



# **Спецификация протокола FIX Казахстанской фондовой биржи для срочного рынка**

**версия 1.11.0**

**Алматы 2022**

# Содержание

1. Введение .....	4
1.1. Назначение документа .....	4
1.2. Общее описание .....	4
2. Описание полей и их допустимых значений .....	5
2.1. Типы данных .....	5
2.2. Группа Standard Header .....	5
2.3. Группа Standard Trailer .....	6
2.4. Группа Order Qty Data .....	6
2.5. Группа Parties .....	6
2.6. Группа Instrument .....	7
2.7. Группа MiscFeesGrp* .....	7
2.8. Группа DisplayInstruction .....	7
2.9. Остальные поля .....	8
3. Протокол сессионного уровня .....	11
3.1. Поддерживаемые сообщения .....	11
3.1.1. Logon .....	11
3.1.2. Logout .....	11
3.1.3. Heartbeat .....	11
3.1.4. Test Request .....	11
3.1.5. Reject .....	12
3.1.6. Resend Request .....	12
3.1.7. Sequence Reset .....	12
3.2. Сценарии установки и сброса сессии .....	12
3.2.1. Установка и завершение сессии .....	12
3.2.2. Запрос повторной отправки сообщений .....	13
3.2.3. Проверка состояния соединения .....	13
3.2.4. Сброс счётчиков номеров сообщений .....	13
3.2.5. Восстановление сессии после сбоя .....	13
4. Торговое взаимодействие .....	14
4.1. Поддерживаемые сообщения .....	14
4.1.1. New Order Single .....	14
4.1.2. Order Cancel Request .....	15
4.1.3. Order Mass Cancel Request .....	15
4.1.4. Order Cancel/Replace Request .....	17
4.1.5. Order Status Request .....	17
4.1.6. Execution Report .....	17
4.1.7. Order Cancel Reject .....	19
4.1.8. Order Mass Cancel Report .....	19
4.2. Сценарии торгового взаимодействия .....	20
4.2.1. Постановка заявки .....	20
4.2.2. Снятие (удаление) заявки .....	20
4.2.3. Массовое снятие заявок .....	21
4.2.4. Изменение активной заявки .....	22
4.2.5. Запрос текущего состояния заявки .....	23
4.2.6. Перевыставление многодневных заявок .....	23
4.2.7. Рассылка Execution Reports по заявкам типа DAY .....	23
4.2.8. Управление айсберг-заявками .....	23
4.2.8.1. Добавление новой айсберг-заявки .....	24
4.2.8.2. Удаление ранее размещённой айсберг-заявки .....	24
4.2.8.3. Изменение активной айсберг-заявки .....	25
4.2.9. Проверка дублирования ClOrdID .....	26
4.3. Контроль аномальной активности .....	26
4.4. Обработка ошибок .....	26
4.5. Автоматическое снятие заявок при отключении пользователя от торгов .....	27
5. Сервис Drop Сору .....	29
5.1. Сессионный уровень .....	29
5.2. Трансляция сделок .....	29
5.2.1. Сделки по обычным инструментам .....	29
5.3. Трансляция состояния заявок и сделок .....	30
5.3.1. Добавление заявки .....	30
5.3.2. Удаление заявки .....	31
5.3.3. Перемещение заявки .....	31
5.3.4. Сделки по обычным инструментам .....	32

## История изменений

Дата	Версия	Изменения
26.04.2022	1.11.0	<p>Внесенные изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• В поле SecondaryClOrdID в шлюзе FIX и в сервисе FIX Drop Copy прекращена трансляция технической информации типа \$XX\$ в первых четырех символах. Теперь комментарий пользователя, указанный при добавлении заявки, транслируется без изменений в протоколе FIX.</li><li>• В разделе "2.9. Остальные поля" изменено описание поля Flags.</li><li>• Добавлена трансляция поля Flags (tag 20008) в шлюзе FIX в сообщениях Execution Report по сделкам, и в сервисе FIX Drop Copy во всех сообщениях Execution Report.</li></ul>

# 1. Введение

## 1.1. Назначение документа

В этом документе представлено описание протокола взаимодействия приложения Fix Gate с электронными торговыми системами пользователей. Описание базируется на спецификации стандартного протокола FIX (Financial Information Exchange, <https://www.fixtrading.org>) версии 4.4; предполагается, что пользователь уже знаком с основами этого протокола. В данную спецификацию не входят административные и технические аспекты организации сетевого подключения, а также способы обеспечения его безопасности.

## 1.2. Общее описание

FIX Gate - серверное приложение, работающее на стороне биржи, и обеспечивающее возможность подключения к торгам приложений пользователей (роботов, терминалов, систем теханализа и т.п.) по протоколу FIX 4.4. Протокол состоит из транспортного, сессионного и прикладного уровней.

Транспортный уровень протокола определяет порядок передачи данных как набора сообщений, составления сообщений как набора полей, и составления полей из идентификатора поля и значения. Описание транспортного уровня приведено в спецификации FIX 4.4 и не включено в данную спецификацию.

Сессионный уровень обеспечивает идентификацию сторон взаимодействия, гарантированную доставку и последовательную обработку сообщений, контроль состояния соединения и возможность восстановления сессии при сбое. В данной спецификации приведено сокращённое описание протокола сессионного уровня, цель которого указать подмножество параметров, необходимое для подключения к FIX Gate.

Основу данной спецификации составляет описание протокола прикладного уровня, который определяет порядок торгового взаимодействия.

## 2. Описание полей и их допустимых значений

Многие сообщения содержат пересекающийся набор полей. Так, например, каждое сообщение должно содержать поля группы Standard Header и Standard Trailer, несущие служебную информацию. Далее следует описание некоторых используемых групп и полей. Для каждого поля указаны:

- **Tag** – уникальный идентификатор поля; используется при формировании FIX сообщения.
- **Поле** – имя поля; не используется при формировании FIX сообщения, введено для удобства, в качестве краткого описания.
- **Наличие** – признак, который показывает, должно ли поле обязательно присутствовать в сообщении:
  - Y - обязательное поле;
  - N - необязательное поле;
  - C - обязательно при выполнении условия (указано в графе Описание).
- **Тип** - тип поля.
- **Описание** - детальное описание поля.
- **Допустимые значения** - дополнительные ограничения.

Символ "\*" - признак отличия от стандартного FIX протокола.

### 2.1. Типы данных

В протоколе используются следующие типы данных.

Тип	Описание
char	Символьный тип данных. Значение состоит из одного символа. Может содержать любую букву, цифру или знак препинания, кроме символа разделителя. Все значения этого типа являются чувствительными к регистру (m != M).
String	Строковый тип данных. Произвольная последовательность букв алфавита. Может содержать любой символ и знак препинания, кроме символа разделителя. Все значения этого типа являются чувствительными к регистру (value != Value).
float	Число с плавающей запятой. Состоит из последовательности цифр с плавающей десятичной запятой и символа знака (символы ASCII «-», «0» - «9» и «.»). При отсутствии десятичной запятой значение будет интерпретировано как целое число. Количество знаков справа от запятой устанавливается в соответствии с требованиями бизнеса и рынка, а также по договорённости между участниками. Обратите внимание, что числа с плавающей запятой допускают наличие ведущих нулей в начале числа в левой его части (00023.23" = "23.23"), а правая часть числа с плавающей точкой может содержать конечные нули (23.0" = "23.0000" = "23" = "23.").
Price16.5	Число с плавающей запятой, показатель цены. Содержит 16 знаков слева от запятой и 5 знаков справа от запятой.
Int	Целочисленный тип данных. Последовательность цифр без десятичного разделителя, может содержать символ знака (символы ASCII «-», «0» - «9» и «.»), который занимает один байт (положительное значение «99999», отрицательное значение «-99999»). Обратите внимание, что целочисленные значения могут содержать ведущие нули ("00023" = "23"). Пример записи: значение «723», записанное в поле «21» будет представлено как [21=723], значение «-723», записанное в поле «21» будет представлено как [21=-723].
NumInGroup	Целочисленный тип данных. Показатель количества записей в повторяющейся группе. Значение может быть только положительным.
Int32	Целочисленное знаковое размером 4 байта.
Int64	Целочисленное знаковое размером 8 байт.
StringN	Строка символов фиксированной длины.
UTCTimestamp	«Время/Дата» по стандарту UTC в формате ГГГГММДД-ЧЧ:ММ:СС:ссс (миллисекунды) или ГГГГММДД-ЧЧ:ММ:СС:сссссссс (наносекунды).
SeqNum	Тип данных Int32, содержит порядковый номер сообщения. Значение может быть только положительным.
Boolean	Символьный тип данных, содержит одно из двух значений: Y/N (Да/Нет).
LocalMktDate	Дата по местному времени в формате ГГГГММДД. Допустимые значения: ГГГГ = 0000-9999, ММ = 01-12, ДД = 01-31.

### 2.2. Группа Standard Header

Стандартный заголовок, который должно содержать каждое сообщение.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание	Допустимые значения
8	BeginString	Y	String7	Определяет начало нового сообщения и версию протокола.	"FIX.4.4"

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание	Допустимые значения
9	BodyLength	Y	Length	Длина сообщения. Рассчитывается в соответствии со стандартом.	
35	MsgType	Y	String10	Каждый тип сообщения имеет свой код MsgType.	
49	SenderCompID	Y	String64	Идентификатор фирмы – отправителя сообщения. Допустимые значения для поля определяются биржей индивидуально для каждой торговой фирмы (брокера).	
56	TargetCompID	Y	String	Идентификатор фирмы – получателя сообщения (идентификатор FIX-шлюза).	
34	MsgSeqNum	Y	SeqNum	Порядковый номер сообщения.	
52	SendingTime	Y	UTCTimestamp	Время отправки сообщения.	
122	OrigSendingTime	N*	UTCTimestamp	Настоящее/оригинальное время передачи сообщения при пересылке сообщений в ответ на запрос о пересылке (сообщение Resend Request (2)), выражено в UTC формате. Обязательное, если сообщение пересылается в ответ на запрос о пересылке (сообщение Resend Request (2)).	
97	PossResend	N	Boolean	Индикатор, показывающий, что сообщение может содержать информацию, которая была отправлена под другим порядковым номером.	
43	PossDupFlag	N	Boolean	Идентификатор, показывающий возможную повторную пересылку сообщения под тем же порядковым номером.	

