

Список изменений в версии 8.3

1. Торги в выходные дни

В версии 8.3 TC SPECTRA реализована поддержка торгов на Срочном рынке в выходные дни. Проведение организованных торгов на Срочном рынке в выходные дни осуществляется в рамках торговой сессии понедельника путем добавления дополнительных сессий выходного дня (ДСВД). Для каждого выходного дня отдельная ДСВД. После окончания ДСВД клиринговой сессии не проводится, сделки за выходные попадают в вечерний клиринг понедельника.

Общая концепция торгов в выходные:

- Торги в выходные дни - последовательность дополнительных сессий выходного дня, проводимых в рамках торговой сессии ближайшего следующего рабочего дня.
- Расчеты и клиринговые сессии в ходе торгов в выходные дни не производятся. Все расчеты проводятся в ближайший следующий рабочий день.
- Режимы торгов, доступные в выходные дни: Режим безадресных сделок (двойной непрерывный аукцион), Режим Адресных сделок (РПС), включая Режим адресных сделок с матчингом по уникальному коду, Режим RFS (Request for Stream).
- В выходные дни доступны все типы заявок, которые доступны в будние дни. Заявки, выставленные после ВК пятницы или с указанием календарной даты (GTD), и попадающие в суженный ценовой коридор, переходят в ДСВД (независимо от подачи заявления на ограничение времени начала заключения сделок с Клиринговым центром Участником в ДСВД). GTD заявки, с датой не позже дня торгов, снимаются по окончании календарного дня (аналогично будним дням).
- К торгам допущены все инструменты, торгуемые на срочном рынке, за исключением валютных контрактов. Список премиальных опционов на акции, допущенных к торгам в выходные дни, будет синхронизироваться со списком бумаг, допущенных к торгам в выходные на ФР.
- Операционные особенности:
 - Экспирация/досрочная экспирация в выходные дни не проводится. Подача заявлений на досрочную экспирацию опциона/выход из вечного фьючерса в выходные дни разрешена.
 - При заключении сделок в дни ДСВД обязательства по комиссионному вознаграждению учитываются в свободном лимите стандартным образом с момента заключения сделки.
 - Списание комиссий/штрафов производится во время клиринговой сессии в ближайший следующий рабочий день.
 - Маржинальные требования за дни ДСВД не выставляются. Маржинальные требования выставляются и исполняются в ближайший следующий рабочий день.
 - Фандинг для вечных фьючерсов в ДСВД не рассчитывается и будет равен 0.
 - В выходные дни не меняются параметры инструментов (риск-параметры, шаг цены, лот, и т.д.). Запуск новых инструментов в выходные не проводится.
 - Нет допуска новых Участников, есть онлайн регистрации конечных клиентов.

1.1. Модель сессий. Торговые периоды

В связи с принятым решением о проведении торгов в выходные дни, вводится новая дополнительная торговая сессия с возможностью проведения аукциона открытия (АО), которая стартует в выходные дни и относится к рабочему торговому дню, ближайшему следующему за данными торговыми выходными. Для каждого выходного дня отдельная дополнительная торговая сессия. Может быть более двух сессий подряд, если выходные включают праздники. Может быть одна сессия, если суббота рабочий день или используется под регламентные работы. Может быть несколько сессий со смещением, если, например, суббота обычный рабочий день, воскресенье и понедельник торговый выходной, вторник обычный рабочий день.

Временной интервал дополнительной торговой сессии выходного дня: 10:00 - 19:00. Аукцион открытия (АО) планируется проводить перед каждой дополнительной торговой сессией выходного дня. Время проведения аукциона: 9:50 - 10:00.

Для хранения расписания новых дополнительных торговых сессий выходного дня в дополнение к сессионной таблице session добавлена новая таблица trade_periods - параметры торговых периодов, которая транслируется в шлюзе в потоке FORTS_REFDATA_REPL.

1.2. Допуск БФ Участников к торгам в ДСВД

По умолчанию все участники допущены к торгам в рамках ДСВД. Участники, не желающие участвовать в торгах в дополнительную сессию выходного дня, подают постоянное заявление на ограничение времени начала заключения сделок с Клиринговым центром в ДСВД по каждой БФ. Изменение статуса после подачи заявления происходит в ВК. Статус допуска\недопуска сохраняется до внесения изменения. Под допуском понимается возможность выставять или изменять заявки (включая "поручения к НКЦ") в ходе ДСВД по данной Брокерской фирме. Операции снятия заявок (и "поручений к НКЦ"), включая массовые, разрешены. Также нет ограничений на выполнение неторговых операций.

Обращаем внимание, что хоть участник и не сможет выставять заявки в ТС, но его активные заявки, перешедшие из вечерней сессии, могут быть исполнены в рамках ДСВД. Чтобы не допустить исполнения заявок, участник самостоятельно должен удалить такие заявки из системы до начала ДСВД.

Признак допуска БФ Участника к торгам в ДСВД транслируется в шлюзе в поле order_allowed_in_weekend_session таблицы dealer потоков FORTS_REFDATA_REPL и FORTS_INFO_REPL.

1.3. Допуск инструментов к торгам в ДСВД

Допуск новых инструментов, изменение параметров инструментов (шаги, лоты, и т.д.) в дополнительную сессию выходного дня не осуществляется. Допуск текущих инструментов производится путем назначения их в торги в торговый период "Дополнительная сессия выходного дня". Признак торговли в дополнительную сессию выходного дня для инструмента транслируется в шлюзе в поле trade_period_access в таблицах fut_instruments, fut_sess_contents и opt_sess_contents потока FORTS_REFDATA_REPL.

