



Заключение сделок в Линках с Провайдерами ликвидности на Фондовом рынке

Данное руководство является описанием реализации функциональности Линков с Провайдерами ликвидности на фондовом рынке Московской Биржи, которую разработчики могут использовать в своих приложениях, работающих через шлюз ASTS Bridge или через сервис MFIX Trade.

Участникам предоставлены инструменты для заключения сделок по котировкам оригинального рынка иностранных ценных бумаг путем трансляции уполномоченными Провайдерами ликвидности соответствующих котировок в Систему торгов фондового рынка Московской Биржи.

Эта версия документа касается особенностей заключения сделок между Участником торгов, привлекающим дополнительную ликвидность, и Провайдером ликвидности. Сделки проводятся с пре-матчингом – заключением предварительных сделок, которые приводят к заключению итоговых сделок при выполнении ряда условий.

Приведённая структура сообщений интерфейса FIX основана на версии 4.8 сервисов MFIX Trade, MFIX Trade Capture.

Структура рыночных объектов основана на брокерском интерфейсе IFC_Broker39.

Приводится информация об отчётах, предоставляемых по итогам торгов в Линках с Провайдерами ликвидности.

Документ описывает только те атрибуты отчётов, сообщения, поля таблиц и транзакций, которые имеют непосредственное отношение к заключению сделок с Провайдерами ликвидности.

Содержание

История версий документа.....	3
Режимы торгов с расчётами в валюте.....	3
Заключение сделок в режиме торгов с провайдерами внешней ликвидности по протоколу FIX.....	4
Объекты к интерфейсам	6
Справочные таблицы.....	6
Таблицы для участия в торгах.....	6
Таблицы с информацией о ходе торгов	6
Транзакции для участия в торгах.....	6
Изменения в интерфейсе для проведения пре-матчинга.....	6
Снятие заявок или котировок во избежание пересечения ценовых уровней.....	8
Заключение сделки с Провайдером ликвидности	9
Отказ от Первичной сделки	12
Снятие неисполненного остатка заявки или котировки	14
Снятие заявки, полностью включенной в предварительные сделки.....	15
Частичное подтверждение объема котировки Провайдера	16
Изменения в отчётах по итогам торгов	17
Выписка из реестра котировок.....	17

История версий документа

Версия	Дата	Комментарии
1.0	2 сентября 2021г.	Первая версия
1.1	7 октября 2021г.	Обновлена схема в разделе Заклучение сделки с Провайдером ликвидности . Поскольку поданная заявка участника попадает в предварительный матчнинг с активной котировкой провайдера, участник получит запись в ORDERS сразу в ненулевом PrematchedBalance. Добавлен раздел Заклучение сделок в режиме торгов с провайдерами внешней ликвидности по протоколу FIX .

Режимы торгов с расчётами в валюте

Торги с использованием дополнительной ликвидности планируется проводить в режиме торгов «Режим основных торгов T+» с использованием следующих бордов:

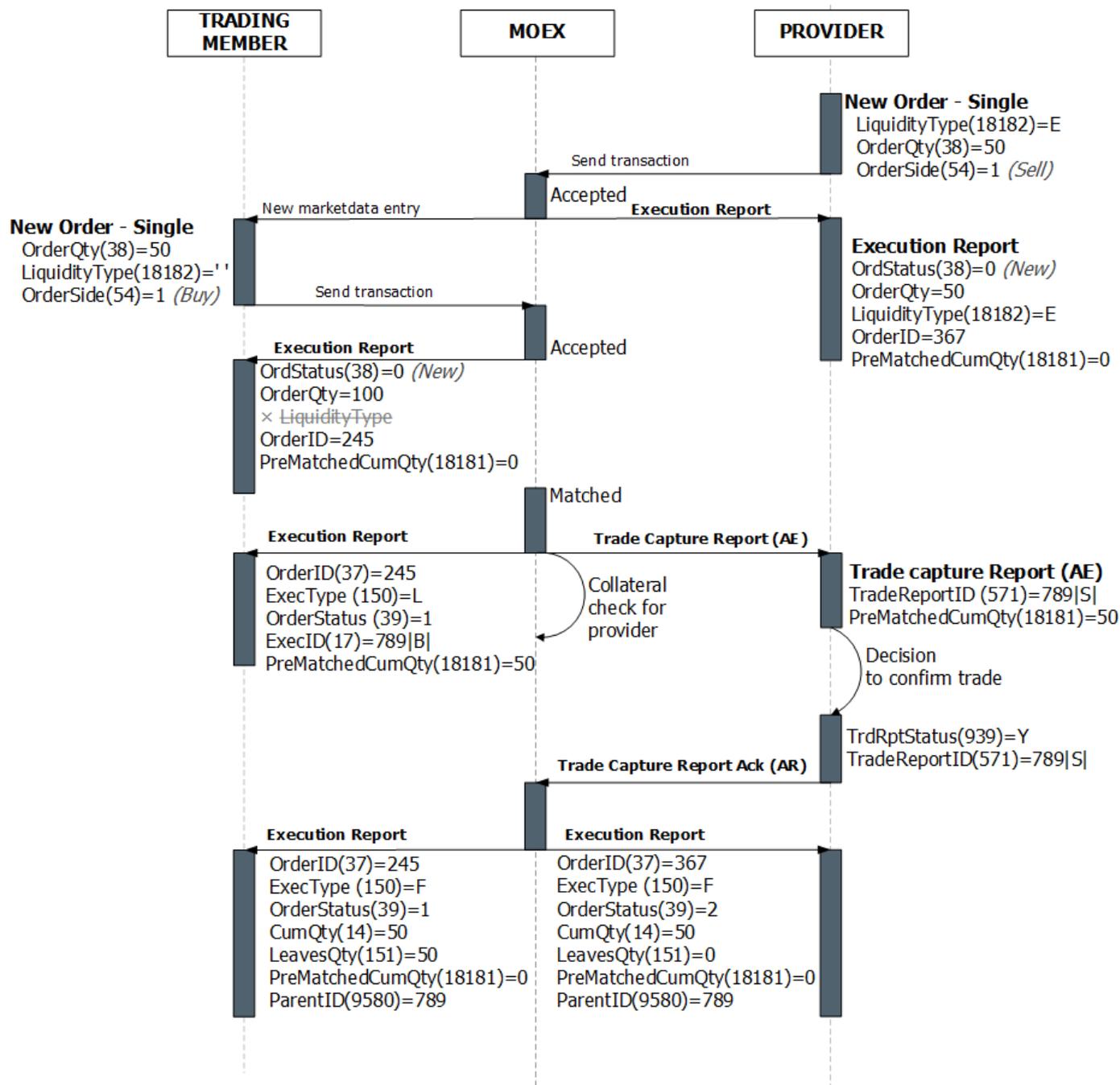
Борд	Наименование борда	Англ. наименование борда	Код расчетов
TQBD	T+ Акции и ДР (расч. в USD)	T+: FRGN stocks, DRs USD	Y2
FQBE	T+ Акции и ДР (расч. в EUR)	T+: FRGN stocks, DRs EUR	Y2
FQBH	T+ Ин.Акции и ДР (HKD)	T+: FRGN stocks, DRs HKD	Y2