## 2.3. Группа Standard Trailer

Стандартная концовка (трейлер), которую должно содержать каждое сообщение.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
10	Checksum	Y	String3	Контрольная сумма сообщения. Методика расчета описана в спецификации FIX, Volume 2: "Checksum Calculation".

## 2.4. Группа Order Qty Data

Содержит количественные параметры заявки.

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
38	OrderQty	Int64	Количество единиц инструмента.	!=0

OrderQty, LeavesQty и LastQty указываются в контрактах для фьючерсов и опционов.

## 2.5. Группа Parties

Оptionальная группа Parties используется для указания:

- Контрагента при подаче адресной заявки;
- Кода брокера при подаче заявок с логина уровня Расчетной Фирмы.

Все поля должны следовать в указанном порядке.

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
453	NoPartyIDs	NumInGroup	Количество элементов в блоке.	Должно быть указано >= 1.
=> 448	PartyID	String64	Код контрагента.	• 5-ти буквенный код участника

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Логин клиента в системе SPECTRA</li> <li>BrokerCode</li> </ul>
=>447	PartyIDSource	char	Тип источника PartyID.	"C", Generally accepted market participant identifier
=>452	PartyRole	Int32	Тип идентификатора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"1" (Executing Firm) - 5-ти буквенный код участника, владельца заявки</li> <li>"3" (Client ID) - логин клиента в системе SPECTRA</li> <li>"7" (EnteringFirm) - BrokerCode, используется для ввода заявок с логина уровня РФ</li> <li>"17" (Contra Firm) - 5-ти буквенный код участника-контрагента, используется при вводе адресных заявок</li> <li>"18" (Contra Clearing Firm) - код SPECTRA фирмы-контрагента в адресной заявке</li> </ul>

## 2.6. Группа Instrument

Содержит параметры биржевого инструмента.

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
55	Symbol	String25	Символьный код инструмента.	Допустимые коды определяются биржей. В сообщениях клиент может передавать как shorts_isin, так и isin инструмента. В Execution Report рейт передает тот же идентификатор инструмента, что ранее был прислан клиентом. В Execution Report, отправленных в ответ на Order Status Request, в Symbol передается строка "N/A".
461	CFICode	String6	Класс финансового инструмента по стандарту ISO-10962.	<ul style="list-style-type: none"> <li>FXXXXX – фьючерс</li> </ul>

## 2.7. Группа MiscFeesGrp\*

Содержит информацию о сборах.

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
136	NoMiscFees*	NumInGroup	Количество элементов в блоке.	Должно быть = 1.
=> 137	MiscFeeAmt*	Price16.5	Сбор за сделку.	
=> 139	MiscFeeType*	Int32	Тип сбора.	"4" (Exchange Fees)

## 2.8. Группа DisplayInstruction

Содержит параметры, добавляемые в айсберг-заявку. По наличию этой группы в сообщении **New Order Single** FIX Gate определяет, что - это айсберг-заявка.

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
1138	DisplayQty	Int64	Количество единиц инструмента в постоянной составляющей объема всплывающей (видимой части) айсберг-заявки.	Данный параметр не может быть больше объема всего айсберга, и меньше некоего минимального значения, определяемого в зависимости от базового актива и типа инструмента (значения публикуются на сайте биржи).
20036	DisplayVarianceQty	Int64	Величина случайного отклонения объема всплывающей части айсберг-заявки.	Значение параметра ограничено снизу нулем, сверху - числом, публикуемым на сайте биржи.

Tag	Поле	Тип	Описание	Допустимые значения
1084	DisplayMethod	char	Тип всплытия.	= 3 - Random (randomize value).

## 2.9. Остальные поля

Большинство полей соответствует FIX-спецификации. Ниже приведены некоторые из поддерживаемых полей fix-сообщений. В колонке **Допустимые значения** указано поддерживаемое подмножество предусмотренных протоколом значений. Если какое-либо поле не приведено в таблице, следует придерживаться предписаний спецификации FIX4.4.

Tag	Поле	Описание	Допустимые значения
11	ClOrdID	Пользовательский идентификатор отправленной заявки.	Любая строка. Требуется соблюдение уникальности идентификаторов в рамках каждого SenderCompId.
39	OrdStatus	Состояние заявки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" New - Принята.</li> <li>"1" Partially filled - Частично исполнена.</li> <li>"2" Filled - Исполнена.</li> <li>"4" Canceled - Отменена.</li> <li>"5" Replaced - Заменена.</li> <li>"6" Pending Cancel - Ожидается отмена.</li> <li>"8" Rejected - Отклонена.</li> <li>"A" Pending New - Ожидается принятие.</li> <li>"C" Expired - Просрочена.</li> <li>"E" Pending Replace - Ожидается замена.</li> </ul>
44	Price	Цена.	Десятичное число.
54	Side	Направление операции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"1" - Buy</li> <li>"2" - Sell</li> </ul>
59	TimeInForce	Вид заявки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" Day –Котировочная заявка (остаётся в очереди после частичного сведения).</li> <li>"3" IOC – Встречная заявка (снимается после проведения аукциона).</li> <li>"4" FOK – Заявка Fill-or-Kill.</li> <li>"6" GTD</li> </ul>
102	CxlRejReason	Причина отклонения запроса на отмену/изменение заявки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" Too late to cancel - Отмена запоздала, заявка исполнена.</li> <li>"1" Unknown order - Заявка не найдена.</li> <li>"3" Order already in Pending Cancel or Pending Replace status - Заявка находится в процессе отмены или изменения.</li> <li>"99" Other - Другое.</li> </ul>
103	OrdRejReason	Причина отклонения запроса. Указывается для Execution Report с ExecType=8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"1" Unknown symbol - Инструмент не найден.</li> <li>"2" Exchange closed - Торговая сессия закрыта.</li> <li>"3" Order exceeds limit - Превышен лимит.</li> <li>"5" Unknown order - Заявка не найдена.</li> <li>"6" Duplicate Order - Дублирующая заявка, не уникальный идентификатор.</li> <li>"99" Other - Другое.</li> </ul>
150	ExecType	Тип отчёта об изменении состояния заявки (Execution Report).	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" New - Размещение заявки.</li> <li>"3" Done for day - Завершение сессии.</li> <li>"4" Canceled - Удаление/снятие заявки.</li> </ul>



Tag	Поле	Описание	Допустимые значения
			<ul style="list-style-type: none"> <li>"5" Replaced - Замена заявки.</li> <li>"6" Pending Cancel - Ожидается снятие.</li> <li>"8" Rejected - Отклонение запроса.</li> <li>"C" Expired - Просрочена.</li> <li>"E" Pending Replace - Ожидается замена.</li> <li>"F" Trade - Сделка.</li> <li>"I" Order Status - Состояние заявки.</li> </ul>
198	SecondaryOrderID	Дополнительный идентификатор заявки в системе SPECTRA.	<p>Строка вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"F:Идентификатор заявки в системе SPECTRA" - если инструмент фьючерс.</li> </ul>
373	SessionRejectReason	Код причины отклонения сообщения на сессионном уровне.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" - Некорректный тег.</li> <li>"1" - Пропущено обязательное поле.</li> <li>"2" - Тег не определён для сообщения такого типа.</li> <li>"3" - Неопределённый тег.</li> <li>"4" - Значение для этого тега не указано.</li> <li>"5" - Указано некорректное значение для этого тега (значение выходит за допустимые пределы).</li> <li>"6" - Некорректный формат данных для значения.</li> <li>"7" - Проблемы расшифровки.</li> <li>"8" - Проблемы подписи.</li> <li>"9" - Проблемы с CompID.</li> <li>"10" - Проблемы с правильностью/точностью SendingTime.</li> <li>"11" - Некорректный тип сообщения.</li> <li>"12" - Проблемы при валидации XML.</li> <li>"13" - Тег встречается больше, чем один раз.</li> <li>"14" - Теги определены не в соответствующем порядке.</li> <li>"15" - Поля группы определены не в соответствующем порядке.</li> <li>"16" - Неправильно рассчитано количество элементов в группе (NumInGroup).</li> <li>"17" - Значения поля, у которого тип не "data", содержит разделитель.</li> <li>"99" - Другое.</li> <li>"7100" - Превышение лимита сообщений.</li> <li>"7101" - Системная ошибка.</li> </ul>
434	CxlRejResponseTo	Определяет тип запроса, ответом на который является сообщение Order Cancel Reject.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"1" - Order Cancel Request.</li> <li>"2" - Order Cancel/Replace Request.</li> </ul>
530	MassCancelRequestType	Тип запроса на массовую отмену.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"1" - Отмена всех заявок по инструменту.</li> <li>"8" или "9" - Отмена всех заявок на конкретном сегменте рынка.</li> </ul>

