного обеспечения на уровне ТКС.
1759	Не выполняется лимит по инструменту для ограниченного обеспечения на уровне ТКС.
1760	Не выполняется лимит по заявке для ограниченного обеспечения на уровне ТКС.
1761	Не выполняется дополнительный лимит для ограниченного обеспечения на уровне ТКС.
1762	Не выполняется лимит для ограниченного обеспечения на уровне главного ТКС.
1763	Не выполняется лимит по инструменту для ограниченного обеспечения на уровне главного ТКС.
1764	Не выполняется лимит по заявке для ограниченного обеспечения на уровне главного ТКС.
1765	Не выполняется дополнительный лимит для ограниченного обеспечения на уровне главного ТКС.
1770	Функционал ограниченного обеспечения приостановлен на уровне клиента.
1771	Функционал ограниченного обеспечения приостановлен на уровне группы клиентов.
1772	Функционал ограниченного обеспечения приостановлен на уровне ТКС.
1773	Функционал ограниченного обеспечения приостановлен на уровне главного ТКС.
1780	Указана неверная биржа для ограниченного обеспечения.
1980	Неверный параметр stages в поле info.
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.

Коды ошибок

Код	Описание
2601	Нет прав на выставление лимита клиенту.
2602	Нет прав на выставление лимита группе клиентов.
2603	Неверный параметр type.
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.
3100	ТКС покупателя и ТКС продавца не имеют признака конверсионного банка.
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.
4200	Для ТКС, зарегистрированного на внешней бирже, указан неверный клиент.
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.

Коды ошибок

Код	Описание
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.
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.

Коды ошибок

Код	Описание
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.
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 расчётный центр.
8325	Поручение уже исполнено.
8326	Ошибка парсинга деталей. Слишком много частей.
8327	Ошибка парсинга деталей. Недостаточно частей.
8328	Unsupported client type.
8329	Клиент уже существует.
8330	TradeMember legalCode and TrusteeINN are not equal for client(8*).
8331	TradeMember legalCode and TrusteeINN are equal for client(9*).
8332	Неизвестный тип клиента.
8333	Неизвестный тип операции.
8334	legalTypeCode is null.
8335	Incorrect Client legal type.
8336	Некорректный Client legal type(допустимые типы: 0-7A).
8337	Active Default ClientGroup not found.
8338	Incorrect Client Type.
8339	Клиент уже удален.
8340	Login не найден.
8341	OTSCode не может быть привязан к этому логину.
8342	OTSCode уже удален.
8343	OTSCode не может быть удален, так как имеет OperationLogins.
8344	OTSCode не может быть удален, так как является дефолтным для ТКС.
8345	OTSCode не может быть удален, так как является дефолтным для Участника Клиринга.
8346	OTSCode уже создан.
8347	Wrong Trade Member for TCA .
8348	Wrong Extra Code for deletion.
8349	Участник не найден.
8350	OTSCode не найден.
8351	OTSCode привязан к другому участнику.
8352	Некорректный Exchange code .

Коды ошибок

Код	Описание
8353	ТКС не является главным.
8354	ТКС является главным.
8355	Главный ТКС не является главным для виртуального ТКС.
8356	ТКС ГФ не может быть удален.
8357	У ТКС имеются ненулевые балансы.
8358	Главный ТКС не найден.
8359	Главный ТКС используется для ГФ.
8360	Операция недопустима для ТКС ГФ.
8361	ExchangeDetailsCode привязан к другому.
8362	Участник клиринга не активен.
8363	ТКС не активен.
8364	Балансовый инструмент не найден.
8365	Некорректный формат ИНН.
8366	Некорректный формат уникального кода нерезидента.
8367	Некорректно указан объект доверительного управления.
8368	Некорректный формат последовательности, характеризующей инвестиционный портфель.
8369	Некорректно указан код страны.
8370	Указанные реквизиты превышают разрешенную длину в 20 символов.
8371	Некорректный формат серии и номера общегражданского паспорта гражданина РФ.
8372	Некорректный формат серии и номера свидетельства о рождении гражданина РФ.
8373	Недопустимый символ в реквизитах клиента.
8374	Некорректно указан код страны, должен быть указан '000'.
8375	Некорректно указан код страны (должен быть указан трехзначный цифровой код согласно общероссийскому классификатору стран мира), .
8376	Некорректно указан код страны (должен быть указан '-').
8377	ИНН управляющего должен совпадать с ИНН Участника торгов.
8378	trustee is null.
8379	ИНН клиента-управляющего не должен совпадать с ИНН Участника торгов.
8380	subBroker is null.
8381	ИНН клиента-управляющего или клиента-брокера в поле 4 не должен совпадать с ИНН Участника торгов.
8382	Некорректный формат типа учредителя ДУ.
8383	Указанный государственный регистрационный номер выпуска превышает разрешенную длину в 20 символов.
8384	Неверный тип клиента.
8385	Несовпадение остатков
8386	Счет заблокирован
8387	Актив заблокирован
8388	Вывод средств запрещен
9100	Неизвестный тип заявления.
9101	Неверное количество столбцов заголовка.
9102	Количество строк заявления не совпадает с количеством указанным в заголовке.

Коды ошибок

Код	Описание
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 0.5 2 июня 2014 года

1. Изменен формат сообщения Execution
2. Изменен порядок полей в компоненте gate_header

Версия 0.4 23 мая 2014 года

Изменены коды ошибок

Версия 0.2 10 апреля 2014 года

1. Изменены форматы сообщений для AddOrder, AddReport, RejectReport и Execution.
2. Изменен формат ответного сообщения сервера входа.
3. Переработаны коды ошибок.

Версия 0.3 25 апреля 2014 года

1. Добавлены форматы сообщений CounterDecline, CounterReport, CounterDeclineReport и CounterCancelReport.
2. Изменена размерность поля deals_count для формата сообщения Execution.