

13 МАРТА 2024 Г.

Спецификация FIX сервиса MOEX Dealing

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Оглавление

<i>История изменений</i>	3
Назначение документа	4
Сценарии установки и сброса сессии	5
Установка соединения	5
Механизм переправки сообщений	5
Проверка состояния FIX соединения	6
Сброс порядковых номеров сообщения	6
Завершение FIX сессии	7
Переустановка сессии после сбоя	7
Общие блоки сообщений	8
Стандартный заголовок	8
Трейлер (Message trailer)	9
Группа Parties	9
Группа Instrument	12
Группа UnderlyingStipulations	13
Группа RoutingGrp	13
Сессионные сообщения	13
Сообщение Logon (35 = A)	14
Сообщение Heartbeat (35 = 0)	15
Сообщение Test Request (35 = 1)	15
Сообщение Resend Request (35 = 2)	15
Сообщение Reject (35 = 3)	15
Sequence reset (35 = 4)	16

Logout (35 = 5)	17
Сообщения бизнес-уровня	17
Сообщение Trade Capture Report (35 = AE)	17
Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета о валютной сделке спот:	20
Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета о валютной сделке своп:	21
Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета о сделке МБК:	22
Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета по сделке с ценными бумагами:	23
Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета по сделке РЕПО:	24
Сообщение Email (35 = C)	27

История изменений

Версия	Описание	Дата обновления
1.0	Первая версия документа	25.05.2022
1.0.1	Исправлено описание и консистенция тэгов LastPx, LastPx2, LastQty, LastQty2	07.06.2022
1.0.2	Добавлена поддержка сделок МБК. Добавлены тэги NumDayInterest, AccruedInterestRate, AccruedInterestAmt, MaturityDate, CouponPaymentDate, Term. Добавлено описание тэга Currency.	04.07.2022
1.0.3	Добавлено описание тэгов для сделок спот по ценным бумагам. Добавлен тэг DeliveryType(919). Обновлено описание группы Parties.	13.07.2022
1.0.4	Минорные правки в описании 167 тэга	04.10.22
1.0.5	Добавлена поддержка сделок РЕПО. Добавлены новые тэги Price(44), SettleCurrency(120), StartDate(916), EndDate(917), SettleDeliveryType(172), EndAccruedInterestAmt(920), MarginRatio(898). Добавлена группа UnderlyingStipulations.	10.10.22
1.0.5.1	Для поддержки стандартных словарей в группу UnderlyingStipulations добавлен тэг UnderlyingSymbol (311). Тэг не несет значимой информации и дублирует значение тэга Symbol (55)	14.11.22
1.0.6	В описание тэга TransactTime (60) сообщения Trade Capture Report (35=AE) добавлено уточнение о записи во временной зоне UTC	07.03.23
1.0.7	Поддержка сообщения Email(C) для трансляции переговоров.	06.04.23
1.0.8	Добавлена поддержка тэга ComplianceID(376). Тэг используется для идентификации переговоров, предшествующих совершенной сделке. Тэг соответствует значению поля EmailThreadID(164) сообщения Email(C)	04.07.23
1.0.8.1	Добавлена информация о смене пароля с помощью тэга NewPassword(925)	11.07.23
1.0.8.2	В описание тэга Term(6664) сообщения Trade Capture Report (35=AE) добавлено возможное значение 'ACTUAL' для сделок МБК. В описание тэга Side(54) сообщения Trade Capture Report (35=AE) добавлено возможное значение 'B' для сделок, направление которых не определено.	13.03.24
1.0.9	Изменение вступает в силу с 22.04.2024. Добавлена поддержка типа отчета для сделок на валютном рынке, адресная заявка по которым была снята пользователем. В описание тэга ExecType(150) сообщения Trade Capture Report (35=AE) добавлено новое возможное значение: '4' (Cancelled).	13.03.24

Назначение документа

Документ содержит описание FIX сервиса, предоставляемого Московской Биржей для передачи данных о заключенных посредством сервиса MOEX Dealing сделок.

Описание основывается на спецификации стандартного FIX (Financial Information Exchange) версии 4.4. Предполагается, что пользователь уже знаком с основами этого протокола. В данную спецификацию не входят административный и технические аспекты организации сетевого подключения, а также способы обеспечения его безопасности. Пользователю рекомендуется придерживаться данной спецификации при формировании FIX сообщений, в противном случае, результат обработки данных сообщений сервисом может отличаться от ожидаемого пользователем.

Важно! Особенностью сервиса является поддержка символов utf-8 в тэгах изначально такого функционала не предусматривающих. В связи с этим мы рекомендуем придерживаться следующего алгоритма разбора сообщений:

1. При получении буфера данных получить тэг BeginString(8) с версией протокола (8=FIX.4.4) и длину тела сообщения (9=497);
2. Сместиться на полученную длину и убедиться, что после пропущенного идет контрольная сумма (10=111);
3. Полученный массив байт начиная с третьего тэга и до конца сообщения (тэг Checksum(10)) преобразовать в строку UTF-8;
4. Приступить к разбору тэгов сообщения.

Каждое сообщение (группа) описывается таблицей. Каждая строка в таблице это - поле сообщения группы. Для каждого поля указаны:

- Tag name – имя поля, которое не используется при формировании FIX сообщения; введено для удобства, в качестве краткого описания. В документации FIX поле может быть указано как с использованием Tag, так и с использованием Tag name.
- Tag - номер тэга, который непосредственно используется при формировании FIX сообщения.
- Наличие – атрибут поля, который показывает, должно ли поле обязательно присутствовать в сообщении.
 - «О» - обязательное поле;
 - «Н» - необязательное поле;
 - «У» - обязательное при определенном условии.
- Max tag length – максимальная длина поля.
- Описание – детальное описание поля.