Tag	Поле	Описание	Допустимые значения
531	MassCancelResponse	Реакция торговой системы на массовую отмену заявок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" - Запрос на массовую отмену заявок отклонён.</li> <li>"1" - Отменены все заявки по инструменту.</li> <li>"8" или "9" - Отменены все заявки на конкретном сегменте рынка.</li> </ul>
532	MassCancelRejectReason	Причина отклонения массового запроса на снятие заявок.	"99" Other - Другое.
1300	MarketSegmentID*	Сегмент рынка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"F" – Futures</li> </ul>
20008	Flags	Флаги операции.	<p>Биты в поле Flags в сообщении 4.1.6. Execution Report:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0x1 - Котировочная.</li> <li>0x2 - Встречная.</li> <li>0x4 - Внесистемная.</li> <li>0x8 – Сделка переноса позиций.</li> <li>0x10 - При выставлении заявки не проверялись деньги по клиенту.</li> <li>0x80000 - Заявка Fill-or-kill.</li> <li>0x100000 - Запись является результатом операции перемещения заявки.</li> <li>0x200000 - Запись является результатом операции удаления заявки.</li> <li>0x400000 - Запись является результатом группового удаления.</li> <li>0x2000000 - Техническая клиринговая сделка, сформированная вне торгов.</li> <li>0x4000000 – Адресная сделка.</li> <li>0x20000000 - Признак удаления остатка заявки по причине кросс-сделки.</li> <li>0x100000000 - Запись является результатом операции удаления заявки сервисом Cancel On Disconnect.</li> <li>0x2000000000 - Запись является результатом операции удаления заявки сервисом User Kill Switch.</li> <li>0x10000000000 - Сделка, сформированная в процессе ликвидационного неттинга.</li> <li>0x20000000000 – Активная сторона в сделке. Заявка, приведшая к сделке при добавлении в стакан.</li> <li>0x40000000000 – Пассивная сторона в сделке. Заявка из стакана, участвующая в сделке.</li> <li>0x800000000000 - Заявка айсберг.</li> <li>0x20000000000000 - Всплытие очередной видимой части айсберга.</li> </ul> <p>Биты в поле Flags в сообщении 4.1.3. Order Mass Cancel Request:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0x10 - Системные заявки.</li> <li>0x20 - Внесистемные.</li> <li>0x40 - Все.</li> </ul>
20035	NccRequest	Признак запроса ЦК на заключение сделок с Участником торгов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>"N" – Обычная заявка / сделка.</li> </ul>

## 3. Протокол сессионного уровня

Протокол сессионного уровня обеспечивает идентификацию сторон взаимодействия, гарантированную доставку и последовательную обработку сообщений, контроль состояния соединения и возможность восстановления сессии в случае сбоев.

### 3.1. Поддерживаемые сообщения

- **Logon** - Иницирует сессию и соединение.
- **Logout** - Иницирует или подтверждает разрыв соединения.
- **Heartbeat** - Передаётся периодически для контроля состояния соединения.
- **Test Request** - Запрос внеочередного **Heartbeat** от противоположной стороны.
- **Reject** - Отправляется в ответ на неверное сообщение (некорректный заголовок, контрольная сумма и т.п.), пришедшее от другой стороны.
- **Resend Request** - Запрос повторной передачи сообщений в определённом интервале номеров.
- **Sequence Reset** - Используется при повторной пересылке для пропуска административных сообщений - Gap Fill mode. Используется для сброса счётчика номеров сообщений - Reset mode.

Все сообщения могут передаваться в обоих направлениях.

#### 3.1.1. Logon

Сообщение, иницирующее или подтверждающее установку сессии. Должно быть первым сообщением в каждом подключении.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "A".
98	EncryptMethod	Y	Int	Метод шифрования. Должно быть указано "0" – NONE_OTHER – шифрование сообщений отключено.
108	HeartBtInt	Y	Int	Интервал передачи Heartbeat сообщений.
141	ResetSeqNumFlag	N	Boolean	Если этот флаг установлен, то обе стороны должны сбросить счётчики сообщений.
<Группа Trailer>		Y		

#### 3.1.2. Logout

Сообщение, иницирующее или подтверждающее завершение сессии.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "5".
58	Text	N	String	Причина завершения сессии.
<Группа Trailer>		Y		

#### 3.1.3. Heartbeat

Передаётся периодически для контроля состояния соединения. Если Heartbeat посылается в ответ на Test Request сообщение, то поле TestReqID должно содержать идентификатор Test Request, на который оно является ответом.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "0".
112	TestReqID	N	String	Требуется указать идентификатор Test Request, если сообщение является ответом на него.
<Группа Trailer>		Y		

#### 3.1.4. Test Request

Сообщение вызывает/иницирует/запрашивает Heartbeat сообщение с противоположной стороны.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "1".

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
112	TestReqID	Y	String	Идентификатор запроса, возвращается в ответном Heartbeat.
<Группа Trailer>		Y		

### 3.1.5. Reject

Выдается в ответ на полученное сообщение, которое не может быть правильно обработано из-за ошибок в соблюдении протокола сессионного уровня. Например, сообщение содержит недопустимые исходные данные (MsgType=&).

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "3".
45	RefSeqNum	Y	SeqNum	Номер отвергнутого сообщения.
371	RefTagID	N	Int	Номер некорректного поля.
372	RefMsgType	N	String	Тип отклонённого сообщения.
373	SessionRejectReason	N	Int	Код причины отклонения сообщения.
58	Text	N	String	Расшифровка причины.
<Группа Trailer>		Y		

### 3.1.6. Resend Request

Сообщение используется для инициирования повторной пересылки сообщений в определённом интервале номеров. Если нужно запросить повторную пересылку одного сообщения, тогда BeginSeqNo=EndSeqNo. Если нужно запросить все последующие сообщения, начиная с определённого номера, тогда EndSeqNo=0 (показывает бесконечность).

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "2".
7	BeginSeqNo	Y	SeqNum	Номер первого сообщения, которое нужно повторно переслать.
16	EndSeqNo	Y	SeqNum	Номер последнего сообщения, которое нужно повторно переслать.
<Группа Trailer>		Y		

### 3.1.7. Sequence Reset

Используется при повторной пересылке для пропуска административных сообщений - Gap Fill mode. Используется для сброса счётчика номеров сообщений - Reset mode.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "4".
123	GapFillFlag	N	Boolean	Режим: <ul style="list-style-type: none"> <li>"Y" - Gap Fill mode - Режим заполнения пробелов (используется поле MsgSeqNum). В этом режиме сообщение используется как ответ на Resend Request в случае, когда одно или несколько сообщений должны быть пропущены.</li> <li>"N" - Reset mode - Режим сброса счётчика номеров сообщений.</li> </ul>
16	NewSeqNo	Y	SeqNum	Новый порядковый номер.
<Группа Trailer>		Y		

## 3.2. Сценарии установки и сброса сессии

### 3.2.1. Установка и завершение сессии

Для установки соединения с FIX Gate клиент должен отправить сообщение Logon, указав свой SenderCompID. Если сообщение Logon корректное и пользователь авторизован, FIX Gate отправляет клиенту ответное Logon сообщение, которое подтверждает установку соединения. Если сообщение Logon не корректное или Система не авторизовала пользователя, FIX Gate закрывает соединение, не отправляя никаких ответных сообщений.

Корректным завершением/закрытием сессии считается обмен Logout сообщениями между инициатором и акцептором. Другие способы закрытия/обрыва сессии должны рассматриваться как некорректные и такие, которые приводят к ошибке. Для закрытия сессии клиент должен отправить сообщение Logout и дожидаться ответного сообщения Logout от FIX Gate.

Рекомендуется перед отправкой Logout сообщения убедиться в том, что ни одно сообщение не потеряно и не пропущено. Для этого клиент отправляет сообщение Test Request и ждёт ответного Heartbeat сообщения.

В случае переподключения к FIX Gate, повторная отправка сообщения Logon должна быть выполнена не ранее чем через 30 секунд после завершения предыдущей сессии. Если клиент сделает такую попытку раньше, FIX Gate закроет соединение, не отправляя никаких ответных сообщений.

### 3.2.2. Запрос повторной отправки сообщений

В процессе инициализации или после того, как соединение было неожиданно разорвано, может возникнуть ситуация, когда клиент получает сообщение, у которого порядковый номер больше, чем ожидается. Ожидаемым порядковым номером входящего сообщения считается такой, который больше на 1, чем у последнего сообщения во входящем логе. В этом случае клиент должен инициировать повторную отровку сообщений, полав сообщение Resend Request, в котором должен быть указан диапазон порядковых номеров пропущенных сообщений (BeginSeqNo, EndSeqNo).

### 3.2.3. Проверка состояния соединения

Для мониторинга состояния FIX соединения и определения пробелов в порядковых номерах сообщений, например, в случае потери входящих сообщений, клиентское приложение должно с заданной периодичностью (значение поля HeartBtInt сообщения Logon) формировать и отправлять в FIX Gate сообщение типа Heartbeat.

Если в ответ на отосланный Heartbeat в течение заданного промежутка времени (HeartBtInt плюс время на передачу) не пришло ни одного сообщения, клиент должен сформировать и отправить сообщение типа Test Request. Если и на Test Request за заданный промежуток времени нет ответа, то считается, что соединение потеряно, и клиенту необходимо заново устанавливать соединение.

### 3.2.4. Сброс счётчиков номеров сообщений

Номера сообщений могут быть сброшены несколькими способами:

- Отправкой сообщения Logon с указанием флага ResetSeqNumFlag.
- Отправкой сообщения Sequence Reset в режиме Reset mode.
- Автоматически по расписанию. Биржа может автоматически сбрасывать порядковые номера сообщений, например, перед началом торгового дня.

При сбросе сессии все ранее отправленные сообщения не могут быть запрошены механизмом Resend Request.