1.4. Ценовые границы и ставки риска в ДСВД

В торгах на выходных производится симметричное сужение ценовых границ, относительно границ, рассчитанных в ходе вечерней клиринговой сессии пятницы. Сужение будет распространяться только на период выходных дней и не затрагивает опционные контракты. Отмена сужения ценовых границ происходит за несколько часов до начала утренней сессии понедельника. При сужении границ из торговой системы удаляются все активные заявки на покупку фьючерсного контракта/календарного спреда выше верхней границы ценового коридора/величины спреда, и все активные заявки на продажу фьючерсного контракта/календарного спреда ниже нижней границы ценового коридора/величины спреда. Раздвижки ценовых границ в ходе торгов в выходные дни не предусмотрены.

Изменения ставок риска для выходных дней не планируется. В ДСВД используются ставки, раскрытые для понедельника.

Кривые волатильности в выходные дни зафиксированы. Остановка пересчета кривых происходит на момент окончания торгов в пятницу 23 50.

1.5. Данные одного календарного дня в публичных интерфейсах SPECTRA

В версии 8.3 в ТС SPECTRA реализована возможность расчета и публикации в шлюзе срезов позиций и заявок на начало текущего дня. Таким образом, клиентское приложение сможет загрузить готовый срез позиций и активных заявок на начало календарного дня, после чего получать поток заявок и сделок, поданных и заключенных в течение текущего календарного дня.

В системе добавлен новый тип синхрособытия start_of_calendar_date - "начало календарного дня", которое ежедневно генерируется и публикуется во всех потоках после завершения торгов (после снятия GTD заявок). По этому событию сервисы PosBuilder и OrderBook публикуют срезы позиций и заявок на момент срабатывания синхрособытия. Также публикуется мета-информация о ревижене

синхрособытия start_of_calendar_date, на который сгенерен срез. Клиенты могут использовать срезы и стартовый ревижен для открытия потоков, производных от exes_log, для получения данных только за текущий день.

1.5.1. Срезы позиций

В поток FORTS_POS_REPL в таблицы position и position_sa добавлены поля xday_open_qty, xday_open_buys_qty, xday_open_sells_qty. В этих полях по приходу события start_of_calendar_date публикуется срез позиций на начало календарного дня. В поток также добавлена служебная таблица info, в ней содержится одна запись с полями:

- trades_rev – ревижен синхрособытия start_of_calendar_date;
- trades_lifenum – номер жизни потока, соответствующий синхрособытию start_of_calendar_date;
 - server_time – дата-время формирования среза позиций (для контроля).

1.5.2 Срезы заявок

Для публикации срезов активных заявок на начало дня в потоки FORTS_ORDBOOK_REPL и FORTS_USERORDERBOOK_REPL добавлены две таблицы orders_currentday и info_currentday. В таблицах orders_currentday по приходу события start_of_calendar_date публикуется срез активных заявок на начало календарного дня. Таблица orders_currentday является копией таблицы orders с некоторыми модификациями для приведения информации об активной заявке к формату "как будто эта заявка была только что поставлена в текущем ее виде":

- В поля public_action и private_action всегда пишется 1 (выставление заявки).
- В поле public_amount пишется значение поля public_amount таблицы orders.
- В поле private_amount пишется значение поля private_amount таблицы orders.

В таблице info_currentday содержится одна запись с полями:

- logRev – ревижен синхрособытия start_of_calendar_date;
- lifenum – номер жизни потока;
- server_time – дата-время формирования среза заявок (для контроля).

1.5.3 Вариант сценария работы с новыми данными

Для открытия потока сделок текущего дня необходимо открыть поток позиций FORTS_POS_REPL и прочитать из него служебные поля из таблицы info. При вызове листенера для потоков FORTS_TRADE_REPL, FORTS_DEALS_REPL

```
CG_RESULT cg_lsn_open(cg_listener_t* lsn, const char* settings)
```

В строку settings передать

mode=snapshot+online,lifenum=<trades_lifenum>,rev.deal=<trades_rev>,rev.heart_beat=<trades_rev> где <trades_lifenum> и <trades_rev> прочитаны из таблицы info потока позиций.

Таким образом, вы будете получать сделки и другие таблицы только за текущий день. Расчет текущей позиции при получении сделки – прибавить к значению xday_open_qty объем сделки с учетом направления.

С таблицей orders_log требуется особая внимательность, т.к. могут быть многодневные заявки. Для работы с многодневными заявками предлагается следующее. После получения среза заявок, работа с таблицей orders_log потока FORTS_TRADE_REPL аналогична описанной выше для сделок, или можно воспользоваться вот таким синтаксисом URL при создании листенера для таблицы orders_log:

```
p2ordbook://FORTS_TRADE_REPL;snapshot=FORTS_USERORDERBOOK_REPL;online.scheme=|FILE|.\\forts_scheme.ini|ORDLOG;online.data=orders_log;snapshot.scheme=|FILE|.\\forts_scheme.ini|OrderBook;snapshot.data=orders_currentday;snapshot.bind=info_currentday.logRev
```

Открытие потока собственных заявок через пару потоков: "срез заявок" + "лог заявок".

В таком варианте, библиотека CGate откроет поток среза заявок, получит срез, перейдет автоматом на поток онлайн-данных с ревижемом из таблицы info_currentday и будет получать данные в онлайн.

2. Сервис раздачи статусов инструментов

В текущей версии SPECTRA вычисление статусов по всем инструментам и их раздача клиентам происходят с некоторыми задержками относительно времени их (статусов) реального изменения в системе, что негативно сказывается на пользователях системы. Информация о текущем статусе торговой сессии и инструментов доступна в шлюзе в таблицах session, fut_sess_contents и opt_sess_contents, потока FORTS_REFDATA_REPL. В рамках программы импортозамещения и в целях ускорения раздачи информации по статусам инструментов и сессии в ТС SPECTRA в версии 8.3 реализован новый сервис - Сервис раздачи статусов инструментов.