Note: Обращаем ваше внимание, что спецификация может быть расширена дополнительными тэгами без дополнительного уведомления.

Сценарии установки и сброса сессии

Установка соединения

Для установки FIX соединения с сервером FIX-клиент должен отправить сообщение Logon (A), в котором указаны логин и пароль (SenderCompID и Password) к системе MOEX Dealing. Если сообщение Logon (A) корректное и система MOEX Dealing авторизовала пользователя, сервер отправляет FIX клиенту ответное Logon (A) сообщение, которое подтверждает установку FIX соединения. Как правило, этот процесс занимает до 5 секунд. После этого акцептор и инициатор FIX соединения синхронизируют свои сообщения посредством проверки порядковых номеров (MsgSeqNum (34)) перед тем, как отправить какое-нибудь сообщение.

Если сообщение Logon (A) не корректное или если система MOEX Dealing не авторизовала пользователя, сервер закрывает соединение, при этом в ответ клиенту может быть отправлено сообщение Logout с объяснением причин отказа подключения.

Механизм переотправки сообщений

В процессе инициализации или после того, как FIX соединение было неожиданно разорвано, может возникнуть ситуация, когда одна из сторон (или сервер или 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 сторона, получившая такое сообщение должна инициировать механизм переотправки, отправив сообщение Resend Request (2), в котором должен быть указан диапазон порядковых номеров пропущенных сообщений (BeginSeqNo, EndSeqNo). Например, порядковый номер последнего полученного FIX клиентом сообщения до потери связи ровно 5, а после восстановления связи, сервер прислал сообщение с порядковым номером 10. Это значит, что FIX клиент пропустил/потерял с 6 по 9 сообщения. Для получения этих сообщений FIX клиент должен сформировать Resend Request (2) сообщение с BeginSeqNo (7) = 6 и EndSeqNo (16) = 9.

Если одна из сторон получила сообщение с установленным или незаполненным флагом PossDupFlag, у которого порядковый номер меньше, чем ожидается, то это свидетельствует о серьезной ошибке. В этом случае рекомендуется закрыть сессию и обратиться к администратору.

Проверка состояния FIX соединения

Сообщение Heartbeat (0) используется для мониторинга статуса FIX соединения и определения пробелов в порядковых номерах сообщений, например, в случае потери входящих сообщений. В период неактивности, т.е. если в FIX сессии не было отправлено никаких данных на протяжении определенного интервала времени (HeartBtInt (108), заданного в секундах), то FIX приложение формирует и отправляет противоположной стороне сообщение типа Heartbeat (0), чтобы проверить статус соединения. Промежуток времени, через который периодически формируется Heartbeat (0) сообщение, определяется FIX клиентом в Logon (A) сообщении (поле HeartBtInt (108)). При этом сервер должен скопировать значение HeartBtInt (108) поля с Logon (A) сообщения и вернуть его в ответном Logon (A) сообщении. Это значит, что инициатор и акцептор сессии должны использовать одно и то же значение HeartBtInt (108).

Если инициатору Heartbeat (0) сообщения не приходит в ответ ни одно сообщение на протяжении определенного промежутка времени (HeartBtInt (108), заданного в секундах + "некоторое приемлемое время передачи"), тогда он должен сформировать Test Request (1) сообщение. Если и на Test Request (1) сообщение не получен ответ в течение определенного периода времени (HeartBtInt (108), заданного в секундах + "некоторое приемлемое время передачи"), тогда считается, что соединение потеряно и нужно предпринимать восстанавливающие меры.

Сброс порядковых номеров сообщения

В течение торгового дня FIX клиент может запросить сброс порядковых номеров сообщений (MsgSeqNum (34)) с помощью сообщения Logon (A) с установленным флагом ResetSeqNumFlag (ResetSeqNumFlag = Y). Рекомендуется перед сбросом порядковых номеров отправить сообщение Test Request (1) и дождаться ответного Heartbeat (0) сообщения. Это выполняется инициатором для того, чтобы убедиться в том, что он получил все отправленные ему сообщения, т.е. ни одно сообщения не пропущено. После получения ответного Heartbeat (0) сообщения FIX клиент отправляет сообщение Logon (A) в эту же сессию с MsgSeqNum (34) = 1 и ResetSeqNumFlag (141) = 'Y'. Сервер должен ответить таким же сообщением Logon (A) с MsgSeqNum (34) = 1 и ResetSeqNumFlag (141) = 'Y'. После этого сброс порядковых номеров считается успешно завершенным и каждое последующее сообщение от любой из сторон будет иметь порядковый номер 2.

На протяжении торгового дня, в случае, если сервер не может корректно повторно отправить пропущенные клиентом сообщения в ответ на Resend Request (2) сообщение, например, в случае, если произошел сбой и некоторые потерянные сообщения нельзя восстановить, тогда сервер предлагает увеличить порядковый номер сообщений (с возможной потерей данных) и продолжить с него, т.е. формирует сообщение Sequence Reset (4) с GapFillFlag (123) = N (Sequence Reset) и NewSeqNo (36) = <новый порядковый номер>.

Завершение FIX сессии

Корректным завершением/закрытием FIX сессии считается обмен Logout (5) сообщениями между инициатором и акцептором. Другие способы закрытия/обрыва сессии должны рассматриваться как некорректные и такие, которые приводят к ошибке.