### 3.2.5. Восстановление сессии после сбоя

Для восстановления разорванного соединения клиенту необходимо отправить сообщение Logon с порядковым номером (поле MsgSeqNum), который больше на 1, чем у последнего сообщения в исходящем логе. Если в ответ получено сообщение Logon с порядковым номером (MsgSeqNum) больше, чем ожидается, то для восстановления пропущенных сообщений необходимо отправить Resend Request с указанием диапазона порядковых номеров потерянных сообщений.

При недоступности основного FIX Gate сервера следует переключиться на резервный сервер, и продолжить работу в соответствии с вышеизложенными правилами.

Основной и резервный серверы не синхронизируют между собой порядковые номера сообщений, поэтому при переключении между ними последовательность номеров сообщений не может быть продолжена. При попытке подключиться к резервному серверу клиенту придёт сообщение с порядковым номером, меньшим ожидаемого. В такой ситуации следует сбросить порядковые номера сообщений.

## 4. Торговое взаимодействие

### 4.1. Поддерживаемые сообщения

- **New Order Single** – Передаётся от клиента к FIX Gate. Запрос на создание новой заявки.
- **Order Cancel Request** – Передаётся от клиента к FIX Gate. Запрос на отмену активной заявки.
- **Order Mass Cancel Request** – Передаётся от клиента к FIX Gate. Запрос на массовую отмену активных заявок.
- **Order Cancel/Replace Request** – Передаётся от клиента к FIX Gate. Запрос на изменение активной заявки.
- **Order Status Request** – Передаётся от клиента к FIX Gate. Запрос на получение текущего состояния заявки.
- **Execution Report** – Передаётся от FIX Gate клиенту. Содержит информацию об изменении состояния заявки.
- **Order Cancel Reject** – Передаётся от FIX Gate клиенту. Содержит причину невозможности отмены заявки.
- **Order Mass Cancel Report** – Передаётся от FIX Gate клиенту. Ответ на Order Mass Cancel Request.

#### 4.1.1. New Order Single

Размещение новой торговой заявки по любому виду инструментов.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "D".
60	TransactTime	Y	UTCTimestamp	Время отправки заявки в UTC. Формат даты: YYYYMMDD- HH:MM:SS.ssssssss
11	ClOrdID	Y	String20	Пользовательский идентификатор отправленной заявки.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
20021	MatchRef	N	String10	Клиентский идентификатор адресной заявки. Используется для га- рантированного сведения адресных заявок.
40	OrdType	Y	char	Тип заявки. Поддерживается тип заявки: "2" – Limit
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
461	CFIcode	C*	String6	Класс финансового инструмента по стандарту ISO-10962.  • FXXXXX – фьючерс
1	Account	Y*	String3	3-х символьный код клиента.
59	TimeInForce	N	char	Вид заявки. Если поле не передано клиентом, то по умолчанию вы- ставляется значение "0" (котировочная заявка).
54	Side	Y	char	Направление заявки.
1138	DisplayQty	C	Int64	Количество единиц инструмента в постоянной составляющей объ- ема всплывающей (видимой части) айсберг-заявки. Требуется при наличии полей DisplayVarianceQty, DisplayMethod.
20036	DisplayVarianceQty	C	Int64	Величина случайного отклонения объема всплывающей ча- сти айсберг-заявки. Требуется при наличии полей DisplayQty, DisplayMethod.
1084	DisplayMethod	C	char	= 3 - Random (randomize value). Требуется при наличии полей DisplayQty, DisplayVarianceQty
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента (для айсбергов - количество единиц инструмента во всей айсберг-заявке).
44	Price	C	Price16.5	Цена заявки. Обязательна для заявок с OrdType=2 (Limit).
526	SecondaryClOrdID	N	String20	Поле комментария. Добавляется в заявку, сделку.
453	NoPartyIDs	N	NumInGroup	"1" или "2"
=> 448	PartyID	C	String64	Код контрагента:  • Код брокера. Используется для ввода заявок с логина уровня РФ.  • 5-ти буквенный код участника-контрагента. Используется при вво- де адресных заявок.  Обязательно в случае, если NoPartyIDs >= 1.
=> 447	PartyIDSource	C	char	"C" (Generally accepted market participant identifier). Обязательно в случае, если NoPartyIDs >= 1.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
=> 452	PartyRole	C	Int32	Тип идентификатора: <ul style="list-style-type: none"> <li>"7" (EnteringFirm) - BrokerCode, используется для ввода заявок с логина уровня РФ</li> <li>"17" (Contra Firm) - 5-ти буквенный код участника-контрагента, используется при вводе адресных заявок</li> </ul> Обязательно в случае, если NoPartyIDs >= 1.
432	ExpireDate	C	LocalMktDate	Дата истечения заявки. Формат даты: YYYYMMDD. Обязательно для заявок с TimeInForce=6 (GTD).
1300	MarketSegmentID*	N	char	Сегмент рынка, для которого предназначена заявка. Если не указан, то сегмент рынка определяется на основе CFICode.
20035	NccRequest	N	Boolean	Всегда N.
<Группа Trailer>		Y		

#### 4.1.2. Order Cancel Request

Запрос на отмену ранее размещённой торговой заявки.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "F".
453	NoPartyIDs	N	NumInGroup	"1"
=> 448	PartyID	C	String64	Код брокера. Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
=> 447	PartyIDSource	C	char	"C" (Generally accepted market participant identifier). Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
=> 452	PartyRole	C	Int32	"7" (EnteringFirm). Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
11	ClOrdID	Y	String20	Пользовательский идентификатор заявки на отмену.
37	OrderID	C*	Int64	Идентификатор отменяемой заявки в системе SPECTRA. Допустимые значения: >0. Требуется, если отсутствует OrigClOrdID.
41	OrigClOrdID	C*	String20	Пользовательский ID отменяемой заявки. Требуется, если отсутствует OrderID.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
461	CFICode	C*	String6	Класс инструмента в соответствии со стандартом ISO-10962. <ul style="list-style-type: none"> <li>FXXXXX – фьючерс</li> </ul>
54	Side	Y	char	Направление заявки.
60	TransactTime	Y	UTCTimestamp	Время отправки заявки в UTC. Формат даты: YYYYMMDD-HH:MM:SS.ssssssss
20035	NccRequest	N	Boolean	Всегда N.
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента.
<Группа Trailer>		Y		

#### 4.1.3. Order Mass Cancel Request

Запрос на массовую отмену всех заявок, удовлетворяющих критериям.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "q".
453	NoPartyIDs	N	NumInGroup	"1"
=> 448	PartyID	C	String64	Код брокера. Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
=> 447	PartyIDSource	C	char	"C" (Generally accepted market participant identifier). Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
=> 452	PartyRole	C	Int32	"7" (EnteringFirm). Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
11	ClOrdID	Y	String20	Пользовательский идентификатор заявки на массовую отмену.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
530	MassCancelRequestType	Y	char	Тип запроса на массовую отмену.
1300	MarketSegmentID	C	char	Сегмент рынка, на котором ищутся заявки для отмены.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
				Требуется, если <code>MassCancelRequestType = 1</code> или <code>MassCancelRequestType = 8</code> или <code>MassCancelRequestType = 9</code> .
54	Side	N	char	Выбор типа заявок в зависимости от направления: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "1" – Заявки на покупку.</li> <li>• "2" – Заявки на продажу.</li> <li>• "Y" – Все заявки.</li> </ul> При отсутствии поля во входном сообщении по умолчанию удаляются все заявки (значение "Y").
1	Account*	C	String3	Код клиентского счета. Если параметр Account не задан или его значение равно "%%", то производится удаление заявок для всех клиентских счетов. Требуется только для логинов БФ и логинов РФ.
20008	Flags	N	Int32	Выбор типа заявки по признаку: обычные/ внесистемные: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x10 - Системные заявки</li> <li>• 0x20 - Внесистемные</li> <li>• 0x40 - Все</li> </ul> При отсутствии поля во входном сообщении FIX Gate транслирует в торговую систему значение "0x40 - Все".
55	Symbol	C*	String25	Символьный код инструмента. Требуется, если <code>MassCancelRequestType=1</code> .
60	TransactTime	Y	UTCTimestamp	Время отправки заявки в UTC. Формат даты: YYYYMMDD-НН:MM:SS.ssssssss
<Группа Trailer>		Y		

Удалять из торговой системы можно только свои заявки. Поэтому все ниже описанные варианты массового снятия заявок возможны только в рамках определенного кода брокерской фирмы. Далее в рамках выборки по коду БФ последовательно выполняются прочие условия выбора заявок.

Массовое снятие заявок возможно по следующим параметрам:

- по внешнему идентификатору заявок в пользовательской системе. Если поле **ClOrdLinkID** присутствует в сообщении и содержит значение, отличное от нуля, то снимаются все заявки с этим номером. Значения параметров **Side**, **Flags** и **Symbol** при этом игнорируются;
- по определенному инструменту или на определенном сегменте рынка:
  - **MassCancelRequestType=1** - отмена заявок по конкретному коду инструмента. В этом случае в сообщении обязательно должен быть задан код инструмента, по которому удаляются заявки;
  - **MassCancelRequestType=8** или **MassCancelRequestType=9** - снятие заявок на конкретном сегменте рынка.

В обоих случаях в поле **MarketSegmentID** задается код сегмента рынка, на котором снимаются заявки;

- по направлению заявок:
  - **Side=1** – снимаются все заявки на покупку;
  - **Side=2** – снимаются все заявки на продажу;
  - **Side=Y** – снимаются заявки на покупку и на продажу.

При отсутствии поля **Side** во входном сообщении по умолчанию снимаются заявки всех направлений;

- по типу заявок (обычная/ внесистемная):
  - **Flags=0x10** – снимаются все обычные заявки;
  - **Flags=0x20** – снимаются все внесистемные заявки;
  - **Flags=0x40** – снимаются все заявки (обычные и внесистемные).