Сервис раздачи статусов инструментов при изменении состояния инструментов или сессии, рассчитывает итоговые статусы инструментов и сессии, и раздает их в виде реплики потребителям. На выходе сервис выдает три новых потока:

- FORTS_SESSIONSTATE_REPL - Статус активной сессии. Таблицы: ○ session_state - Статус активной сессии ○ sys_events - Таблица событий
- FORTS_INSTRUMENTSTATE_REPL - Статусы инструментов по активной сессии. Таблицы: ○ instrument_state - Статусы инструментов по активной сессии ○ sys_events - Таблица событий
- FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL - Статус по группе инструментов активной сессии. Таблицы: ○ security_group_state - Статус по группе инструментов активной сессии ○ sys_events - Таблица событий

Сервис раздает статусы инструментов по группам инструментов. К одному инструменту может быть применено несколько групповых статусов, соответственно один инструмент может входить в несколько групп. Раздача статуса инструмента по группам позволяет экономить трафик (инструментов много, групп мало), так как не надо получать обновления по всем инструментам, а также повышает скорость расчета самого статуса инструментов, так как пересчет ведется только для инструментов группы. Например, в ВК и ПК обновляются статусы по всем инструментам и в этом случае раздача по сети занимает секунды, получение статуса по 1 группе - миллисекунды.

Пользователям, которым нужна еще большая скорость раздачи статусов инструментов, предлагается воспользоваться данными потока FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL. По справочникам инструментов и таблице FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL.security_group_state пользователи могут самостоятельно, на своей стороне вычислять текущие статусы инструментов. С примером вычисления статуса инструмента из групповых статусов можно ознакомиться в документации (https://ftp.moex.com/pub/ClientsAPI/Spectra/CGate/test/docs/p2gate_ru.pdf) в разделе "2.5.6. Сервис раздачи статусов инструментов". Также в CGate (\SpectraCGate\SDK\samples | /usr/share/doc/cgate-examples) добавлен тестовый пример instruments_state, который демонстрирует расчет статусов инструментов по потоку FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL.

3. Индикативный фандинг и дивидендная поправка по текущей клиентской позиции

Дополнительно к публикуемой в шлюзе индикативной вариационной марже добавлен расчет и трансляция в отдельном поле ее составляющих: индикативные фандинг (swap_rate) и дивидендная поправка (index_div) по текущей клиентской позиции. В потоке FORTS_VM_REPL в таблицах fut_vm и fut_vm_sa добавлены новые поля:

- swap_rate - Индикативный фандинг в разрезе текущих позиций клиентов/ПК.
- index_div - Индикативная дивидендная поправка в разрезе текущих позиций клиентов/ПК.

4. Поддержка инструментов с ограничениями по квалификации инвестора

В соответствии с требованиями регулятора для определенных инструментов разрешена торговля только квалифицированным инвесторам. В ТС Спектра версии 8.3 реализована поддержка таких инструментов и автоматический запрет на торговлю этими инструментами для клиентов, не имеющих специального признака "Квалифицированный инвестор". Этот признак устанавливается брокером с

помощью EPK, в шлюзе - это флаг "0x10000000000 - Квалифицированный инвестор" в поле investor.xstatus. Изменение признака для существующего клиента применяется в ВК. Для новых клиентов (активация болванки) признак применяется в он-лайне.

Для отличия инструментов с ограничениями по квалификации инвестора у них выставляется специальный признак. Новый признак "Для квалифицированных инвесторов" для инструмента устанавливается на уровне ФБК и действует на все инструменты под ФБК. В шлюзе - это новый флаг "0x8 - Для квалифицированных инвесторов" в поле fut_vcb.signs.

При попытке выставить заявку по такому инструменту, клиентом без признака "Квалифицированный инвестор", заявка отвергается системой с кодом ошибки "4227 - Должен быть признак квалифицированного инвестора для совершения сделки".

Особенности поддержки инструментов с ограничениями по квалификации инвестора:

- Запрещен перенос позиции клиента (команда TransferClientPosition) для инструментов, требующих признак квалифицированного инвестора, к стороне, не являющейся квалифицированным инвестором.
- В случае необходимости снятия с клиента признака "Квалифицированный инвестор" и наличия у него на тот момент позиции по квал.инструменту, предполагается следующий алгоритм действий:
 - Брокер ставит запрет на открытие позиций по инструменту (стандартный функционал)
 - Брокер уведомляет клиента и дает время на самостоятельное закрытие позиции
 - При необходимости Брокер со своего логина и от имени клиента подает заявки на закрытие позиций.
 - Брокер снимает признак "Квалифицированный инвестор" с клиента (применяется в ВК)

5. Изменения в интерфейсах и API

5.1. CGATE

- Добавлен новый поток FORTS_SESSIONSTATE_REPL - Статус активной сессии. Таблицы:
 - session_state - Статус активной сессии
 - sys_events - Таблица событий
- Добавлен новый поток FORTS_INSTRUMENTSTATE_REPL - Статусы инструментов по активной сессии. Таблицы:
 - instrument_state - Статусы инструментов по активной сессии
 - sys_events - Таблица событий
- Добавлен новый поток FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL - Статус по группе инструментов активной сессии. Таблицы:
 - security_group_state - Статус по группе инструментов активной сессии
 - sys_events - Таблица событий
- В потоке FORTS_USERORDERBOOK_REPL:
 - Добавлена таблица orders_currentday - Срез активных заявок пользователя на начало текущего дня
 - Добавлена таблица info_currentday - Информация о срезе
- В потоке FORTS_ORDBOOK_REPL:
 - Добавлена таблица orders_currentday - Срез активных заявок на начало текущего дня
 - Добавлена таблица info_currentday - Информация о срезе
- В потоке FORTS_COMMON_REPL в таблицу common добавлено новое поле:
 - index_div (d18.4) - Текущая дивидендная поправка для "вечного" фьючерса на индекс или акцию
- В потоке FORTS_POS_REPL в таблицы position и position_sa добавлены новые поля:
 - lxdays_open_qty (i8) - Количество позиций на начало календарного дня
 - xdays_open_buys_qty (i8) - Количество купленных контрактов на начало календарного дня