Рекомендуется перед отправкой Logout (5) сообщения убедиться в том, что ни одно сообщение не потеряно и не пропущено. Для этого инициатор закрытия сессии отправляет сообщение Test Request (1) и ждет ответного Heartbeat (0) сообщения.

Перед тем, как разорвать соединение, инициатор завершения сессии должен подождать подтверждающее Logout (5) сообщение от акцептора. Это дает возможность акцептору убедиться в отсутствии потери сообщений или выполнить запрос переотправки пропущенных сообщений, если это необходимо. Сессия также может быть завершена, если через соответствующий период времени акцептор не прислал ответ на Logout (5) сообщение.

После отправки Logout (5) сообщения, инициатор завершения сессии не должен посылать никакого сообщения пока акцептор завершения сессии не попросил это сделать посредством сообщения Resend Request (2).

Переустановка сессии после сбоя

Если при разрыве связи не произошло потери логов на стороне клиента, то для восстановления сессии и получения сообщений, накопленных на сервере, рекомендуется следующая последовательность действий:

- Отправить Logon (A) сообщение с порядковым номером (MsgSeqNum (34)), который больше на 1, чем у последнего сообщения в исходящем логге;
- Если в ответ получено Logon (A) сообщение с порядковым номером (MsgSeqNum (34)) больше, чем ожидается, тогда отправить на сервер Resend Request (2) сообщение с указанием диапазона порядковых номеров потерянных сообщений.

Сервер отправит клиенту все сообщения из указанного диапазона порядковых номеров и продолжит нормальную работу.

При возникновении серьезной ошибки, приводящей к частичной или полной потере клиентом логов, рекомендуется использовать следующий способ восстановления сессии:

- Отправить Logon (A) сообщение, в котором MsgSeqNum (34) = 1;
- Если в ответ получено Logout (5) сообщение с Text (58) = “MsgSeqNum too low, expecting X but received Y”, тогда отправить Logon (A) сообщение, в котором MsgSeqNum (34) = X.

- Отправить на сервер сообщение Resend Request с указанием диапазона порядковых номеров потерянных сообщений.

Сервер отправит клиенту все сообщения из указанного диапазона порядковых номеров и продолжит нормальную работу.

Общие блоки сообщений

Стандартный заголовок

Tag name	Tag	Наличие	Описание
BeginString	8	O	Версия протокола. Заполняется как "FIX.4.4".
BodyLength	9	O	Длина сообщения. Рассчитывается в соответствии со стандартом. Всегда содержит незашифрованные данные, должно быть вторым полем в сообщении.
MsgType	35	O	Определяет тип сообщения. Всегда содержит незашифрованные данные, должно быть третьим полем в сообщении.
MsgSeqNum	34	O	Порядковый номер сообщения.
PossDupFlag	43	N	Идентификатор, показывающий возможную повторную пересылку сообщения под тем же порядковым номером. Обязательное при повторной пересылке сообщений. Принимает значения `Y` / `N`
SenderCompID	49	O	Идентификатор фирмы – отправителя сообщения. Всегда содержит незашифрованные данные. Если сообщение отправляется в MOEX, это поле должно содержать идентификатор пользователя (USERID), присвоенное брокеру на MOEX.
TargetCompID	56	O	Идентификатор фирмы – получателя сообщения. Всегда содержит незашифрованные данные. Если сообщение отправляется с MOEX, это поле должно содержать идентификатор пользователя (USERID), присвоенное брокеру на MOEX.
SendingTime	52	O	Время передачи сообщения (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-HH:MM:SS.sss. Секция миллисекунд sss всегда содержит 3 символа.

Трейлер (Message trailer)

Tag name	Tag	Наличие	Описание
Checksum	10	O	Контрольная сумма сообщения (3 байта). Всегда содержит незашифрованные данные, должно быть последним полем в сообщении.

Группа Parties

Группа служит для передачи реквизитов сторон сделки.

Tag name	Tag	Наличие	Описание
NoPartyIDs	453	O*	Количество элементов в PartyIDs группе.
PartyID	448	Y	Идентификатор или код стороны.
PartyIDSource	447	Y	Класс/тип или источник идентификаторов сторон. Всегда «D».
PartyRole	452	Y	Роль или тип стороны, код которой определен в поле PartyID (448). Обязательное, если количество элементов в PartyIDs группе > 0. Возможные значения: 1 – Фирма-исполнитель 12 – Трейдер 17 – Фирма контрагент 37 – Трейдер контрагент
NoPartySubIDs	802	Y	Количество элементов в PrysSubGrp
PartySubID	523	Y	Данные сторон.
PartySubIDType	803	Y	Роль или тип субидентификаторов сторон. Возможные значения: 1 – Короткое название фирмы 5 – Название фирмы 8 – Электронный почтовый адрес 9 – Имя пользователя 12 – Реквизиты1 18 – Реквизиты2

Мэппинг полей MOEX Dealing для данных реквизитов выглядит следующим образом:

NoPartyIDs(453) = "4"

PartyID(448) = **"Идентификатор фирмы"**

PartyIDSource(447) = "D"

PartyRole(452) = "1"

NoPartySubIDs(802) = "3\"4"

PartySubIDType(803) = "1"

PartySubID(523) = **"Короткое название фирмы"**

PartySubIDType(803) = "5"

PartySubID(523) = **"Название фирмы"**

PartySubIDType(803) = "12"

PartySubID(523) = **"Реквизиты"**

PartySubIDType(803) = "18"

PartySubID(523) = **"Реквизиты2"**

PartyID(448) = **"Идентификатор трейдера"**

PartyIDSource(447) = "D"