На 6 декабря 2021 года для торгов будет доступен режим TQBD.

Заклучение сделок в режиме торгов с провайдерами внешней ликвидности по протоколу FIX

Протокол FIX рекомендуется использовать как основной способ доступа к торгам с внешней ликвидностью.

На схеме показан обмен FIX сообщениями, который приводит к заключению и подтверждению предварительной сделки для заключения итоговой сделки по котировке Провайдера ликвидности.



1. Провайдер ликвидности отправляет сообщение New Order Single (D) с признаком внешней ликвидности LiquidityType (18182) =E
2. FIX сервер отправляет ответное сообщение о регистрации котировки с OrderID=367
3. Участник торгов отправляет встречную заявку, для которой разрешается заключение сделок с котировками провайдеров ликвидности (поле LiquidityType отсутствует или имеет значение ` `)
4. FIX сервер отправляет ответное сообщение о регистрации заявки с OrderID=245
5. Заключается предварительная сделка:
 - Провайдеру ликвидности отправляется сообщение Trade Capture Report (AE) с указанием параметров предварительной сделки

- Участнику торгов отправляется сообщение Execution Report (8) с указанием ExecType(150)=L и параметрами предварительной сделки.
6. Провайдер ликвидности отправляет сообщение типа Trade Capture Report Ack (AR), в котором указывает номер предварительной сделки и ее подтверждение
 7. FIX сервер отправляет обеим сторонам сделки сообщения Execution Report (8) с указанием ExecType(150)=F и параметрами сделки.

Если на шаге 6 отправляется отказ подтвердить предварительную сделку, или истекает интервал ожидания подтверждения сделки, то FIX сервер:

- Отправляет стороне заявки сообщение Execution Report (8) с указанием ExecType(150)=H и увеличением значения поля LeavesQty на объем отмененной сделки.
- Отправляет провайдеру ликвидности сообщения Execution Report (8) с указанием ExecType(150)=H и Execution Report (8) с указанием ExecType(150)=6 (ожидание снятия до завершения подтверждений или отказов подтвердить все заключенные предварительные сделки). После отправки всех подтверждений или отказов (ExecType(150)=F или ExecType(150)= H) сервер отправляет сообщение о снятии котировки Execution Report (8) с ExecType(150)= 4, OrderStatus(39)=4.

Если остаток (в том числе равный нулю) заявки или котировки был снят в течение времени ожидания подтверждения предварительных сделок, то:

- FIX сервер отправляет сообщение Execution Report (8) с полем ExecType (150)=6 (ожидается снятие). При снятии остатка объемы предварительных сделок не отменяются. Предварительные сделки могут быть подтверждены или отменены сообщениями провайдера ликвидности Trade Capture Report Ack (AR).
- При отказе подтвердить сделку отмененный объем сделки НЕ становится доступным для исполнения. После завершения всех подтверждений или отказов от сделок и передачи всех сообщений со значениями поля ExecType (150)=F или ExecType(150)= H сервер отправляет стороне снятой заявки или котировки сообщение о снятии Execution Report (8) 150=4, 39=4.

Объекты к интерфейсам

Справочные таблицы

BOARDS – режимы торгов.

SECURITIES – список всех финансовых инструментов на всех режимах торгов рынка (ограничено полномочиями пользователя и фирмы) с их статическими и текущими динамическими параметрами.