- xday_open_sells_qty (i8) - Количество проданных контрактов на начало календарного дня
- В потоке FORTS_POS_REPL:
 - Добавлена таблица info - Информация о срезе
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблицы fut_vcb и opt_vcb добавлено новое поле:
 - section_id (i4) - Идентификатор Секции
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблицу dealer добавлено новое поле:
 - order_allowed_in_weekend_session (i1) - Доступ к торгам в дополнительную торговую сессию выходного дня
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблицу discrete_auction добавлены новые поля:
 - trade_period_id (i8) - Идентификатор торгового периода
 - trade_period_type (i8) - Тип торгового периода
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблицу fut_instruments добавлено новое поле:
 - trade_period_access (i8) - Признак торговли в определенный период сессии
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL:
 - Добавлена таблица trade_periods - Параметры торговых периодов
- В потоке FORTS_VM_REPL в таблицах fut_vm и fut_vm_sa добавлены новые поля:
 - swap_rate (d16.5) - Индикативный фандинг в разрезе текущих позиций клиентов/ПК
 - index_div (d18.4) - Индикативная дивидендная поправка в разрезе текущих позиций клиентов/ПК
- В потоке FORTS_INFO_REPL в таблицу dealer добавлено новое поле:
 - order_allowed_in_weekend_session (i1) - Доступ к торгам в дополнительную торговую сессию выходного дня
- В потоке FORTS_INFO_REPL в таблицу option_series_params добавлено новое поле:
 - lot_volume (i4) - Количество единиц базового актива в инструменте

5.2. FAST

- Идентификатор сообщения SecurityDefinition изменён с id="38" на id="40".
- В сообщении SecurityDefinition добавлены поля:
 - TradeModelID - Режим торгов, в который входит инструмент.
 - GroupMask - Битовая маска групп инструментов. Включены биты (флаги) с номерами групп, в которые входит данный инструмент.
 - SectionID - Идентификатор секции.
 - BaseContractID - Идентификатор ФБК (фьючерсного базового контракта).
 - TradePeriodAccess - Признак торговли в определенный период сессии.
- Добавлено новое сообщение SecurityGroupStatus с id="39" - групповой статус инструментов. Сообщение передается в потоках FUT-INFO и OPT-INFO.
- Идентификатор сообщения TradingSessionStatus изменён с id="8" на id="41". В сообщении добавлено поле TradePeriodID - Идентификатор торгового периода.
- Идентификатор сообщения DiscreteAuction изменён с id="26" на id="42". В сообщении добавлено поле TradePeriodID - Идентификатор торгового периода.
- В сообщениях TradingSessionStatus и SecurityDefinition добавлена трансляция в поле TradingSessionID нового значения '100' - дополнительная сессия выходного дня.
- В сообщении SecurityDefinition в поле Flags прекращена трансляция флагов:
 - '0x1' - Признак торговли в дополнительную торговую сессию (вечернюю/утреннюю)
 - '0x40' - Признак торговли в основную сессию
- В поток FO-TRADES добавлена трансляция:
 - MDEntryType = 'U' - Индикативная ставка фондирования для ВФ (вечного фьючерса). Значение передается в поле MDEntryPx.
 - MDEntryType = 'Z' - Текущая дивидендная поправка для ВФ на индекс или акцию. Значение передается в поле MDEntryPx.
 - MDEntryType = 'm' - Текущая рыночная цена. Значение передается в поле MDEntryPx для фьючерсов, календарных спредов и опционов.

5.3. SIMBA

- Версия схемы изменена с version="5" на version="6".
- Идентификатор сообщения SecurityDefinition изменён с id="20" на id="21".
- В сообщении SecurityDefinition добавлены поля:
 - TradeModelID - Режим торгов, в который входит инструмент.
 - GroupMask - Битовая маска групп инструментов. Включены биты (флаги) с номерами групп, в которые входит данный инструмент.
 - SectionID - Идентификатор секции.
 - BaseContractID - Идентификатор ФБК (фьючерсного базового контракта).
 - TradePeriodAccess - Признак торговли в определенный период сессии.
- Добавлено новое сообщение SecurityGroupStatus с id="22" - групповой статус инструментов. Сообщение передается в потоках FUT-INFO и OPT-INFO.
- Идентификатор сообщения TradingSessionStatus изменён с id="11" на id="23". В сообщение добавлено поле TradePeriodID - Идентификатор торгового периода.
- Идентификатор сообщения DiscreteAuction изменён с id="13" на id="24". В сообщение добавлено поле TradePeriodID - Идентификатор торгового периода.
- В сообщениях TradingSessionStatus и SecurityDefinition добавлена трансляция в поле TradingSessionID нового значения '100' - дополнительная сессия выходного дня.
- В сообщении SecurityDefinition в поле Flags прекращена трансляция флагов:
 - 'EveningOrMorningSession' - Признак торговли в дополнительную торговую сессию (вечернюю/утреннюю)
 - 'DaySession' - Признак торговли в основную сессию
- В FlagsSet удалены:
 - <choice name="EveningOrMorningSession" description="Trading in the evening or morning session">0</choice>
 - <choice name="DaySession" description="Trading in the day session">6</choice>