При отсутствии поля **Flags** во входном сообщении по умолчанию снимаются все заявки: обычные и адресные;

- по коду клиента - в поле **Account** указывается конкретный счет клиента, по которому должны быть сняты заявки.



При отсутствии поля **Account** во входном сообщении или если его значение равно '%%%', то производится отмена заявок для всех клиентских счетов. Задавать '%%%' имеет смысл только для логинов уровня БФ и РФ.

#### 4.1.4. Order Cancel/Replace Request

Запрос на изменение цены/объема ранее отданной заявки.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "G".
453	NoPartyIDs	N	NumInGroup	"1"
=> 448	PartyID	C	String64	Код брокера. Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
=> 447	PartyIDSource	C	char	"C" (Generally accepted market participant identifier). Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
=> 452	PartyRole	C	Int32	"7" (EnteringFirm). Обязательно в случае, если NoPartyIDs = 1.
11	ClOrdID	Y	String20	Пользовательский идентификатор заявки на изменение цены/объема.
37	OrderID	C*	Int64	Идентификатор изменяемой заявки в системе SPECTRA. Допустимые значения: >0. Требуется, если отсутствует OrigClOrdID.
41	OrigClOrdID	C*	String20	Пользовательский ID изменяемой заявки. Требуется, если отсутствует OrderID.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
38	OrderQty	Y*	Int64	Новое количество единиц инструмента для первой заявки.
44	Price	C	Price16.5	Новая цена первой заявки. Обязательно для заявок с OrdType=2 (Limit).
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
461	CFICode	C*	String6	Класс финансового инструмента по стандарту ISO-10962.  • FXXXXX – фьючерс
54	Side	Y	char	Направление заявки.
60	TransactTime	Y	UTCTimestamp	Время отправки заявки в UTC. Формат даты: YYYYMMDD-HH:MM:SS.ssssssss
20035	NccRequest	N	Boolean	Всегда N.
<Группа Trailer>		Y		

#### 4.1.5. Order Status Request

Запрос текущего состояния конкретной заявки.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "H".
11	ClOrdID	C*	String20	Пользовательский идентификатор заявки, состояние которой запрашивается. Требуется, если отсутствует OrderID. Допустимые значения: > 0.
37	OrderID	C*	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA. Требуется, если отсутствует ClOrdID. Допустимые значения: >0.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление заявки.
790	OrdStatusReqID	N	String64	Может быть использовано для идентификации конкретного запроса состояния. Значение будет возвращено в сообщении Execution Report.
<Группа Trailer>		Y		

#### 4.1.6. Execution Report

Отчет об изменении состояния заявки. Данное сообщение формируется в ответ на:

- Успешную постановку заявки.
- Отклонение запроса на постановку заявки.
- Успешное снятие (удаление) заявки.

- Запрос текущего состояния заявки.
- Отклонение запроса о состоянии заявки.
- Замену заявки.
- Перевыставление многодневной заявки.
- Исполнение заявки.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "8".
11	ClOrdID	Y*	String20	Пользовательский идентификатор отправленной заявки.
41	OrigClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор отменяемой/изменяемой заявки.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
150	ExecType	Y	char	Тип отчёта.
39	OrdStatus	Y	char	Состояние заявки.
17	ExecID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный ID для каждого исходящего Execution Report.
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA (для айсбергов – идентификационный номер всей айсберг-заявки).
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки.
336	TradingSessionID	N	Int32	Идентификатор торговой сессии.
1	Account	N	String7	7-ми символьный код клиентского счета.
60	TransactTime	N	UTCTimestamp	Время изменения состояния заявки / Время отправки ответа. Формат даты: YYYYMMDD-HH:MM:SS.sss. Поле не передаётся в случаях: OrdStatus=6 (Pending Cancel) или OrdStatus=E (Pending Replace).  Поле не передается при "Отклонении запроса на постановку заявки".
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление операции.
44	Price	C	Price16.5	Цена. Для Execution Report с ExecType=F (Trade) Price=0.
32	LastQty	C	Int64	Количество единиц инструмента в сделке. Указывается для Execution Report с ExecType=F (Trade).
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента (для айсбергов - количество единиц инструмента во всей айсберг-заявке).
151	LeavesQty	Y	Int64	Размер остающейся к исполнению части заявки.
14	CumQty	Y	Int64	Суммарное количество единиц биржевого инструмента, купленного или проданного по заявке.
6	AvgPx	Y	Price16.5	Средняя цена сделок по заявке.
103	OrdRejReason	N	Int32	Причина отклонения запроса. Указывается для Execution Report с ExecType=8 (Rejected).
58	Text	N	String255	Текст сообщения из БД описаний ошибок.
790	OrdStatusReqID	N	String64	Идентификатор запроса текущего состояния заявки. Указывается для Execution Report с ExecType=I (Order Status).
526	SecondaryClOrdID	N	String20	Комментарий.
<Группа Parties>		N		Используется для отчётов по адресной заявке.
527	SecondaryExecID	N	Int64	Идентификатор сделки. Указывается для Execution Report с ExecType=F (Trade).
880	TrdMatchID	N	Int64	Идентификатор сделки. Указывается для Execution Report с ExecType=F (Trade) сделок по связкам.
31	LastPx	C	Price16.5	Цена заключённой сделки. Указывается для Execution Report с ExecType=F (Trade).
136	NoMiscFees*	N	NumInGroup	"1" Указывается для Execution Report с ExecType=F (Trade).
=> 137	MiscFeeAmt*	Y	Price16.5	Сбор за сделку.
=> 139	MiscFeeType*	Y	Int32	"4" (Exchange Fees)

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
432	ExpireDate	C	LocalMktDate	Дата истечения заявки. Заполняется для заявок с TimeInForce=6 (GTD).
20008	Flags	N	Int64	Флаги операции.
40	OrdType	N	char	Тип заявки. "2" – Limit
20018	Revision	N	Int64	Служебное поле подсистемы репликации. Поле не передается при "Отклонении запроса на постановку заявки".
378	ExecRestatementReason	N	Int32	Причина снятия заявки, используется, если заявка была снята Торговой системой. "100" – Снята по Cancel on disconnect.
20035	NccRequest	N	Boolean	Всегда N.
1138	DisplayQty	C	Int64	Количество единиц инструмента в постоянной составляющей объема всплывающей (видимой части) айсберг-заявки. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
20036	DisplayVarianceQty	C	Int64	Величина случайного отклонения объема всплывающей части айсберг-заявки. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
1084	DisplayMethod	C	char	= 3 - Random (randomize value). Транслируется для заявок типа "Айсберг".
278	MDEntryID	C	Int64	Идентификатор всплывшей части по заявке "Айсберг", назначенный торговой системой. Соответствует полю MDEntryID в анонимном потоке заявок и сделок. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
<Группа Trailer>		Y		

#### 4.1.7. Order Cancel Reject

Запрос на отмену/изменение заявки отклонён.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "9".
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA.
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки.
11	ClOrdID	Y	String20	Пользовательский идентификатор команды на отмену/изменение заявки.
41	OrigClOrdID	Y	String20	Пользовательский идентификатор отменяемой/изменяемой заявки.
39	OrdStatus	Y	char	Текущее состояние отменяемой/изменяемой заявки.
434	CxlRejResponseTo	Y	char	Определяет тип запроса, ответом на который является сообщение Order Cancel Reject.
102	CxlRejReason	N	Int32	Причина отклонения запроса на отмену/изменение заявки.
58	Text	N	String255	Текст сообщения из БД описаний ошибок.
<Группа Trailer>		Y		

#### 4.1.8. Order Mass Cancel Report

Отчет об успешной (или не успешной) массовой отмене заявок.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "r".
11	ClOrdID	Y*	String20	Пользовательский идентификатор запроса на массовую отмену заявок.
37	OrderID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный идентификатор для каждого исходящего Order Mass Cancel Report.
530	MassCancelRequestType	Y	char	Тип запроса на массовую отмену.
531	MassCancelResponse	Y	char	Реакция торговой системы на массовую отмену заявок.
532	MassCancelRejectReason	C	Int32	Причина отклонения массового запроса на отмену заявок. Обязательно, если MassCancelResponse=0 (Reject).
533	TotalAffectedOrders	N	Int32	Количество удалённых заявок.
58	Text	N	String255	Текст сообщения из БД описаний ошибок.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Trailer>		Y		

## 4.2. Сценарии торгового взаимодействия

### 4.2.1. Постановка заявки

В простейшем случае, заявка принимается системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3...n		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled) или OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Система сообщает параметры сделки и указывает на статус полного или частичного исполнения заявки. Соответственно, сообщение <b>ExecutionReport</b> со статусом заявки PartiallyFilled может быть отправлено несколько раз.

Заявка также может быть отклонена системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=8(Rejected), OrdStatus=8(Rejected)	Система отклоняет заявку клиента с указанием причины.

Заявка с TimeInForce=3(IOC) может быть либо полностью сведена в сделку, либо частично сведена в сделку и остаток снят, либо снята системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled)	Система сообщает параметры сделки и указывает на статус полного исполнения заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Система сообщает параметры сделки и указывает на статус частичного исполнения заявки.
4		ExecutionReport, ExecType=4(Canceled), OrdStatus=4(Canceled)	Система присылает сообщение о снятии остатка заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3		ExecutionReport, ExecType=4(Canceled), OrdStatus=4(Canceled)	Система присылает сообщение о снятии заявки.