Таблицы для участия в торгах

EXT_ORDERBOOK - расширенный вариант таблицы котировок. Таблица содержит информацию о заявках с лучшими ценами (отдельно на покупку и на продажу) по финансовому инструменту. Каждая строка таблицы соответствует уникальной паре значений времени активации и цены для финансового инструмента и отражает суммарное количество лотов, выставленных на покупку или продажу по этой цене с данным временем активации.

ORDERS – заявки своей фирмы.

TRADES – все сделки своей фирмы, включая и сделки рынка заявок, и переговорные сделки рынка котировок.

NEGDEALS – технические заявки на заключение итоговых сделок после пре-матчинга, а также отправленные и полученные заявки на заключение переговорных сделок.

Таблицы с информацией о ходе торгов

ALL_TRADES – все сделки. Общая информация без указания сторон по всем сделкам купли/продажи финансовых инструментов, заключенным с начала торговой сессии.

Транзакции для участия в торгах

ORDER – ввод заявки.

WD_ORDERS – снятие ранее введенных и неудовлетворенных полностью заявок.

CONFIRM_PREMATCH_TRADE – подтверждение/отклонение предварительной сделки. Доступно только Провайдеру ликвидности.

Изменения в интерфейсе для проведения пре-матчинга

Для реализации функциональности предварительного матчинга к объектам интерфейса добавлены следующие элементы:

1. Новое поле в транзакции ORDER - LIQUIDITYTYPE. Поле может принимать следующие значения:
 - *I* - Только внутренняя ликвидность;
 - *E* - Котировка;
 - '' - значение по умолчанию (допускается Дополнительная ликвидность).
2. Новое поле в таблицах ORDERS и ONEORDER LIQUIDITYTYPE (заполняется аналогично предыдущему пункту).
3. Новое поле в таблицах ORDERS и ONEORDER PREMATCHEDBALANCE, в нём отображается суммарный объём лотов, участвующий в предварительных сделках.
4. Новое поле в таблице NEGDEALS - ParentTradeNo. Идентификационный номер предварительной сделки в Торговой Системе.
5. Новые возможные значения для статуса сделки TTradeStatus:
 - 'L' - Ожидается подтверждение от Провайдера Ликвидности;
 - 'H' - Статус присваивается сделке с Провайдером ликвидности, пока техническая заявка не пройдет проверку обеспечения.

6. Новое значение для типа сделок TTradeType: 'Q' - сделки с Провайдером ликвидности, которые требуют подтверждения.
7. Новые причины отмены заявки TOrderCancelReason:
 - 36 - Снятие активных котировок по времени окончания торговой сессии;
 - 37 - Снято для предотвращения сделки между котировкой и заявкой с внутренней ликвидностью;
 - 38 - Снята подаваемая котировка в случае пересечения ценовых уровней с активной заявкой;
 - 39 - Снятие по истечении времени подтверждения Провайдером ликвидности;
 - 40 - Снято Провайдером ликвидности;
 - 41 - Снятие по причине нехватки обеспечения для заявки Провайдера ликвидности.
8. Транзакция для подтверждения предварительных сделок, доступная Провайдеру ликвидности CONFIRM_PREMATCH_TRADE.
9. Новое поле в таблице TRADES: CANCELREASON - причина отмены сделки.
Заполняется значениями TOrderCancelReason:
 - 39 - Снятие по истечении времени подтверждения Провайдером ликвидности;
 - 40 - Снято Провайдером ликвидности;
 - 41 - Снятие по причине нехватки обеспечения для заявки Провайдера ликвидности.

Снятие заявок или котировок во избежание пересечения ценовых уровней

На пересечение ценовых уровней действуют следующие ограничения:

1. Подаваемая котировка будет снята до заключения предварительной сделки, если:
 - В очереди есть подходящая встречная заявка Внутренней ликвидности;
 - В очереди есть подходящая встречная заявка Дополнительной ликвидности;
 - В очереди есть подходящая встречная котировка.