6. Изменения в терминале срочного рынка

- В окне **Информация и Финансовые инструменты** добавлен новый параметр: **Див. поправка** - Текущая дивидендная поправка для вечного фьючерса на индекс или акцию.
- В окне **Праздники и рабочие выходные** добавлен новый тип события - торговый выходной.
- В окне **Сессия** добавлены новые параметры:
 - **Ид. сессии** - Номер текущей сессии
 - **Ид. торгового периода** - Идентификатор торгового периода
- В настройках окон **Финансовые инструменты** и **Доска опционов** изменена фильтрация инструментов по торговым сессиям, в которые они торгуются. Добавлено:
 - **Торгуется в доп сессию выходного дня** - будут показаны только те инструменты, которые торгуются в дополнительную сессию выходного дня

7. Изменения в отчетах

В версии 8.3 в TC SPECTRA в режиме технической готовности добавляется новый пакет EXCHANGEHLDYYYYMMDD.zip с биржевыми отчетами по результатам дополнительной сессии выходного дня:

- f04_trade_XXYY.csv
- f04cl_trade_XXYYZZ.csv
- o04_trade_XXYY.csv
- o04cl_trade_XXYYZZ.csv
- multilegf04cl_trade_XXYYZZ.csv
- multilegf04_trade_XXYY.csv
- fordlog_trade_XXYY.csv

- oordlog_trade_XXYY.csv
- multilegordlog_trade_XXYY.csv

Данные отчеты содержат основную информацию по торгам, которая может быть полезна для участника в рамках ДСВД, в которые не проводится клиринговых сессий. Структура отчетов аналогична текущим отчетам без суффикса "_ trade_ ". Данные, формируемые по итогам клиринговых сессий, в этих отчетах отображаться не будут (поля сохраняются, но будут пустые).

Пакет EXCHANGEHLDYYYYMMDD.zip в названии будет содержать календарную дату соответствующей ДСВД. Пакет по первой ДСВД в торговом дне будет содержать также данные за соответствующую вечернюю сессию текущего торгового дня (например, вечернюю сессию пятницы). Пакет по второй ДСВД будет содержать данные только по этой ДСВД. Регламентное время предоставления отчетов - до 14:00 следующего календарного дня.

8. Изменения в интерфейсах, планируемые в будущих релизах

Напоминаем, что в интерфейсе CGATE в версии 8.6 планируются следующие изменения:

- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице fut_sess_contents планируется удаление устаревшего поля is_trade_evening.
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице opt_sess_contents планируется удаление устаревшего поля is_trade_evening.
- В потоке FORTS_REFDATA_REPL в таблице session планируется удаление устаревших полей pos_transfer_begin и pos_transfer_end.

Version 8.3 Changes and Updates

1. Trading on weekends

In version 8.3, trading on the Derivatives market on weekends has been implemented in the SPECTRA system. Organized trading on weekends is conducted within the Monday trading session by adding additional weekend trading sessions. Each weekend day has its own additional weekend trading session. After the additional weekend trading session, no clearing is held; trades from the weekend are included in Monday's evening clearing session.

General concept of weekend trading:

- Trading on weekends is a sequence of additional weekend trading sessions conducted within the closest next working day's trading session.
- Settlement and clearing sessions during weekend trading are not conducted. All settlement is performed on the closest next working day.
- Available trading modes on weekends include: Anonymous trades (continuous order matching), Negotiated trades including trades with matching by a unique code, and Request for Stream.
- All order types available on weekdays are accessible on weekends. Orders placed after Friday's evening clearing session or with a specified calendar date (GTD) and falling into a narrowed price range transition into additional weekend trading session (regardless of whether the participant has submitted an application to limit the start time of trade execution with the Clearing Center). GTD orders with dates not exceeding the trading day are canceled by the end of the calendar day (similar to weekdays).
- All instruments traded on the Derivatives market are admitted, except for currency contracts. The list of premium options on shares admitted for trading on weekends will be synchronized with the list of shares admitted for trading on weekends on the Securities market.
- Operational features:
 - Expiration/Early expiration on weekends is not conducted. Applications for early expiration of options or exit from perpetual futures on weekends are allowed.
 - When concluding trades during additional weekend trading session, commission obligations are accounted for in the free limit from the moment of order submission or trade conclusion. ○ Commission/charges deductions occur during the clearing session on the closest next working day.
 - Margin requirements for additional weekend trading session are not established. Margin requirements are established and executed on the closest next working day.
 - Funding for perpetual futures during additional weekend trading session is not calculated and remains at 0.
 - Instrument parameters (risk parameters, price increment, lot size, etc.) are not changed on weekends. Launching new instruments on weekends is not conducted.
 - No new members are admitted; online registration of end clients is available.

1.1. Session model. Trading periods

Due to the decision to conduct trading on weekends, a new additional trading session is introduced with the possibility of conducting opening auctions. This session starts on weekends and relates to the trading session of the closest next working day after the weekend trading days. Each weekend has its own additional trading session. There can be more than two consecutive sessions if weekends include holidays. There can be a single session if Saturday is a working day or used for scheduled maintenance. Multiple sessions with a shift can occur, for example, if Saturday is a usual working day, Sunday and Monday are weekend trading days, and Tuesday is a usual working day.

Additional weekend trading session timeframe: 10:00 AM - 07:00 PM. Opening auction is planned before each additional weekend trading session. Auction time: 9:50 AM - 10:00 AM.

A new table, trade_periods - parameters of trading periods, has been added alongside the 'session' table to store the schedule of additional trading sessions. This table is transmitted through the gateway in the FORTS_REFDATA_REPL stream.