PartyRole(452) = "12"

NoPartySubIDs(802) = "2"

PartySubIDType(803) = "9"

PartySubID(523) = **"Имя трейдера"**

PartySubIDType(803) = "8"

PartySubID(523) = **"email"**

PartyID(448) = “Идентификатор фирмы контрагента”

PartyIDSource(447) = “D”

PartyRole(452) = “17”

NoPartySubIDs(802) = “3”\”4”

PartySubIDType(803) = “1”

PartySubID(523) = “Короткое название фирмы”

PartySubIDType(803) = “5”

PartySubID(523) = “Название фирмы”

PartySubIDType(803) = “12”

PartySubID(523) = “Реквизиты контрагента”

PartySubIDType(803) = “18”

PartySubID(523) = “Реквизиты контрагента 2”

PartyID(448) = “Идентификатор трейдера контрагента”

PartyIDSource(447) = “D”

PartyRole(452) = “37”

NoPartySubIDs(802) = “2”

PartySubIDType(803) = “9”

PartySubID(523) = “Имя трейдера”

PartySubIDType(803) = “8”

PartySubID(523) = “email”

Группа Instrument

Группа служит для идентификации и описания торгуемого инструмента.

Вместе с полем OrdType(40) группы Sides описанные ниже поля позволяют идентифицировать тип сделки. Тэг Symbol(55) предоставляет информацию об инструменте.

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
Symbol	55	O	Валютная пара; Валюта кредита; Тикер ценной бумаги;	Репрезентация инструмента в «human understood» форме.
Product	460	O	‘4’ - Currency ‘5’ - Equity	Тип продукта.
SecurityType	167	O	‘FOR’ - Валюта ‘TERM’ – Межбанковский кредит ‘CS’ – Ценная бумага ‘REPO’ - РЕПО	Тип инструмента.

На данные момент сервис поддерживает описание следующих типов сделок: спот торги валютой, валютный своп, сделки МБК (межбанковский кредит), обычная сделка с ценной бумагой, РЕПО. Их кодирование с помощью упомянутых выше тэгов производится следующим образом:

Тип сделки	Symbol(55)	Product(460)	SecurityType(167)	OrdType(40)
Валютный spot	Валютная пара	‘4’ - Currency	‘FOR’	‘2’
Валютный swap	Валютная пара	‘4’ - Currency	‘FOR’	‘G’ – валютный своп
МБК	Валюта кредита	‘4’ - Currency	‘TERM’	Отсутствует
Сделка с ценной бумагой	Тикер ценной бумаги (SECCODE)	‘5’ - Equity	‘CS’	Отсутствует
РЕПО	Тикер ценной бумаги (SECCODE)	‘5’ - Equity	‘REPO’	Отсутствует

Группа UnderlyingStipulations

Группа используется для передачи некоторых параметров сделки РЕПО.

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
NoUnderlyings	711	O*	Всегда 1.	Количество элементов в группе. Группа передается только в случае сделки РЕПО
UnderlyingSymbol	311	O*		Тэг дублирует значение Symbol (55)
NoUnderlyingStips	887	O*		Количество элементов в группе. Группа передается только в случае сделки РЕПО
UnderlyingStipType	888	Y	'MINHAIRCUT' – Нижняя граница дисконта 'MAXHAIRCUT' – Верхняя граница дисконта 'AUTOREINV' – Реинвестирование полей эмитента	Тип данных.
UnderlyingStipValue	889	Y	Уровень границы, %, для MINHAIRCUT\ MAXHAIRCUT; 1\0 для AUTOREINV'.	Данные в соответствии с UnderlyingStipType(888)

Группа RoutingGrp

Группа используется для передачи данных о сторонах переговоров в сообщении Email(C)

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
NoRoutingIDs	215	O*	4	Число элементов в группе. На данный момент равно 4. Фирма + пользователь и аналогично для контрагента.
RoutingType	216	O*	1 - фирма контрагент 2 - пользователь контрагент 3 - фирма пользователя 4 - пользователь	Определяет тип данных.
RoutingID	217	O*		Идентификатор стороны переговоров.

Сессионные сообщения

Сервис поддерживает стандартные сообщения протокола версии FIX 4.4:

- Logon (35=A)
- Heartbeat (35 = 0)

- Test Request (35 = 1)
- Resend Request (35 = 2)
- Session reject (35 = 3)
- Sequence reset (35 = 4)
- Logout (35 = 5)

Сообщение Logon (35 = A)

Сообщение отправляется для установки сессии. Должно быть первым сообщением сессии.

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
EncryptMethod	98	О		Метод шифрования. Всегда содержит незашифрованные данные. Важно: Шифрование не поддерживается на МОЕХ
HeartBtInt	108	О		Интервал ожидания торговых сообщений или сообщений HeartBeat.
Password	554	У		Пароль пользователя. При отправке сообщения клиентом серверу, поле является обязательным к заполнению
NewPassword	925	Н		Новый пароль для SenderCompID(49). (Максимальная длина – 8 символов). Если использовалось это поле, то последующие сессии должны использовать указанный в данном поле пароль в поле 554.
DaysBeforePwdExpiration	6931	Н	0 – рекомендуется сменить пароль; -1 – смена пароля не требуется; 1..7 – число дней до экспирации пароля.	Маркер необходимости смены пароля
ResetSeqNumFlag	141	Н		Индикатор, указывающий должны ли обе стороны сбросить счетчики сообщений. Значение по умолчанию – N.