Запись о котировке в таблице ORDERS будет иметь

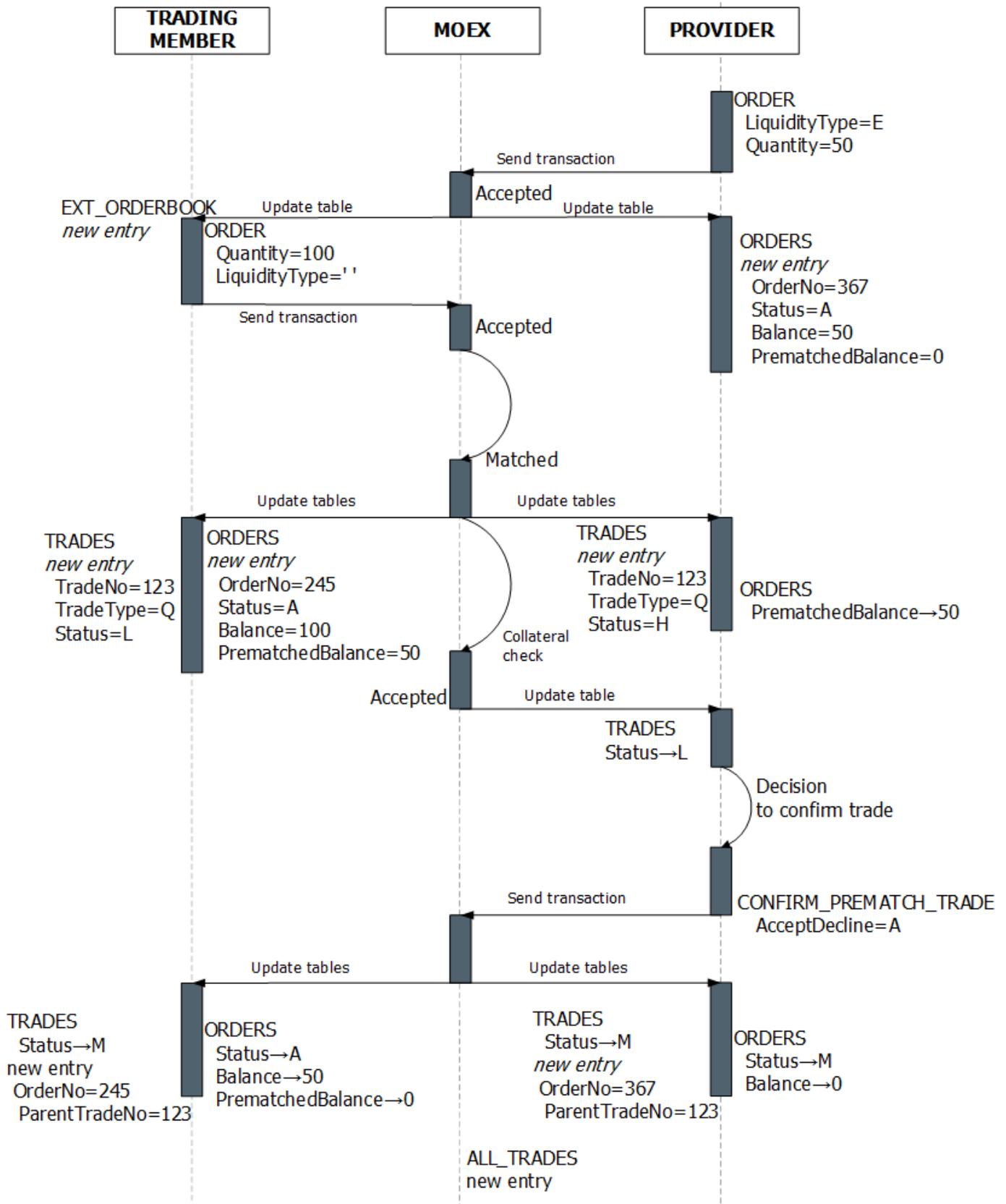
CancelReason = 38 (Снята подаваемая котировка в случае пересечения ценовых уровней с активной заявкой).

2. Подаваемая заявка внутренней ликвидности будет снята до заключения предварительной сделки, если
 - В очереди есть подходящая встречная котировка.

Запись о заявке внутренней ликвидности в таблице ORDERS будет иметь

CancelReason = 37 (Снято для предотвращения сделки между котировкой и заявкой с внутренней ликвидностью).

Заклучение сделки с Провайдером ликвидности



1. Провайдер с помощью транзакции ORDER выставляет котировку, указывая в числе прочих параметр

LiquidityType = E

2. Участник отправляет заявку Дополнительной ликвидности в «стакан» в виде транзакции ORDER, указывая в числе прочих следующие параметры:

MKTLIMIT – L (допускаются только лимитные заявки);

LiquidityType – значение по умолчанию - Заявка дополнительной ликвидности;

При этом не допускается указывать значение IMMANCEL = N (Полностью или отклонить) и IMMANCEL = W (Снять остаток).

Заявка участника проходит стандартные проверки, включая проверку на обеспечение.

3. Чтобы встречные заявка и котировка привели к заключению предварительной сделки, они должны содержать одинаковые параметры SECBOARD, SECCODE, SETTLECODE и пересечение ценовых уровней, исключая ограничения. При сопоставлении Торговой системой заявки и котировки и заключении предварительной сделки в таблице TRADES у обоих участников появляется запись, где

Type = Q (Предварительная сделка),

При этом запись Участника торгов имеет

Status = L (Ожидается подтверждение со стороны Провайдера ликвидности).

Запись Провайдера имеет

Status = H (Проверка обеспечения).

В таблицу NEGDEALS заносятся записи о технических заявках от имени Участника и от имени Провайдера, где

ParentTradeNo - Номер предварительной сделки;

CPFIRMID не раскрывает фирму-контрагента.

Под техническую заявку от имени Участника торгов не блокируется обеспечение. Технические заявки не могут быть сняты.

В записях о заявке и котировке в таблице ORDERS указывается объём, который не может быть снят:

PrematchedBalance – объём, участвующий в предварительной сделке.

Balance – неисполненный остаток в заявке, не меняется до заключения итоговой сделки.

4. Заявка от имени Провайдера в объеме PrematchedBalance проходит проверку на обеспечение. При успешном прохождении проверки меняется запись в таблице TRADES у Провайдера:

Status = L (Ожидается подтверждение со стороны Провайдера ликвидности).

5. Чтобы подтвердить сделку, в установленный Биржей период Провайдер направляет транзакцию CONFIRM_PREMATCH_TRADE, указывая параметры

BuySell – направление котировки;

TradeNo – номер предварительной сделки;

AcceptDecline = A (Принять).