1.2. Access of brokerage firms to weekend trading

By default, all members are admitted to trades within additional weekend trading sessions. Members who do not wish to engage in trades during additional weekend sessions must submit a permanent application to limit the start time of trade execution with the Clearing center for each brokerage firm. The status update occurs in the Evening clearing session. The admission/denial status is preserved until modified. Under admission, we understand the ability to submit or modify orders (including "instructions to the NCC") during additional weekend trading session for the given Brokerage firm. Order cancellation operations (including "instructions to the NCC"), including mass cancellations, are permitted. There are no restrictions on nontrading operations.

Note that although a member cannot add orders in the trading system, their active orders transferred from the evening session may be executed during the additional weekend trading session. To prevent order execution, members must manually delete such orders from the system before weekend session begins.

The access flag of brokerage firms to weekend trading is transmitted through the gateway in the order_allowed_in_weekend_session field of the 'dealer' table in the FORTS_REFDATA_REPL and FORTS_INFO_REPL streams.

1.3. Instrument admission to additional weekend trading session

No admission of new instruments or changes to instrument parameters (price increment, lot size, etc.) during additional weekend trading sessions. Current instruments are admitted by assigning them to trades within the "Additional Weekend Trading Session" period. The trading flag in the additional weekend trading session for instruments is transmitted through the gateway in the trade_period_access field of the fut_instruments, fut_sess_contents, and opt_sess_contents tables in the FORTS_REFDATA_REPL stream.

1.4. Price ranges and risk rates in additional weekend trading session

In weekend trading, a symmetrical narrowing of price ranges is conducted, relative to the boundaries calculated during Friday's evening clearing session. The narrowing applies only to the weekend period and does not affect options contracts. The cancellation of the narrowing of price ranges occurs a few hours before the start of Monday's morning session. During the narrowing of boundaries, all active buy orders for futures contracts/calendar spreads above the upper price corridor/size of the spread and all active sell orders for futures contracts/calendar spreads below the lower price corridor/size of the spread are removed from the trading system. Dynamic adjustments of price ranges during trading on weekends are not provided.

No changes to risk rates are planned for weekends. In additional weekend trading session, rates disclosed for Monday are used.

Volatility curves are fixed on weekends. Curve recalculation stops at Friday's trading close (11:50 PM).

1.5. Single calendar day data in public SPECTRA interfaces

Version 8.3 introduces the calculation and publication of position and order snapshots at the start of the current day through the gateway. Thus, the client application can load a completed snapshot of positions and active orders at the beginning of the calendar day and subsequently receive streams of orders and trades submitted and concluded during the current calendar day.

A new synchronous event - start_of_calendar_date has been introduced. This event is generated and published daily in all streams after trading concludes (after GTD order cancellation). Upon this event, PosBuilder and OrderBook publish position and order snapshots at the moment of the synchronous event. Meta-information about the start_of_calendar_date synchronous event, on which the snapshot was generated, is also published. Clients can use the snapshots and the initial revision to open exec_log-derived streams to receive data only for the current day.

1.5.1. Position snapshots

Fields `xday_open_qty`, `xday_open_buys_qty`, and `xday_open_sells_qty` have been added to the 'position' and 'position_sa' tables in the FORTS_POS_REPL stream. These fields publish the position snapshot at the start of the calendar day upon receiving the `start_of_calendar_date` event. A new auxiliary table, `info`, has been added to the stream, containing one record with the following fields:

- `trades_rev` – The revision of the `start_of_calendar_date` synchronous event;
- `trades_lifenum` – Life number of the stream corresponding to the `start_of_calendar_date` synchronous event;
- `server_time` – Date and time of position snapshot creation (for verification).

1.5.2 Order snapshots

To publish active order snapshots at the start of the day, two new tables, `orders_currentday` and `info_currentday`, have been added to the FORTS_ORDBOOK_REPL and FORTS_USERORDERBOOK_REPL streams. The `orders_currentday` table publishes the active order snapshot at the start of the calendar day upon receiving the `start_of_calendar_date` event. The `orders_currentday` table is a copy of the 'orders' table with modifications to present active order information in the format "as if this order was just submitted in its current form":

- The `public_action` and `private_action` fields always display 1 (order submission).
- The `public_amount` field displays `public_amount` value from orders table.
- The `private_amount` field displays `private_amount` value from orders table.

The `info_currentday` table contains one record with the fields:

- `logRev` – The revision of the `start_of_calendar_date` synchronous event;
- `lifenum` – Life number of the stream;
- `server_time` – Date and time of order snapshot creation (for verification).

1.5.3 Scenario for working with new data

To open the current day's trade stream, open the FORTS_POS_REPL position stream and read the auxiliary fields from the 'info' table. When calling the listener for FORTS_TRADE_REPL and FORTS_DEALS_REPL streams, use the following syntax:

```
CG_RESULT cg_lsn_open(cg_listener_t* lsn, const char* settings)
```

Pass the following string to the settings parameter:

```
mode=snapshot+online,lifenum=<trades_lifenum>,rev.deal=<trades_rev>,rev.heart_beat=<trades_rev>
```

where `<trades_lifenum>` and `<trades_rev>` are read from the 'info' table of the position stream.

This ensures receiving trades and other tables only for the current day. Current position calculation upon receiving a trade: add the trade volume to `xday_open_qty` considering the direction.

`Orders_log` table requires special consideration due to potential multi-day orders. The following approach is recommended. After receiving the order snapshot, work with the `orders_log` table in the FORTS_TRADE_REPL stream as described above for trades, or use the following URL syntax when creating a listener for the `orders_log` table:

```
p2ordbook://FORTS_TRADE_REPL;snapshot=FORTS_USERORDERBOOK_REPL;online.scheme=|FILE|.\\forts_scheme.ini|ORDLOG;online.data=orders_log;snapshot.scheme=|FILE|.\\forts_scheme.ini|OrderBook;snapshot.data=orders_currentday;snapshot.bind=info_currentday.logRev
```

Opening the stream of your orders through the pair of streams: "order snapshot" + "order log".