### 4.2.2. Снятие (удаление) заявки

Успешно размещённая заявка может быть снята клиентом. Клиенту предоставляется возможность удалить заявку либо по биржевому идентификатору OrderID, либо по идентификатору назначенному клиентом OrigClOrdID.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3...n		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Заявка может быть частично исполнена. Сообщение <b>ExecutionReport</b> со статусом заявки PartiallyFilled соответственно может быть отправлено несколько раз.
n+1	OrderCancelRequest		Клиент отправляет запрос на снятие (удаление) заявки.
n+2		ExecutionReport, ExecType=6(PendingCancel), OrdStatus=6(PendingCancel)	Система подтверждает получение запроса на удаление заявки.
n+3		ExecutionReport, ExecType=4(Canceled), OrdStatus=4(Canceled)	Система присылает сообщение о снятии заявки.

Если заявка уже снята или исполнена, запрос на снятие будет отклонён системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	OrderCancelRequest		Клиент отправляет запрос на снятие (удаление) заявки.
4		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled)	Заявка полностью исполнена.
5		OrderCancelReject, CxlRejReason=0(Too late to cancel), OrdStatus=2(Filled)	Система отклоняет запрос на снятие заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

Если снимаемая заявка находится в процессе постановки, снятия или изменения, запрос на снятие также будет отклонён системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2	OrderCancelRequest		Клиент отправляет запрос на снятие (удаление) заявки.
3		OrderCancelReject, CxlRejReason=3(Order already in PendingCancel or PendingReplace status), OrdStatus=A(PendingNew)	Система отклоняет запрос на снятие заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	OrderCancelRequest		Клиент отправляет запрос на снятие (удаление) заявки.
4		OrderCancelReject, CxlRejReason=3(Order already in PendingCancel or PendingReplace status), OrdStatus=6(PendingCancel) или OrdStatus=E(PendingReplace)	Система отклоняет запрос на снятие заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

#### 4.2.3. Массовое снятие заявок

На каждую заявку, которая была отменена в результате обработки запроса на массовую отмену заявок, формируются отдельные сообщения Execution Report (Order Cancel Reject в случае отклонения запроса). Также по результатам выполнения операции клиенту отправляется сообщение Order Mass Cancel Report.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	OrderMassCancelRequest		Клиент отправляет запрос на массовое снятие заявок.

#### 4.2.4. Изменение активной заявки

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3...n		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Заявка может быть частично исполнена. Сообщение <b>ExecutionReport</b> со статусом заявки PartiallyFilled соответственно может быть отправлено несколько раз.
n+1	OrderCancel/ ReplaceRequest		Клиент отправляет запрос на изменение заявки.
n+2		ExecutionReport, ExecType=E(PendingReplace), OrdStatus=E(PendingReplace)	Система подтверждает получение запроса на изменение заявки.
n+3		ExecutionReport, ExecType=5(Replaced), OrdStatus=0(New) 1(PartiallyFilled) или	Система присылает сообщение об изменении заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	OrderCancel/ ReplaceRequest		Клиент отправляет запрос на изменение заявки.
4		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled)	Заявка полностью исполнена.
5		OrderCancelReject, CxlRejReason=0(Too late to cancel), OrdStatus=2(Filled)	Система отклоняет запрос на изменение заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2	OrderCancel/ ReplaceRequest		Клиент отправляет запрос на изменение заявки.
3		OrderCancelReject, CxlRejReason=3(Order already in PendingCancel or PendingReplace status), OrdStatus=A(PendingNew)	Система отклоняет запрос на изменение заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	OrderCancel/ ReplaceRequest		Клиент отправляет запрос на изменение заявки.
4		OrderCancelReject, CxlRejReason=3(Order already in PendingCancel or PendingReplace status), OrdStatus=6(PendingCancel) или OrdStatus=E(PendingReplace)	Система отклоняет запрос на изменение заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

Если в сообщении OrderCancel/ReplaceRequest клиент прислал в поле OrderQty значение меньшее или равное CumQty, где CumQty - суммарное сведенное в сделки количество инструмента в изменяемой заявке, то система интерпретирует запрос клиента как требование снять остаток заявки.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	OrderCancel/ ReplaceRequest		Клиент отправляет запрос на изменение заявки.
4		ExecutionReport, ExecType=5(Replaced), OrdStatus=2(Filled)	Система присылает сообщение о снятии заявки. OrdStatus=2(Filled) отправляется в соответствии с описанием подобных случаев в разделах С.3.b и С.3.c в томе 4 спецификации протокола FIX 4.4.

#### 4.2.5. Запрос текущего состояния заявки

Клиент может запросить текущий статус заявки по ClOrdID.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	OrderStatusRequest		Клиент отправляет запрос текущего состояния заявки.
2		ExecutionReport, ExecType=1(OrderStatus)	Система присылает ответ с указанием текущего статуса заявки.
2		ExecutionReport, ExecType=1(OrderStatus), OrdStatus=8(Rejected), OrdRejReason=5(UnknownOrder)	Система присылает ответ, если заявка не найдена.

#### 4.2.6. Перевыставление многодневных заявок

Под многодневными понимаются заявки, у которых задана дата истечения. Такие заявки автоматически перевыставляются в следующую торговую сессию, получая при этом новый номер и ссылку на пользовательский идентификатор заявки (поле ClOrdID) из предыдущей торговой сессии. При перевыставлении системой делаются проверки на наличие инструмента, клиента, достаточности средств. Если результат проверки неудовлетворительный, заявка отвергается.

Перевыставление многодневных заявок происходит в вечерний клиринг. При этом по всем перевыставленным заявкам производится рассылка клиентам сообщений Execution Report, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New) (размещение новой заявки). По отвергнутым заявкам клиентам рассылаются сообщения Execution Report, ExecType=8(Rejected), OrdStatus=8(Rejected).

Заявки, дата истечения которых наступила, "живут" до конца торгового дня и автоматически снимаются после завершения вечерней торговой сессии.

#### 4.2.7. Рассылка Execution Reports по заявкам типа DAY

После завершения основной сессии происходит снятие заявок типа DAY (время жизни заявки - до конца сессии). По таким заявкам клиентам производится рассылка сообщений Execution Report, ExecType=C(Expired), OrdStatus=C(Expired).

#### 4.2.8. Управление айсберг-заявками

Айсберг-заявка - это разновидность котировочной заявки, у которой определенная часть объема скрыта от рынка (т.е. в стакане), чтобы минимизировать влияние на рыночную цену крупных относительно рынка заявок. Айсберг-заявки появляются в стакане

порциями (видимая часть). Когда видимая часть заявки полностью сводится в сделки, тогда "всплывает" очередная порция. Так может повторяться до тех пор, пока вся скрытая часть заявки не будет исчерпана.

Для управления айсберг-заявками используются стандартные сообщения протокола FIX:

- New Order Single - Добавление новой айсберг-заявки.
- Order Cancel Request - Удаление ранее размещённой айсберг-заявки.
- Order Cancel/Replace Request - Изменение цены ранее размещённой айсберг-заявки (объем для изменения не доступен).

#### 4.2.8.1. Добавление новой айсберг-заявки

При добавлении айсберг-заявки в ней дополнительно указываются параметры для расчета размера всплывающей части. Всплывающая часть состоит из постоянной составляющей и случайным образом рассчитываемой надбавки. Для этого в стандартное сообщение New Order Single добавлена группа полей DisplayInstruction, включающая следующие поля:

- DisplayQty - Количество единиц инструмента в постоянной составляющей объема всплывающей (видимой части) айсберг-заявки.
- DisplayVarianceQty - Величина случайного отклонения объема всплывающей части айсберг-заявки.
- DisplayMethod - Тип всплытия (= 3 - Random).

Именно по наличию группы DisplayInstruction в клиентском сообщении FIX Gate определяет, что заявка является айсбергом.

Для задания объема всей айсберг-заявки используется поле OrderQty (Tag=38).

В результате добавления айсберг-заявки клиенту присылается сообщение Execution Report (New, New), содержащее группу полей DisplayInstruction и поле MDEntryID (Tag=278), в котором транслируется идентификатор видимой части айсберг-заявки. Идентификационный номер всей айсберг-заявки транслируется в поле OrderID (Tag=37).

В случае сведения видимой части айсберг-заявки в сделку клиенту присылается сообщение Execution Report (Trade, Filled). "Всплытие" новой видимой части не транслируется.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New), DisplayQty, DisplayVarianceQty, DisplayMethod, MDEntryID	Система подтверждает получение заявки, присылая сообщение <b>Execution Report</b> , содержащее группу полей DisplayInstruction и поле MDEntryID.
3...n		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled) или OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Система сообщает параметры сделки и указывает на статус полного или частичного исполнения заявки. Соответственно, сообщение <b>ExecutionReport</b> со статусом заявки PartiallyFilled может быть отправлено несколько раз.

Айсберг-заявка также может быть отклонена системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=8(Rejected), OrdStatus=8(Rejected)	Система отклоняет заявку клиента с указанием причины.

#### 4.2.8.2. Удаление ранее размещённой айсберг-заявки

Успешно размещённая айсберг-заявка может быть снята клиентом. Клиенту предоставляется возможность удалить айсберг-заявку либо по биржевому идентификатору OrderID, либо по идентификатору назначенному клиентом OrigClOrdID.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	NewOrderSingle		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		ExecutionReport, ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3...n		ExecutionReport, ExecType=F(Trade), OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Айсберг-заявка может быть частично исполнена. Сообщение <b>ExecutionReport</b> со статусом заявки PartiallyFilled соответственно может быть отправлено несколько раз.
n+1	OrderCancelRequest		Клиент отправляет запрос на снятие (удаление) заявки.



Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
n+2		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=6(PendingCancel), OrdStatus=6(PendingCancel)	Система подтверждает получение запроса на удаление заявки.
n+3		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=4(Canceled), OrdStatus=4(Canceled)	Система присылает сообщение о снятии айсберг-заявки.