6. После подтверждения предварительной сделки происходит заключение итоговой сделки между Провайдером и Участником. В таблице TRADES у Провайдера и Участника появится запись о новой сделке, где

TradeNo – новый номер итоговой сделки,

ParentTradeNo – номер предварительной сделки,

OrderNo – номер исходной заявки дополнительной ликвидности, отправленной участником или номер котировки, выставленной Провайдером,

Microseconds – время подтверждения сделки в Торговой системе,

CPFIRMID не раскрывает фирму-контрагента.

Запись об итоговой сделке заносится в таблицу ALL_TRADES.

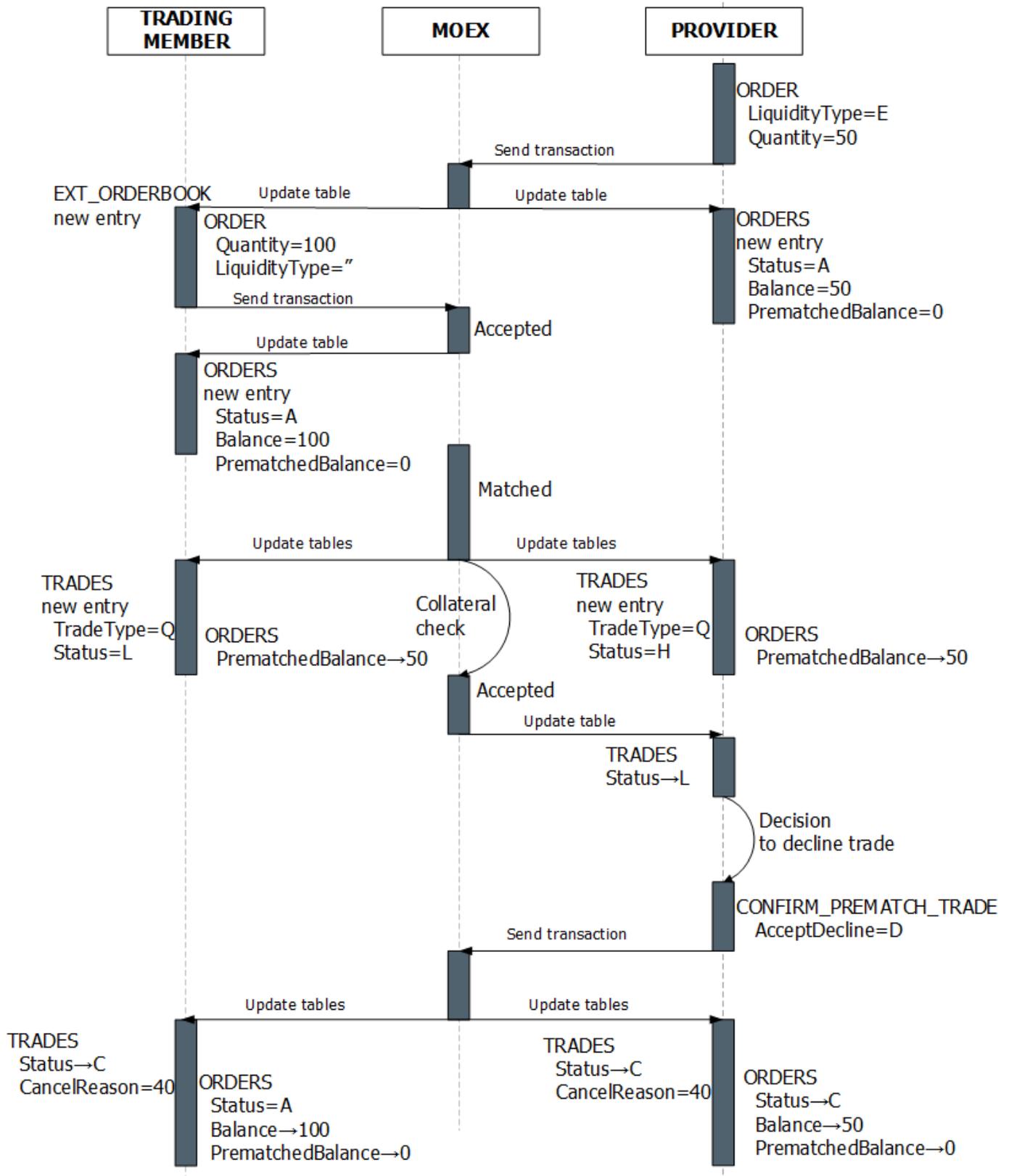
7. Неисполненный остаток для заявки с признаком IMMCANCEL = ' ' (Поставить в очередь) доступен для дальнейшего заключения сделок и возвращается в стакан с признаком «Внутренняя ликвидность». Значения для записи о заявке в таблице ORDERS:

Balance = Balance – PrematchedBalance

LiquidityType = I

8. Неисполненный остаток котировки снимается.

Отказ от Первичной сделки



Если Провайдер отказывается от заключения сделки, он отправляет транзакцию CONFIRM_PREMATCH_TRADE, указывая параметры

BuySell – направление котировки;

TradeNo = номер предварительной сделки;

AcceptDecline = D (Отклонить).