In this case, the CGate library will open the order slice stream, receive the slice, automatically transition to the online data stream with the revision from the `info_currentday` table, and receive data online.

2. Instrument status broadcast service

In the current version of SPECTRA, the calculation and broadcast of statuses for all instruments to clients occur with some delays compared to the actual time of status changes in the system, which negatively impacts users. Information about the current statuses of the trading session and instruments is available in the gateway in the session, fut_sess_contents, and opt_sess_contents tables of the FORTS_REFDATA_REPL stream. Within the framework of the import substitution program and to accelerate the broadcast of information on instrument and session statuses in the SPECTRA trading system, version 8.3 implements a new service: The Instrument status broadcast service.

The Instrument status broadcast service calculates the final statuses of instruments and sessions upon changes in their states and distributes them to consumers in the form of a replication stream. The service outputs three new streams:

- FORTS_SESSIONSTATE_REPL - Status of active session. Tables:
 - session_state - Status of active session
 - sys_events - Table of events
- FORTS_INSTRUMENTSTATE_REPL - Instrument statuses for active session. Tables:
 - instrument_state - Instrument statuses for active session
 - sys_events - Table of events
- FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL - Group status of instruments for active session. Tables:
 - security_group_state - Group status of instruments for active session
 - sys_events - Table of events

The service distributes instrument statuses by instrument groups. An instrument can be subject to multiple group statuses, consequently, one instrument can belong to several groups. Distribution of statuses by groups (many instruments, few groups) helps save traffic, as there is no need to receive updates for all instruments, and speeds up the calculation of the instrument status because recalculations are performed only for instruments within a group. For example, in the Evening clearing session and Intraday clearing session, statuses are updated for all instruments, and in this case, network broadcast takes seconds, receiving the status of one group takes milliseconds.

For users requiring even faster broadcast of instrument statuses, it is recommended to use data from the FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL stream. By using instrument reference guides and the FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL.security_group_state table, users can independently calculate the current statuses of instruments. An example of determining the instrument status from group statuses can be found in the documentation in section "2.5.6. Instrument status broadcast service" (https://ftp.moex.com/pub/ClientsAPI/Spectra/CGate/test/docs/p2gate_ru.pdf). Additionally, in CGate (/SpectraCGate/SDK/samples | /usr/share/doc/cgate-examples), a test example of instruments_state has been added, which demonstrates the calculation of instrument statuses based on the FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL stream.

3. Indicative funding and dividend adjustment for the current client position

In addition to the indicative variation margin published in the gateway, the calculation and transmission of its components in a separate field have been added: indicative funding (swap_rate) and dividend adjustment (index_div) for the current client position. Tables fut_vm and fut_vm_sa of the stream FORTS_VM_REPL now have new fields:

- swap_rate - Indicative funding in the context of current client positions/Settlement accounts.
- index_div - Indicative dividend adjustment in the context of current client positions/Settlement accounts.

4. Changes in interfaces and API

4.1. CGATE

- A new stream FORTS_SESSIONSTATE_REPL - Status of active session has been added. Tables:
 - session_state - Status of active session
 - sys_events - Table of events
- A new stream FORTS_INSTRUMENTSTATE_REPL - Instrument statuses for active session has been added. Tables:

- instrument_state - Instrument statuses for active session
 - sys_events - Table of events
- A new stream FORTS_SECURITYGROUPSTATE_REPL - Group status of instruments for active session has been added. Tables:
 - security_group_state - Group status of instruments for active session
 - sys_events - Table of events
- In the FORTS_USERORDERBOOK_REPL stream:
 - A new table orders_currentday - Active user order snapshot at the start of the current day has been added
 - A new table info_currentday - Snapshot information has been added
- In the FORTS_ORDBOOK_REPL stream:
 - A new table orders_currentday - Active order snapshot at the start of the current day has been added
 - A new table info_currentday - Snapshot information has been added
- Table 'common' in the stream FORTS_COMMON_REPL now has a new field:
 - index_div (d18.4) - Current dividend adjustment for perpetual futures on an index or share
- Tables 'position' and 'position_sa' of the FORTS_POS_REPL stream now have new fields:
 - lxdy_open_qty (i8) - Number of positions at the beginning of the calendar day
 - xday_open_buys_qty (i8) - Number of purchased contracts at the beginning of the calendar day
 - xday_open_sells_qty (i8) - Number of sold contracts at the beginning of the calendar day
- In the FORTS_POS_REPL stream:
 - A new table info - Snapshot information has been added
- Tables fut_vcb и opt_vcb in the FORTS_REFDATA_REPL stream now has a new field:
 - section_id (i4) - Section identifier
- Table 'dealer' in the FORTS_REFDATA_REPL stream now has a new field:
 - order_allowed_in_weekend_session (i1) - Access to trading in the additional weekend trading session
- Table discrete_auction in the FORTS_REFDATA_REPL stream now has new fields:
 - trade_period_id (i8) - Trading period identifier
 - trade_period_type (i8) - Trading period type
- Table fut_instruments in the FORTS_REFDATA_REPL stream now has a new field:
 - trade_period_access (i8) - The instrument is traded during a specific period of the trading session
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream:
 - A new table trade_periods - parameters of trading periods has been added
- Tables fut_vm and fut_vm_sa of the stream FORTS_VM_REPL now have new fields:
 - swap_rate (d16.5) - Indicative funding in the context of current client positions/Settlement accounts
 - index_div (d18.4) - Indicative dividend adjustment in the context of current client positions/Settlement accounts
- Table 'dealer' in the FORTS_INFO_REPL stream now has a new field:
 - order_allowed_in_weekend_session (i1) - Access to trading in the additional weekend trading session
- Table option_series_params in the FORTS_INFO_REPL stream now has a new field:
 - lot_volume (i4) - Number of units of the underlying asset in the instrument

4.2. FAST

- The Message ID for SecurityDefinition has been changed from id="38" to id="40." • Message SecurityDefinition now has new fields:
 - TradeModelID - The trading mode to which an instrument belongs.
 - GroupMask - Bitmask of instrument groups. Bits (flags) with the numbers of the groups to which the instrument belongs are set.
 - SectionID - Section identifier.
 - BaseContractID - Underlying futures contract identifier.
 - TradePeriodAccess - The instrument is traded during a specific period of the trading session.
- A new message SecurityGroupStatus - Group status of instruments with id="39" has been added. The message is transmitted in the FUT-INFO and OPT-INFO streams.