Если айсберг-заявка уже снята или исполнена, запрос на снятие будет отклонён системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	<b>NewOrderSingle</b>		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	<b>OrderCancelRequest</b>		Клиент отправляет запрос на снятие (удаление) айсберг-заявки.
4		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled)	Заявка полностью исполнена.
5		<b>OrderCancelReject</b> , CxlRejReason=0(Too late to cancel), OrdStatus=2(Filled)	Система отклоняет запрос на снятие заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

#### 4.2.8.3. Изменение активной айсберг-заявки

Цена размещённой ранее айсберг-заявки может быть изменена клиентом. Объем не доступен для изменения.

Клиенту предоставляется возможность изменять айсберг-заявку либо по биржевому идентификатору OrderID, либо по идентификатору назначенному клиентом OrigClOrdID.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	<b>NewOrderSingle</b>		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3...n		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=F(Trade), OrdStatus=1(PartiallyFilled)	Айсберг-заявка может быть частично исполнена. Сообщение <b>ExecutionReport</b> со статусом заявки PartiallyFilled соответственно может быть отправлено несколько раз.
n+1	<b>OrderCancel/ReplaceRequest</b>		Клиент отправляет запрос на изменение айсберг-заявки.
n+2		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=E(PendingReplace), OrdStatus=E(PendingReplace)	Система подтверждает получение запроса на изменение заявки.
n+3		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=5(Replaced), OrdStatus=0(New) или 1(PartiallyFilled)	Система присылает сообщение об изменении заявки.

Если заявка уже снята или исполнена, запрос на изменение будет отклонён системой.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	<b>NewOrderSingle</b>		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	<b>OrderCancel/ReplaceRequest</b>		Клиент отправляет запрос на изменение айсберг-заявки.
4		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=F(Trade), OrdStatus=2(Filled)	Заявка полностью исполнена.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
5		<b>OrderCancelReject</b> , CxlRejReason=0(Too late to cancel), OrdStatus=2(Filled)	Система отклоняет запрос на изменение заявки с указанием причины и текущего состояния заявки.

Если в сообщении Order Cancel/Replace Request клиент прислал какое-либо значение в поле OrderQty, FixGate отклоняет Order Cancel/Replace Request, и пользователю посылается сообщение Reject.

Шаг	Клиент	FIX Gate	Комментарий
1	<b>NewOrderSingle</b>		Клиент отправляет новую айсберг-заявку в торговую систему.
2		<b>ExecutionReport</b> , ExecType=0(New), OrdStatus=0(New)	Система подтверждает получение заявки.
3	<b>OrderCancel/ReplaceRequest</b>		Клиент отправляет запрос на изменение айсберг-заявки.
4		<b>Reject</b> , SessionRejectReason=5(Value is incorrect (out of range) for this tag), Text="Change of OrderQty of the Iceberg order is not supported"	Система отклоняет запрос на изменение айсберг-заявки.

#### 4.2.9. Проверка дублирования ClOrdID

В случае обнаружения дублирования ClOrdID при выставлении, перемещении или удалении обычной заявки, FixGate в ответ отправляет клиенту сообщение Execution Report (Rejected, Rejected) и заполняет поля OrderQty, LeavesQty и CumQty значением "0".

В случае обнаружения дублирования ClOrdID при выставлении, перемещении или удалении айсберг-заявки, FixGate в ответ отправляет клиенту сообщение Execution Report (Rejected, Rejected) и заполняет поля OrderQty, LeavesQty и CumQty значением "0".

### 4.3. Контроль аномальной активности

В FIX Gate действует система ограничения аномальной активности клиентских приложений. Она не позволяет приложению пользователя (в рамках одной fix сессии) присылать более оговорённого в заявке на подключение количества сообщений в единицу времени. В настоящий момент можно получить логин в систему с ограничением 30, 60, 90 и т.д. (но не более 300) торговых операций в секунду. К торговым операциям относятся следующие сообщения: New Order Single, Order Cancel Request, Order Cancel/Replace Request, Mass Cancel Request. Количество не торговых (всех остальных, за исключением сообщений сессионного уровня) сообщений для любого типа логина ограничено 500/сек.

При превышении лимита сообщений система контроля посылает пользователю сообщение Reject с уведомлением об отказе в обслуживании:

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "3".
45	RefSeqNum	Y	SeqNum	Номер отвергнутого сообщения.
372	RefMsgType	N	String10	Тип отклонённого сообщения.
373	SessionRejectReason	N	Int32	=7100 (Flood control)
58	Text	N	String255	Расшифровка причины. Текст ошибки форматируется так: "penalty_remain=%d;queue_size=%d;message=%s", где <ul style="list-style-type: none"> <li>penalty_remain - время в миллисекундах, по прошествии которого будет успешно принято следующее сообщение;</li> <li>queue_size - количество сообщений пользователя;</li> <li>message - текст сообщения об ошибке.</li> </ul>
<Группа Trailer>		Y		

Количество сообщений за истекшую секунду оценивается при приёме КАЖДОГО сообщения. Это значит, что если пользователь постоянно присылает запросы с частотой, больше, чем ему разрешено, то его сообщения перестают обрабатываться вообще.

### 4.4. Обработка ошибок

В случае ошибки в доставке и обработке сообщения на системном уровне, код клиента может получить либо ошибку при выполнении функции отправки сообщения, либо ответное сообщение специального типа "системная ошибка":

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		
45	RefSeqNum	Y	SeqNum	Номер отвергнутого сообщения.
372	RefMsgType	N	String10	Тип отклонённого сообщения.
373	SessionRejectReason	N	Int32	=7101 (System error)
58	Text	N	String255	Расшифровка причины. Текст ошибки форматируется так: "code=%d;message=%s".
<Группа Trailer>		Y		

В случае сбоя во взаимодействии шлюза и торговой системы FIX Gate блокирует обработку заявок клиентов, и в ответ на отклонённые заявки рассылает клиентам сообщения Business Message Reject.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "J".
45	RefSeqNum	Y	SeqNum	Номер отвергнутого сообщения.
372	RefMsgType	N	String10	Тип отклонённого сообщения.
380	BusinessRejectReason	N	Int32	=4 (Application not available)
58	Text	N	String255	"Application not available"
<Группа Trailer>		Y		

В случае, если клиент в сообщении Logon или в любом торговом сообщении прислал некорректное значение в одном из полей SenderCompID, TargetCompID, то FIX Gate в ответ отправляет сообщение типа Logout и завершает FIX сессию.

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "5".
58	Text	N	String255	"FIX protocol violation"
<Группа Trailer>		Y		

## 4.5. Автоматическое снятие заявок при отключении пользователя от торгов

В системе предусмотрен механизм контроля за состоянием подключения клиента (сервис "Cancel On Disconnect"), который позволяет при отключении клиента от торгов автоматически снимать все активные заявки клиента. Снимаются только обычные (без срока истечения), безадресные заявки.

Для включения сервиса (а также отключения) фирме-Участнику торгов необходимо подать соответствующее распоряжение через Клиентский Центр. Сервис включается для идентификатора (p2login), принадлежащего фирме-Участнику.

При подключении идентификатора с включенной услугой "Cancel On Disconnect" к торговой системе для него активируется режим контроля за состоянием подключения (COD-режим).

Логика работы механизма контроля подключений следующая:

- FIX Gate отслеживает активность подключения на сессионном уровне путем контроля периодической посылки сообщений со стороны клиента.
- Клиент устанавливает HeartBtInt в сообщении Logon. Если за временной интервал от 2\*HeartBtInt до 3\*HeartBtInt клиент не отправил ни одного сообщения или потерял TCP-соединение с FIX Gate, то все его активные заявки автоматически снимаются.

Возможные ситуации, при которых происходит запуск процедуры снятия активных заявок:

- Клиент завершил FIX-сессию (Logout). Заявки будут сняты в момент отключения.
- Клиент потерял соединение с FIX Gate или утратил работоспособность вследствие возникшей ошибки. Заявки будут сняты, как только будет обнаружена потеря соединения.
- Клиент был отключен за превышение интервала передачи Heartbeat сообщений (интервал задается в сообщении Logon). Заявки будут сняты в момент отключения.
- Возможна ситуация, когда FIX Gate, частично утрачивая работоспособность, оповещает торговую систему об активности от имени своих клиентов, но фактически теряет с ними соединение. Такая ситуация не может быть идентифицирована Биржей и должна быть урегулирована на стороне Участника.

Для всех клиентов с COD-режимом заявки также автоматически снимаются после окончания вечерней торговой сессии и при восстановлении системы после сбоя.

Для каждой заявки, снятой механизмом "Cancel On Disconnect", системой отправляется сообщение Execution Report, в котором ExecType=4(Canceled), OrdStatus=4(Canceled), ExecRestatementReason=100 (Снята по Cancel on disconnect).

## 5. Сервис Drop Copy

**Drop Copy** - сервис, позволяющий клиенту в выделенной FIX сессии получать из торговой системы состояние заявок и сделки либо по расчётной фирме, либо по брокеру, либо по заданному набору клиентских счетов. Сервис транслирует состояние заявок и сделки прошедшие через: FIX Gate, Plaza-2 Gate, Wire Gate (TWIME).

Сервис Drop Copy не транслирует состояния Pending и отчеты по отклоненным транзакциям на всех уровнях (кроме клиринга).

Клиенту, заказавшему Drop Copy Service, выдаётся отдельный FIX логин. Торговые операции по такому логину запрещены.

Доступны два варианта трансляции:

- Трансляция сделок.
- Трансляция состояния заявок и сделок.

Настраивается по запросу клиента.