В таблице TRADES запись о предварительной сделке имеет

CancelReason = 40 (Снято Провайдером ликвидности)

Решение об отказе от первичной сделки эквивалентно отсутствию ответа Провайдера в установленный период. Запись о предварительной сделке в таблице TRADES имеет

CancelReason = 39 (Снятие по истечении времени подтверждения Провайдером ликвидности)

Если котировка Провайдера не проходит проверку на обеспечение, запись о предварительной сделке в таблице TRADES имеет

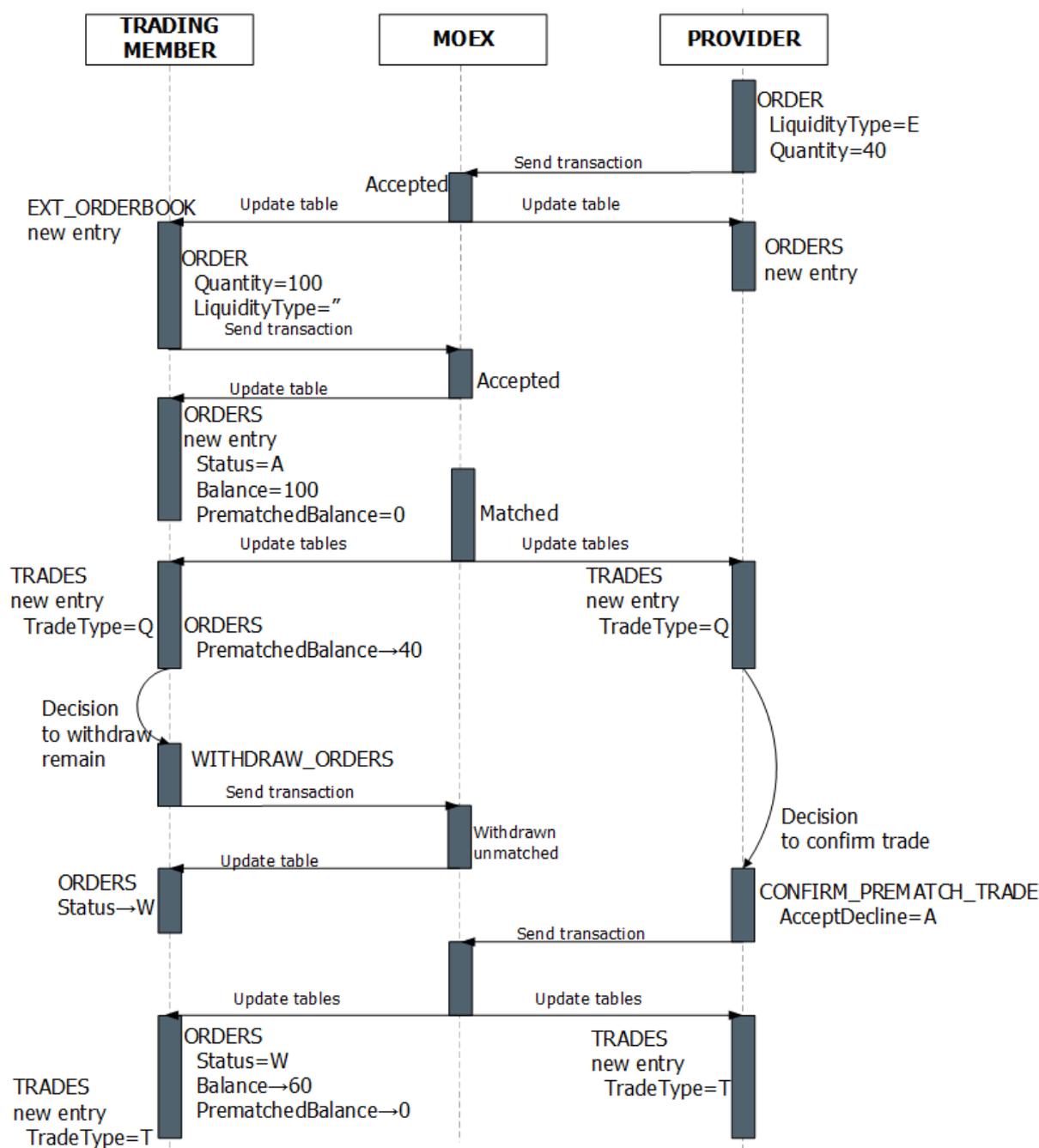
CancelReason = 41 (Снятие по причине нехватки обеспечения для заявки Провайдера ликвидности)

Во всех перечисленных случаях, когда предварительная сделка не приводит к заключению итоговой, действует следующая логика обработки заявок и котировок в очереди:

- Котировка Провайдера снимается в размере неподтвержденной сделки и неисполненного остатка, исключая объем, участвующий в других предварительных сделках.
- Лимитная заявка участника с признаком «Поставить в очередь» возвращается в очередь заявок на новую позицию для дальнейшего определения встречных заявок или котировок в объеме PrematchedBalance.

Снятие неисполненного остатка заявки или котировки

Часть объема заявки Участника задействована в предварительной сделке. Участник снимает остаток.



Чтобы снять заявку, Участник торгов направляет транзакцию WD_ORDERS. Чтобы снять котировку, Провайдер ликвидности использует транзакцию WD_QUOTE.

Объем заявки или котировки, задействованный в предварительных сделках, не может быть снят. На объем в предварительных сделках указывает значение поля PrematchedBalance в таблице ORDERS.