Сообщение Heartbeat (35 = 0)

Tag name	Tag	Наличие	Описание
TestReqID	112	У	Идентификатор Test Request (1) сообщения, на которое Heartbeat (0) является ответом.

Сообщение Test Request (35 = 1)

Tag name	Tag	Наличие	Описание
TestReqID	112	О	Идентификатор Test Request (1) сообщения.

Сообщение Resend Request (35 = 2)

Tag name	Tag	Наличие	Описание
BeginSeqNo	7	О	Номер первого сообщения, которое нужно повторно переслать.
EndSeqNo	16	О	Номер последнего сообщения, которое нужно повторно переслать. Если нужно запросить повторную пересылку одного сообщения, тогда BeginSeqNo (7) = EndSeqNo (16). Если нужно запросить все последующие сообщения, начиная с определенного номера, тогда EndSeqNo (16) = '0' (показывает бесконечность).

Сообщение Reject (35 = 3)

Указывает на неверно переданное или недопустимое сообщение сессионного уровня, пришедшее от противоположной стороны.

Tag name	Tag	Наличие	Описание
RefSeqNum	45	О	MsgSeqNum (34) отклоняемого сообщения.
RefTagID	371	Н	Тег некорректного поля.
RefMsgType	372	Н	MsgType (35) отклоняемого сообщения.
SessionRejectReason	373	Н	Причина отклонения: '0' (Некорректный тег) '1' (Пропущено обязательное поле) '2' (Тег не определен для сообщения такого типа) '3' (Неопределенный тег) '4' (Значение для этого тега не указано) '5' (Указано некорректное значение для этого тега (значение выходит за допустимые пределы)) '6' (Некорректный формат данных для значения)

			'9' (Проблемы с CompID) '10' (Проблемы с правильностью/точностью SendingTime) '11' (Некорректный тип сообщения) '13' (Тег встречается больше, чем один раз) '14' (Теги определены не в соответствующем порядке) '15' (Поля группы определены не в соответствующем порядке) '16' (Неправильно рассчитано количество элементов в группе (NumInGroup)) '17' (Значения поля, у которого тип не "data", содержит разделитель)
Text	58	Н	Строка с текстом, объясняющим причину отказа.

Sequence reset (35 = 4)

Сообщение Sequence Reset (4) имеет следующие режимы:

- Режим заполнения пробелов (используется поле MsgSeqNum);
- Режим сбрасывания счетчиков (поле MsgSeqNum игнорируется).

Режим заполнения пробелов (Gap Fill mode) используется как ответ на сообщение Resend Request (2) в случае, если одно или несколько сообщений должны быть пропущены потому, что:

- На протяжении нормального процесса повторной отправки отправляющая сторона может выбрать «не отправлять сообщения» (например, если заявка не актуальна);
- На протяжении нормального процесса повторной отправки пропускаются номера административных сообщений (например, Heartbeat (0), Test Request (1)).

GapFillFlag (123) field = "Y" – свидетельствует о том, что используется режим заполнения пробелов.

Tag name	Tag	Наличие	Описание
GapFillFlag	123	Н	'Y' (Режим заполнения пробелов (используется поле MsgSeqNum)) 'N' (Режим сбрасывания счетчиков (поле MsgSeqNum игнорируется))
NewSeqNo	36	О	Порядковый номер следующего сообщения

Logout (35 = 5)

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
Text	58	Н		
SessionStatus	1409	Н	5 (неверное имя пользователя или пароль) 7 (логон невозможен \ идентификатор уже подключен)	Статус установки сессии. Отправляется сервером клиенту, в случае возникновения проблем. Более подробное описание проблемы будет отражено в текстовом поле 58.

Сообщения бизнес-уровня

Сообщение Trade Capture Report (35 = AE)

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
TradeReportID	571	О		Уникальный идентификатор сообщения Trade Capture Report. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
UnsolicitedIndicator	325	О	'Y'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecType	150	О	'F' (Сделка) '4' (Снятие)	Тип отчета о сделке, информация о которой включена в это сообщение. Используется значение 'F' для подтвержденных сделок и значение '4' для отчетов о снятых пользователем сделках на валютном рынке.
ExecID	17	О		Уникальный идентификатор сделки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
Currency	15	Н		Валюта
SettlCurrency	120	Н		Код валюты, в которой производятся расчеты по данному финансовому инструменту. Для сделок РЕПО.
PreviouslyReported	570	О	'N'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
Группа Instrument		О		
Группа UnderlyingStipulations		Н		Только для сделок РЕПО
Price	44	Н		Стоимость ценной бумаги на дату договора. Сделка РЕПО.
NoSides	552	О		
=>Side	54	О	'1' - Покупка либо sell/buy для инструментов swap	Направление заявки с перспективы стороны. Соответствует ССУ1.