### 5.1. Сессионный уровень

Сессионный уровень для Drop Copy Service такой же как и для обычной FIX сессии. Клиент стандартным способом соединяется и аутентифицируется на Drop Copy сервере, обменивается с ним Heartbeat сообщениями, имеет возможность выполнять Resend Request запросы.

### 5.2. Трансляция сделок

Сделки транслируются путём рассылки клиентам сообщений Execution Report.

#### 5.2.1. Сделки по обычным инструментам

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "8".
11	ClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор заявки.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
150	ExecType	Y	char	=F(Trade)
39	OrdStatus	Y	char	=2(Filled) или =1(PartiallyFilled)
17	ExecID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный ID для каждого исходящего Execution Report.
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA.
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки.
336	TradingSessionID	N	Int32	Идентификатор торговой сессии.
1	Account	N	String7	Код клиентского счета.
60	TransactTime	N	UTCTimestamp	Время изменения состояния заявки. Формат даты: YYYYMMDD-NN:MM:SS.ssssssss.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление операции.
44	Price	C	Price16.5	=0
38	OrderQty	N	Int64	=0
151	LeavesQty	Y	Int64	=0
14	CumQty	Y	Int64	=0
32	LastQty	C	Int64	Количество единиц инструмента в сделке.
<Группа Parties>		N		Используется для отчётов по адресной заявке.
527	SecondaryExecID	N	Int64	Идентификатор сделки.
31	LastPx	C	Price16.5	Цена заключённой сделки.
136	NoMiscFees*	N	NumInGroup	"1"
=> 137	MiscFeeAmt*	Y	Price16.5	Сбор за сделку.
=> 139	MiscFeeType*	Y	Int32	"4" (Exchange Fees)
377	SolicitedFlag	N	Boolean	=N' (Was not solicited)

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
797	CopyMsgIndicator	N	Boolean	= 'Y'
20008	Flags	N	Int64	Флаги операции.
20035	NccRequest	Y	Boolean	Всегда N.
278	MDEntryID	C	Int64	Идентификатор всплывшей части по заявке "Айсберг", назначенный торговой системой. Соответствует полю MDEntryID в анонимном потоке заявок и сделок. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
<Группа Trailer>		Y		

## 5.3. Трансляция состояния заявок и сделок

Состояние заявок и сделки транслируются путём рассылки клиентам сообщений Execution Report.

### 5.3.1. Добавление заявки

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "8".
11	ClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор заявки.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
150	ExecType	Y	char	=0(New)
39	OrdStatus	Y	char	=0(New)
17	ExecID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный ID для каждого исходящего Execution Report.
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "DC:F:".
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "F:".
336	TradingSessionID	N	Int32	Идентификатор торговой сессии.
1	Account	N	String7	Код клиентского счета.
60	TransactTime	N	UTCTimestamp	Время изменения состояния заявки. Формат даты: YYYYMMDD-NN:MM:SS.ssssssss.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление операции.
44	Price	C	Price16.5	Цена.
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента (для айсбергов - количество единиц инструмента во всей айсберг-заявке).
151	LeavesQty	Y	Int64	Размер остающейся к исполнению части заявки.
14	CumQty	Y	Int64	Суммарное количество единиц биржевого инструмента, купленного или проданного по заявке.
6	AvgPx	Y	Price16.5	=0
526	SecondaryClOrdID	N	String20	Комментарий.
<Группа Parties>		N		Используется для отчётов по адресной заявке.
40	OrdType	Y	char	=Limit
20035	NccRequest	Y	Boolean	Всегда N.
1138	DisplayQty	C	Int64	Количество единиц инструмента в постоянной составляющей объема всплывающей (видимой части) айсберг-заявки. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
20036	DisplayVarianceQty	C	Int64	Величина случайного отклонения объема всплывающей части айсберг-заявки. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
1084	DisplayMethod	C	char	= 3 - Random (randomize value). Транслируется для заявок типа "Айсберг".
278	MDEntryID	C	Int64	Идентификатор всплывшей части по заявке "Айсберг", назначенный торговой системой. Соответствует полю MDEntryID в анонимном потоке заявок и сделок. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
20038	FirstOrderID	N	Int64	Идентификатор первой заявки для многодневных заявок. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "DC:F:".

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Trailer>		Y		

### 5.3.2. Удаление заявки

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "8".
11	ClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор заявки.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
41	OrigClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор отменяемой/изменяемой заявки.
150	ExecType	Y	char	=4(Canceled)
39	OrdStatus	Y	char	=4(Canceled)
17	ExecID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный ID для каждого исходящего Execution Report.
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "DC:F".
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "F".
336	TradingSessionID	N	Int32	Идентификатор торговой сессии.
1	Account	N	String7	Код клиентского счета.
60	TransactTime	N	UTCTimestamp	Время изменения состояния заявки. Формат даты: YYYYMMDD-NN:MM:SS.ssssssss.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление операции.
44	Price	C	Price16.5	Цена.
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента.
151	LeavesQty	Y	Int64	=0
14	CumQty	Y	Int64	Суммарное количество единиц биржевого инструмента, купленного или проданного по заявке.
6	AvgPx	Y	Price16.5	=0
526	SecondaryClOrdID	N	String20	Комментарий.
<Группа Parties>		N		Используется для отчётов по адресной заявке.
40	OrdType	Y	char	=Limit
20035	NccRequest	Y	Boolean	Всегда N.
278	MDEntryID	C	Int64	Идентификатор всплывшей части по заявке "Айсберг", назначенный торговой системой. Соответствует полю MDEntryID в анонимном потоке заявок и сделок. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
<Группа Trailer>		Y		

### 5.3.3. Перемещение заявки

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "8".
11	ClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор заявки.
583	ClOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
41	OrigClOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор отменяемой/изменяемой заявки.
150	ExecType	Y	char	=5(Replaced)
39	OrdStatus	Y	char	=0(New)
17	ExecID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный ID для каждого исходящего Execution Report.
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "DC:F".
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "F".

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
336	TradingSessionID	N	Int32	Идентификатор торговой сессии.
1	Account	N	String7	Код клиентского счета.
60	TransactTime	N	UTCTimestamp	Время изменения состояния заявки. Формат даты: YYYYMMDD- HH:MM:SS.ssssssss.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление операции.
44	Price	C	Price16.5	Цена.
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента (для айсбергов - количество единиц инструмента во всей айсберг-заявке).
151	LeavesQty	Y	Int64	Размер остающейся к исполнению части заявки.
14	CumQty	Y	Int64	Суммарное количество единиц биржевого инструмента, купленного или проданного по заявке.
6	AvgPx	Y	Price16.5	=0
526	SecondaryCLOrdID	N	String20	Комментарий.
<Группа Parties>		N		Используется для отчётов по адресной заявке.
40	OrdType	Y	char	=Limit
20035	NccRequest	Y	Boolean	Всегда N.
278	MDEntryID	C	Int64	Идентификатор всплывшей части по заявке "Айсберг", назначенный торговой системой. Соответствует полю MDEntryID в анонимном потоке заявок и сделок. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
9945	OrigOrderID	Y	Int64	Идентификатор удаленной заявки. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "DC:F:".
<Группа Trailer>		Y		

#### 5.3.4. Сделки по обычным инструментам

Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
<Группа Header>		Y		Тип сообщения "8".
11	CLOrdID	N	String20	Пользовательский идентификатор заявки.
583	CLOrdLinkID	N	Int32	Внешний номер.
150	ExecType	Y	char	=F(Trade)
39	OrdStatus	Y	char	=2(Filled) или =1(PartiallyFilled)
17	ExecID	Y	String64	FIX Gate формирует уникальный ID для каждого исходящего Execution Report.
37	OrderID	Y	Int64	Идентификатор заявки в системе SPECTRA. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "DC:F:".
198	SecondaryOrderID	N	String64	Дополнительный идентификатор заявки. Если инструмент является фьючерсом, то подставляется префикс "F:".
336	TradingSessionID	N	Int32	Идентификатор торговой сессии.
1	Account	N	String7	Код клиентского счета.
60	TransactTime	N	UTCTimestamp	Время изменения состояния заявки. Формат даты: YYYYMMDD- HH:MM:SS.ssssssss.
55	Symbol	Y	String25	Символьный код инструмента.
54	Side	Y	char	Направление операции.
44	Price	C	Price16.5	=0
38	OrderQty	Y*	Int64	Количество единиц инструмента.
151	LeavesQty	Y	Int64	Размер остающейся к исполнению части заявки.
14	CumQty	Y	Int64	Суммарное количество единиц биржевого инструмента, купленного или проданного по заявке.
32	LastQty	C	Int64	Количество единиц инструмента в сделке.
<Группа Parties>		N		Используется для отчётов по адресной заявке.
527	SecondaryExecID	N	Int64	Идентификатор сделки.
31	LastPx	C	Price16.5	Цена заключённой сделки.



Tag	Поле	Наличие	Тип	Описание
136	NoMiscFees*	N	NumInGroup	"1"
=> 137	MiscFeeAmt*	Y	Price16.5	Сбор за сделку.
=> 139	MiscFeeType*	Y	Int32	"4" (Exchange Fees)
377	SolicitedFlag	N	Boolean	='N' (Was not solicited)
797	CopyMsgIndicator	N	Boolean	='Y'
526	SecondaryClOrdID	N	String20	Комментарий.
20008	Flags	N	Int64	Флаги операции.
20035	NccRequest	Y	Boolean	Всегда N.
278	MDEntryID	C	Int64	Идентификатор всплывшей части по заявке "Айсберг", назначенный торговой системой. Соответствует полю MDEntryID в анонимном потоке заявок и сделок. Транслируется для заявок типа "Айсберг".
<Группа Trailer>		Y		