Если участник снимает заявку, весь объем которой задействован в предварительных сделках, значения в записи о заявке в таблице ORDERS меняются:

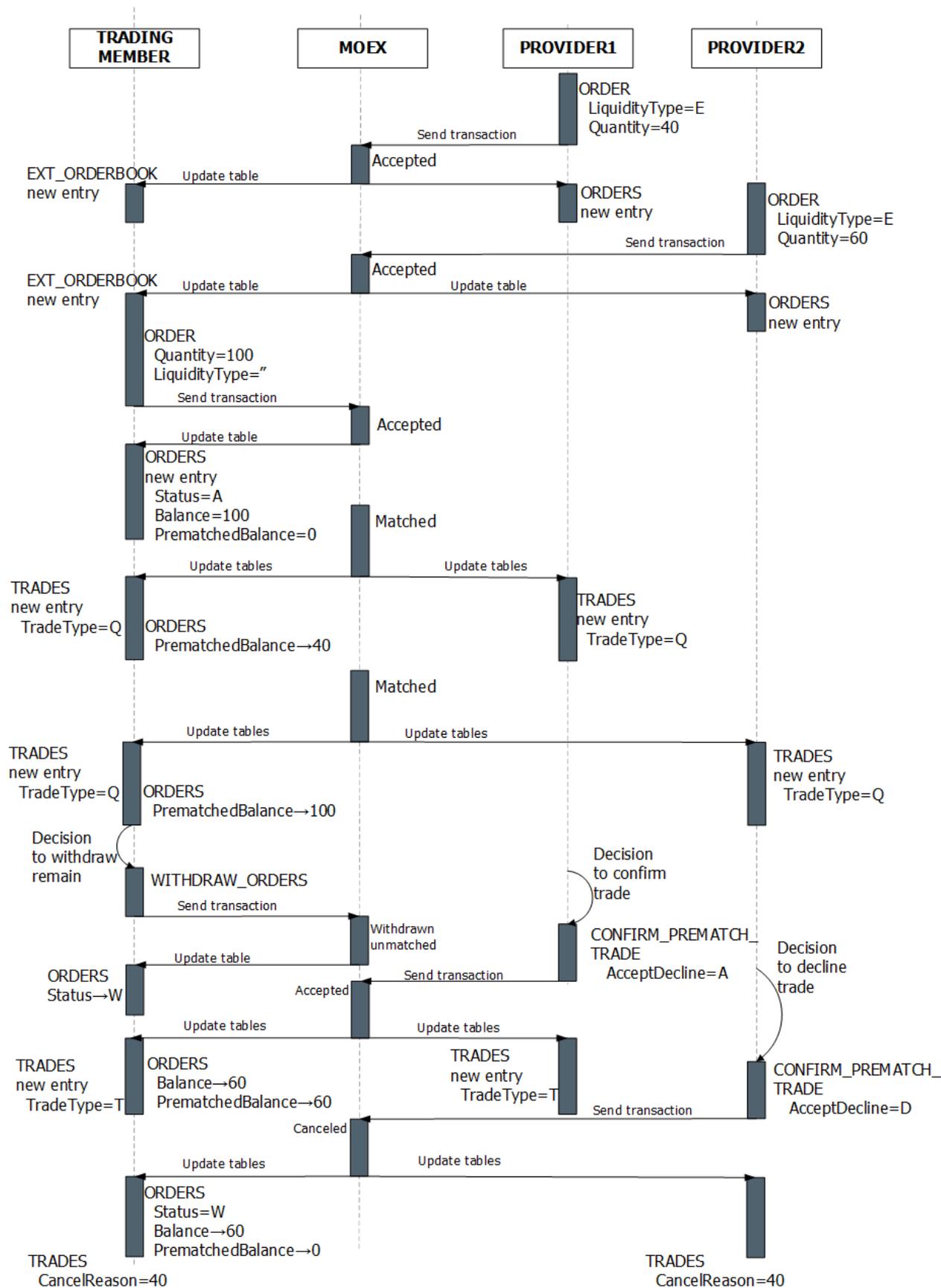
Balance = PrematchedBalance,

Status = W

По объему, который задействован в предварительных сделках и подтвержден Провайдером, будет заключена итоговая сделка.