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
			'2' - Продажа либо buy/sell для инструментов swap 'B' – значение AS_DEFINED	Значение 'B' свидетельствует о том, что направление сделки в тикете не было заполнено или об иных причинах, по которым сервис FIX не определяет направление сделки.
=>OrderID	37	O		Уникальный идентификатор заявки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
=>Группа Parties		H		
=>ComplianceID	376	O		Идентификатор переговоров, предшествующих сделке. Соответствует значению тэга EmailThreadID (164) сообщения Email(C).
=>OrdType	40	H	'G' - валютный своп.	Тип заявки. Указывается только для сделок своп
=>NumDayInterest	157	H		Срок кредита для сделок МБК; Срок РЕПО, дней.
=>AccruedInterestRate	158	H		Ставка кредита для сделки МБК; Ставка РЕПО, %.
=>AccruedInterestAmt	159	H		НКД на дату поставки (EQ SPOT, РЕПО), если заполнено; Сумма процентов в валюте сделки (МБК).
=>GrossTradeAmt	381	H		Сумма сделки (EQ SPOT); Сумма сделки в контрвалюте (FX SPOT); Сумма первой части сделки в контрвалюте (FX SWAP); Сумма первой части сделки (РЕПО).
=>EndAccruedinterestAmt	920	H		НКД на дату поставки по второй части сделки РЕПО
=>SettlCurrAmt	119	H		Сумма второй части сделки своп в контрвалюте; Сумма второй части сделки РЕПО.
LastPx	31	O		Цена одной бумаги (EQ SPOT); Валютный курс (FX SPOT\SWAP); Ставка кредита (МБК); Курс конверсии валюты для первой части сделки(РЕПО).
LastQty	32	O		Количество ценных бумаг (EQ SPOT); Сумма сделки в единицах основной валюты (FX SPOT); Сумма сделки в единицах основной валюты первой части сделки (FX SWAP); Сумма кредита (МБК); Количество ценных бумаг (РЕПО).
LastPx2	6160	H		Курс второй ноги сделки своп;

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
				Курс конверсии валюты для второй части сделки РЕПО.
LastQty2	6808	Н		Сумма второй части сделки в единицах основной валюты
LastForwardPoints	195	Н		СВОП-разница
SettlDate	64	Н		Дата поставки бумаг (EQ SPOT), если заполнено; Дата валютирования (FX SPOT) ; Дата валютирования первой части сделки (FX SWAP); Дата валютирования по представлению (МБК); Дата совершения по первой части сделки (РЕПО).
SettlDate2	193	Н		Дата платежа (EQ SPOT); Дата валютирования второй части сделки своп. (FX SWAP); Дата совершения второй части сделки (РЕПО).
StartDate	916	Н		Дата поставки по первой части сделки (РЕПО)
EndDate	917	Н		Дата поставки по второй части сделки (РЕПО)
SettlDeliveryType	172	Н	'0' - Поставка против платежа (Delivery versus payment) '1' - Свободный от платежа (Free of payment)	Порядок расчетов по второй части сделки
TradeDate	75	О		Дата финального подтверждения сделки
TransactTime	60	О		Время финального подтверждения сделки (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-НН:ММ:SS.
MaturityDate	541	Н		Дата валютирования по возврату. Только для сделок МБК
CouponPaymentDate	224	Н		Дата уплаты процентов. Только для сделок МБК
MarginRatio	898	Н		Начальный коэффициент обеспечения (начальный дисконт) (РЕПО)
Term	6664	Н	'ACTUAL' число	Базовый срок кредита для сделки МБК: число дней или ACTUAL (Act/Act, Actual/Actual, Act/ISDA, метод расчета количества дней); База, для сделок РЕПО: число дней.
DeliveryType	919	Н	'0' - Поставка против платежа (Delivery versus payment) '1' - Свободный от платежа (Free of payment)	Порядок расчетов. Только для сделок с ценными бумагами (EQ SPOT и РЕПО)
Text	58	Н		

Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета о валютной сделке спот:

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
TradeReportID	571	O		Уникальный идентификатор сообщения Trade Capture Report. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
UnsolicitedIndicator	325	O	'Y'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecType	150	O	'F' (Сделка) '4' (Снятие)	Тип отчета о сделке, информация о которой включена в это сообщение. Используется значение 'F' для подтвержденных сделок и значение '4' для отчетов о снятых пользователем сделках на валютном рынке.
ExecID	17	O		Уникальный идентификатор сделки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
PreviouslyReported	570	O	'N'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
Группа Instrument		O		
NoSides	552	O		
=>Side	54	O	'1' – Покупка; '2' – Продажа	Направление заявки с перспективы стороны. Соответствует ССУ1
=>OrderID	37	O		Уникальный идентификатор заявки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
=>Группа Parties		N		
=>ComplianceID	376	O		Идентификатор переговоров, предшествующих сделке. Соответствует значению тэга EmailThreadID (164) сообщения Email(C).
=>GrossTradeAmt	381	N		Сумма сделки в контрвалюте
LastPx	31	O		Валютный курс
LastQty	32	O		Сумма сделки в единицах основной валюты
SettlDate	64	N		Дата валютирования
TradeDate	75	O		Дата финального подтверждения сделки
TransactTime	60	O		Время финального подтверждения сделки (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-HH:MM:SS.
Text	58	N		

Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета о валютной сделке своп:

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
TradeReportID	571	O		Уникальный идентификатор сообщения Trade Capture Report. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
UnsolicitedIndicator	325	O	'Y'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecType	150	O	'F' (Сделка) '4' (Снятие)	Тип отчета о сделке, информация о которой включена в это сообщение. Используется значение 'F' для подтвержденных сделок и значение '4' для отчетов о снятых пользователем сделках на валютном рынке.
ExecID	17	O		Уникальный идентификатор сделки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
PreviouslyReported	570	O	'N'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
Группа Instrument		O		
NoSides	552	O		
=>Side	54	O	'1' – Направление sell/buy для инструментов swap '2' – Направление buy/sell для инструментов swap	Направление заявки с перспективы стороны. Соответствует ССУ1
=>OrderID	37	O		Уникальный идентификатор заявки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
=>Группа Parties		N		
=>ComplianceID	376	O		Идентификатор переговоров, предшествующих сделке. Соответствует значению тэга EmailThreadID (164) сообщения Email(C).
=>OrdType	40	N	'G' - валютный своп.	Тип заявки.
=>GrossTradeAmt	381	N		Сумма первой части сделки в контрвалюте
=>SettlCurrAmt	119	N		Сумма второй части сделки своп в контрвалюте
LastPx	31	O		Валютный курс
LastQty	32	O		Сумма сделки в единицах основной валюты первой части сделки
LastPx2	6160	N		Курс второй ноги сделки своп
LastQty2	6808	O		Сумма второй части сделки в единицах основной валюты
LastForwardPoints	195	N		СВОП-разница
SettlDate	64	N		Дата валютирования первой части сделки

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
SettlDate2	193	Н		Дата валютирования второй части сделки своп
TradeDate	75	О		Дата финального подтверждения сделки
TransactTime	60	О		Время финального подтверждения сделки (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-НН:ММ:SS.
Text	58	Н		

Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета о сделке МБК:

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
TradeReportID	571	О		Уникальный идентификатор сообщения Trade Capture Report. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
UnsolicitedIndicator	325	О	'Y'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecType	150	О	'F'	Тип отчета. На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecID	17	О		Уникальный идентификатор сделки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
Currency	15	Н		Валюта
PreviouslyReported	570	О	'N'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
Группа Instrument		О		
SettlDate	64	Н		Дата валютирования по представлению
TradeDate	75	О		Дата финального подтверждения сделки
TransactTime	60	О		Время финального подтверждения сделки (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-НН:ММ:SS.
NoSides	552	О		
=>Side	54	О	'1' - Покупка '2' - Продажа	Направление заявки с перспективы стороны. Соответствует ССУ1
=>OrderID	37	О		Уникальный идентификатор заявки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
=>Группа Parties		Н		

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
=>ComplianceID	376	O		Идентификатор переговоров, предшествующих сделке. Соответствует значению тэга EmailThreadID (164) сообщения Email(C).
=>NumDayInterest	157	H		Срок кредита.
=>AccruedInterestRate	158	H		Ставка кредита для сделки МБК
=>AccruedInterestAmt	159	H		Сумма процентов в валюте сделки
LastPx	31	O		Ставка кредита, совпадает со значением AccruedInterestRate(158)
LastQty	32	O		Сумма кредита
MaturityDate	541	H		Дата валютирования по возврату
CouponPaymentDate	224	H		Дата уплаты процентов
Term	6664	H	'ACTUAL' 360 365 366	Базовый срок кредита для сделки МБК: число дней или ACTUAL (Act/Act, Actual/Actual, Act/ISDA, как метод расчета количества дней).
Text	58	H		

Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета по сделке с ценными бумагами:

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
TradeReportID	571	O		Уникальный идентификатор сообщения Trade Capture Report. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
UnsolicitedIndicator	325	O	'Y'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecType	150	O	'F'	Тип отчета. На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecID	17	O		Уникальный идентификатор сделки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
Currency	15	H		Валюта
PreviouslyReported	570	O	'N'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
Группа Instrument		O		
NoSides	552	O		
=>Side	54	O	'1' - Покупка '2' - Продажа	Направление заявки с перспективы стороны. Соответствует ССЫ1

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
=>OrderID	37	О		Уникальный идентификатор заявки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
=>AccruedInterestAmt	159	Н		НКД на дату поставки, если заполнено
=>Группа Parties		Н		
=>ComplianceID	376	О		Идентификатор переговоров, предшествующих сделке. Соответствует значению тэга EmailThreadID (164) сообщения Email(C).
=>GrossTradeAmt	381	Н		Сумма сделки
LastPx	31	О		Цена одной бумаги
LastQty	32	О		Количество ценных бумаг
SettlDate	64	Н		Дата поставки бумаг, если заполнено
SettlDate2	193	Н		Дата платежа
TradeDate	75	О		Дата финального подтверждения сделки
TransactTime	60	О		Время финального подтверждения сделки (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-НН:ММ:SS.
DeliveryType	919	Н	'0' - Поставка против платежа (Delivery versus payment) '1' - Свободный от платежа (Free of payment)	Порядок расчетов
Text	58	Н		

Состав полей сообщения Trade Capture Report для отчета по сделке РЕПО:

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
TradeReportID	571	О		Уникальный идентификатор сообщения Trade Capture Report. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
UnsolicitedIndicator	325	О	'Y'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
ExecType	150	О	'F'	Тип отчета. На текущем этапе тэг не несет значимой информации

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
ExecID	17	О		Уникальный идентификатор сделки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
Currency	15	Н		Валюта
SettlCurrency	120	Н		Код валюты, в которой производятся расчеты по данному финансовому инструменту.
PreviouslyReported	570	О	'N'	На текущем этапе тэг не несет значимой информации
Группа Instrument		О		
Группа UnderlyingStipulations				
Price	44	Н		Стоимость ценной бумаги на дату договора
LastPx	31	О		Курс конверсии валюты для первой части сделки
LastQty	32	О		Количество ценных бумаг
LastPx2	6160	Н		Курс конверсии валюты для второй части сделки
SettleDate	64	Н		Дата совершения первой части сделки
StartDate	916	Н		Дата поставки по первой части сделки
SettlDate2	193	Н		Дата совершения второй части сделки
EndDate	917	Н		Дата поставки по второй части сделки
DeliveryType	919	Н	'0' - Поставка против платежа (Delivery versus payment) '1' - Свободный от платежа (Free of payment)	Порядок расчетов по первой части сделки
SettlDeliveryType	172	Н	'0' - Поставка против платежа (Delivery versus payment) '1' - Свободный от платежа (Free of payment)	Порядок расчетов по второй части сделки
NoSides	552	О		
=>Side	54	О	'1' - Покупка '2' - Продажа	
=>OrderID	37	О		Уникальный идентификатор заявки. Соответствует номеру переговоров в сервисе MOEX Dealing
=>AccruedinterestAmt	159	Н		НКД на дату поставки по первой части сделки
=>Группа Parties		Н		