Снятие заявки, полностью включенной в предварительные сделки

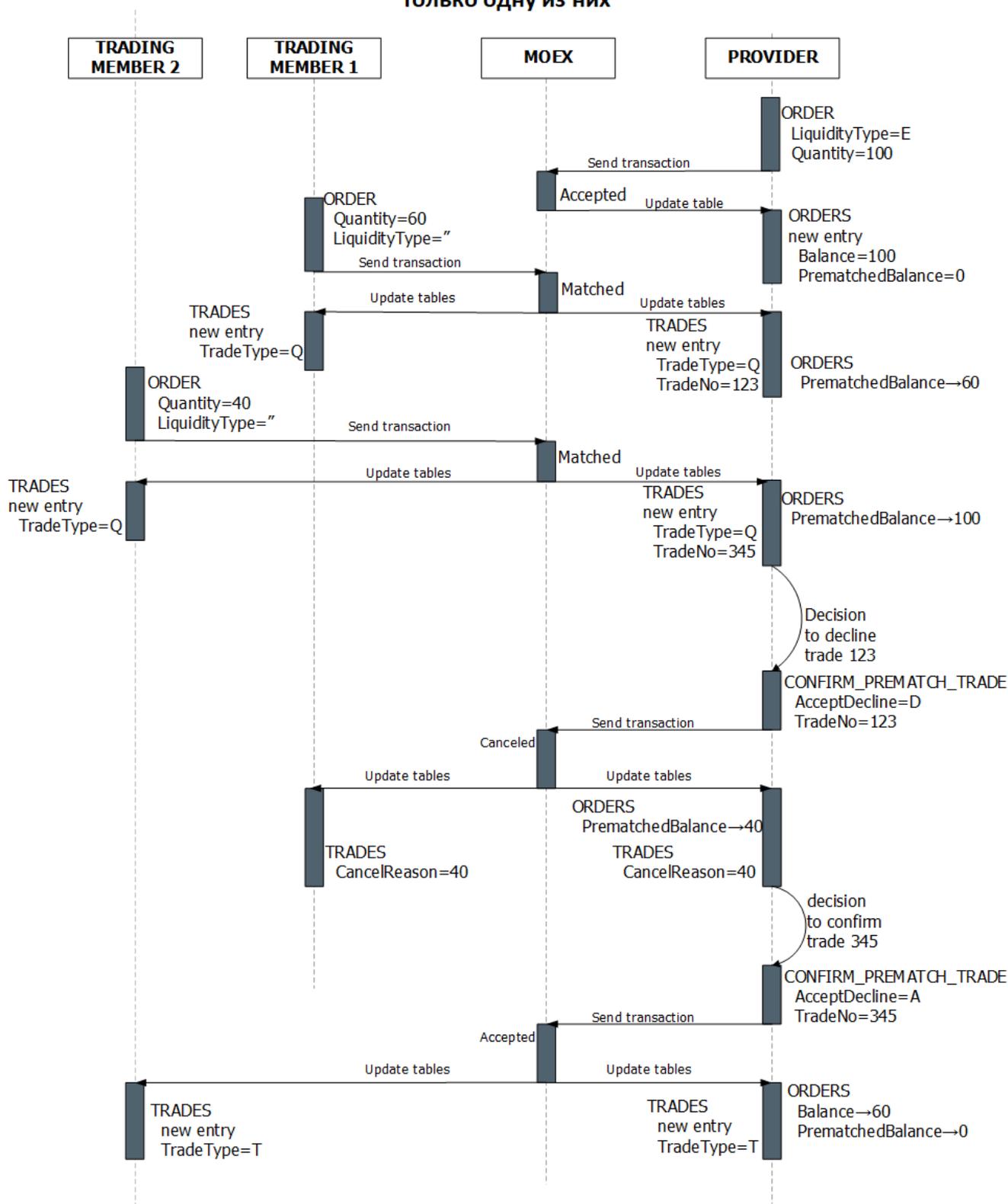
Предварительный матчинг по заявке выполнен с двумя котировками



Если участник снимает заявку, полностью задействованную в предварительной сделке, объём, который не подтвердить для заключения итоговой сделки Провайдер, не будет возвращён в очередь заявок.

Частичное подтверждение объема котировки Провайдера

Котировка задействована в двух предварительных сделках. Провайдер готов подтвердить только одну из них



Если не происходит заключения итоговой сделки по одной из предварительных, её объём не возвращается в очередь.

По объему, который задействован в предварительных сделках и подтверждён Провайдером, будет заключена итоговая сделка.

Провайдер может снять неисполненный объём котировки, не задействованный в предварительных сделках.

Изменения в отчётах по итогам торгов

В следующие отчёты для Участников по итогам торгов будут добавлены новые атрибуты:

1. Отчёт SEM02 «Выписка из реестра заявок»

Нода RECORDS и печатная форма дополняются атрибутом LiqSource, который заполняется только для лимитных заявок.

Название ноды	Название атрибута	Описание	Обязательно	Тип	Размер	Десятичные знаки
RECORDS		Блок данных по заявке				
	<u>LiqSource</u>	Источник ликвидности	Нет	string	1	

2. Отчёт SEM03 «Выписка из реестра сделок»

Нода RECORDS и печатная форма дополняются атрибутом LiqSource, который заполняется только для сделок, заключенных на основе лимитных заявок.

Название ноды	Название атрибута	Описание	Обязательно	Тип	Размер	Десятичные знаки
RECORDS		Блок данных по заявке				
	<u>LiqSource</u>	Источник ликвидности	Нет	string	1	

Выписка из реестра котировок

Создается новый реестр (по аналогии с реестром заявок) – реестр котировок.

В реестре котировок Биржа осуществляет фиксацию всех поступивших от провайдера ликвидности Котировок.

Информация об отклоненных котировках также сохраняется в реестре транзакций. В качестве причин аннулирования Котировки может быть указана одна из следующих причин:

- Ценовые условия Котировки пересекаются с Котировкой встречной направленности;
- Недопустимые реквизиты Котировки;
- Неверный формат Котировки;
- Недопустимая комбинация реквизитов Котировки в конкретных режимах/периодах;
- Недопустимый код клиента;
- Отказ от акцепта оферты (в том числе истечение времени акцепта оферты);
- Получен отчет о невозможности регистрации Котировки от Клиринговой организации;
- Получен отчет о необеспеченности Котировки от Клиринговой организации;
- Недостаточно полномочий Участника торгов/Торгового идентификатора;
- Превышено максимальное количество Котировок/объем в Котировках;
- Торги не проводятся.

Новый отчёт SEM02Q «Выписка из реестра котировок» будет иметь формат, основанный на SEM02. Подробности о формате SEM02Q вы сможете найти в новой редакции описания структуры XML-файлов, подготавливаемых по итогам торгов на фондовом рынке на [сайте Московской биржи](#).