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
=>ComplianceID	376	О		Идентификатор переговоров, предшествующих сделке. Соответствует значению тэга EmailThreadID (164) сообщения Email(C).
=>GrossTradeAmt	381	Н		Сумма первой части сделки
=>EndAccruedinterestAmt	920	Н		НКД на дату поставки по второй части сделки
=>SettlCurrAmt	119	Н		Сумма второй части сделки
=>AccruedInterestRate	158	Н		Ставка РЕПО, %
=>NumDaysInterest	157	Н		Срок РЕПО, дней
MarginRatio	898	Н		Начальный коэффициент обеспечения (начальный дисконт)
Term	6664	Н		База
TradeDate	75	О		Дата финального подтверждения сделки
TransactTime	60	О		Время финального подтверждения сделки (выражено во временной зоне UTC). Формат поля YYYYMMDD-НН:ММ:SS.
Text	58	Н		

Сообщение Email (35 = C)

Сообщение используется для передачи текста переговоров пользователей.

Tag name	Tag	Наличие	Значения	Описание
EmailThreadID	164	O		Уникальный идентификатор переговоров (CallID)
EmailType	94	O	Всегда 0 (Новое)	
OrigTime	42	O		Время проведения переговоров
Subject	147	O		Тема разговора (CallTopic)
Component RoutingGrp		O		Идентификаторы сторон переговоров
Component LinesOfTextGroup		O		Текст переговоров
=>NoLinesOfText	33	O		Число строчек текста
=>Text	58	O		Текст

Пример сообщения Email(C)

```
8=FIX.4.4□9=2061□35=C□34=120□49=DEAL-TEST□52=20230328-15:53:39.654□56=DU0000200004□42=20190129-
07:49:16□94=0□147=ц.б.□164=1000176□33=57□58=07:49:16.000 ^ □58=07:49:16.000 ^ DEAL:->SPOT□58=07:49:16.000 ^ SELL_BUY:SELL-
>SELL□58=07:49:16.000 ^ DEALDATE:->29.01.2019□58=07:49:16.000 ^ SECNAME:->MOEX□58=07:49:16.000 ^ QTY:->1000□58=07:49:16.000 ^
AMOUNT:->0,00□58=07:49:16.000□58=07:50:03.000 ^ #INTERRUPT#□58=07:50:09.000 # qweqwe□58=07:50:18.000 договоримся о
цене...□58=07:50:58.000 ^ □58=07:50:58.000 ^ CURR:->RUB□58=07:50:58.000 ^THERE_DETAILS:->0123456789 9876543210□58=07:50:58.000 ^
SUPDATE:->30.01.2019□58=07:50:58.000 ^ PAYDATE:->30.01.2019□58=07:50:58.000 ^ PRICE:->70□58=07:50:58.000 ^ AMOUNT:0,00-
>70000,00□58=07:50:58.000 ^ SCODE:->DVP□58=07:50:58.000□58=07:51:28.000 ^#□58=07:51:28.000 ^# OUR_DETAILS:-
>87312839712984712893□58=07:51:28.000 ^# COMM1:->Сделка□58=07:51:28.000 ^#
SUPDATE:30.01.2019->07.02.2019□58=07:51:28.000 #□58=07:52:01.000 ^ □58=07:52:01.000 ^ SELL_BUY:SELL->SELL□58=07:52:01.000 ^ CURR:RUB-
>□58=07:52:01.000 ^ DEALDATE:29.01.2019->□58=07:52:01.000 ^ SUPDATE:07.02.2019->□58=07:52:01.000 ^ PAYDATE:30.01.2019->□58=07:52:01.000
^ SECNAME:MOEX->□58=07:52:01.000 ^ QTY:1000->□58=07:52:01.000 ^ PRICE:70->□58=07:52:01.000 ^ AMOUNT:70000,00->□58=07:52:01.000 ^
SCODE:DVP->□58=07:52:01.000□58=07:52:27.000 ^ #INTERRUPT#□58=07:53:03.000 ^ □58=07:53:03.000 ^ SELL_BUY:SELL->SELL□58=07:53:03.000
^ CURR:->RUB□58=07:53:03.000 ^ DEALDATE:->29.01.2019□58=07:53:03.000 ^ SUPDATE:->30.01.2019□58=07:53:03.000 ^ PAYDATE:-
>30.01.2019□58=07:53:03.000 ^ SECNAME:->MOEX□58=07:53:03.000 ^QTY:->1000□58=07:53:03.000 ^ PRICE:->69□58=07:53:03.000 ^ ACCINT:-
>0,00□58=07:53:03.000 ^ AMOUNT:->69000,00□58=07:53:03.000 ^ SCODE:->DVP□58=07:53:03.000□58=07:53:09.000 #Ok□58=07:53:13.000
^#□58=07:53:13.000 ^# #CONFIRMATION#□58=07:53:20.000 ^ □58=07:53:20.000 ^ #CONFIRMATION#□58=07:53:20.000 ^ #DEAL
CONFIRMED#□215=4□216=1□217=DC0000100000□216=2□217=DU0000100005□216=3□217=DC0000200000□216=4□217=DU0000200006□10=239□
```