- The Message ID for TradingSessionStatus has been changed from id="8" to id="41." Field TradePeriodID - Trading period identifier has been added to the message.
- The Message ID for DiscreteAuction has been changed from id="26" to id="42". Field TradePeriodID - Trading period identifier has been added to the message.
- The TradingSessionStatus and SecurityDefinition messages now include the transmission of the new value '100' in the TradingSessionID field, representing the additional weekend trading session.
- The following flags have been discontinued in the Flags field of the SecurityDefinition message:
 - '0x1' - The instrument is traded in the additional trading session (evening/morning)
 - '0x40' - The instrument is traded in the main trading session
- In the FO-TRADES stream, the transmission of following values has been added:
 - MDEntryType = 'U' - Indicative Funding Rate for perpetual futures. The value is transmitted in the MDEntryPx field.
 - MDEntryType = 'Z' - Current dividend adjustment for perpetual futures on an index or share. The value is transmitted in the MDEntryPx field.
 - MDEntryType = 'm' - Current market price. The value is transmitted in the MDEntryPx field for futures, calendar spreads, and options.

4.3. SIMBA

- The schema version has been changed from version="5" to version="6".
- The Message ID for SecurityDefinition has been changed from id="20" to id="21." • Message SecurityDefinition now has new fields:
 - TradeModelID - The trading mode to which an instrument belongs.
 - GroupMask - Bitmask of instrument groups. Bits (flags) with the numbers of the groups to which the instrument belongs are set.
 - SectionID - Section identifier.
 - BaseContractID - Underlying futures contract identifier.
 - TradePeriodAccess - The instrument is traded during a specific period of the trading session.
- A new message SecurityGroupStatus - Group status of instruments with id="22" has been added. The message is transmitted in the FUT-INFO and OPT-INFO streams.
- The Message ID for TradingSessionStatus has been changed from id="11" to id="23." Field TradePeriodID - Trading period identifier has been added to the message.
- The Message ID for DiscreteAuction has been changed from id="13" to id="24". Field TradePeriodID - Trading period identifier has been added to the message.
- The TradingSessionStatus and SecurityDefinition messages now include the transmission of the new value '100' in the TradingSessionID field, representing the additional weekend trading session.
- The following flags have been discontinued in the Flags field of the SecurityDefinition message:
 - 'EveningOrMorningSession' - The instrument is traded in the additional trading session (evening/morning)
 - 'DaySession' - The instrument is traded in the main session
- The following have been removed from FlagsSet:
 - <choice name="EveningOrMorningSession" description="Trading in the evening or morning session">0</choice>
 - <choice name="DaySession" description="Trading in the day session">6</choice>

5. Changes in the Derivatives market terminal

- In the **Information** and **Financial Instruments** windows, a new parameter has been added: **Dividend adjustment** - Current dividend adjustment for a perpetual futures contract on index or share.

- In the **Holidays and work weekends** window, a new event type—trading weekend—has been added.
- In the **Sessions** window, new parameters have been added:
 - **Session ID** - Current session number, ○ **Trading period ID** - Trading period identifier.
- In the settings of the **Financial Instruments** and **Options board** windows, the filtering by trading sessions has been updated. Added:
 - **Additional weekend trading session** - display only the instruments traded in the Additional weekend trading session.

6. Changes in reports

In version 8.3 of the SPECTRA Trading System, a new package EXCHANGEHLDYYYYMMDD.zip in the state of technical readiness has been added, containing exchange reports on the results of the additional weekend trading session:

- f04_trade_XXYY.csv
- f04cl_trade_XXYYZZZ.csv
- o04_trade_XXYY.csv
- o04cl_trade_XXYYZZZ.csv
- multilegf04cl_trade_XXYYZZZ.csv
- multilegf04_trade_XXYY.csv
- fordlog_trade_XXYY.csv
- oordlog_trade_XXYY.csv
- multilegordlog_trade_XXYY.csv

These reports contain key information on trades that may be useful for participants during additional weekend trading session in which clearing sessions are not conducted.

The structure of the reports is similar to the current reports without the "_ trade_" suffix. Data generated as a result of clearing sessions will not be displayed in these reports (fields are preserved but will be empty).

The name of the EXCHANGEHLDYYYYMMDD.zip package will include the calendar date of the corresponding additional weekend trading session. The package for the first additional weekend trading session of the trading day will also include data from the respective evening session of the current trading day (e.g., Friday evening session). The package for the second additional weekend trading session will contain data only for that session. The regulatory deadline for report submission is by 14:00 of the next calendar day.

7. Planned changes in future releases

We remind you that the following changes are planned for the CGATE interface in version 8.6:

- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, the obsolete field is_trade_evening will be removed from the fut_sess_contents table.
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, the obsolete field is_trade_evening will be removed from the opt_sess_contents table.
- In the FORTS_REFDATA_REPL stream, the obsolete fields pos_transfer_begin and pos_transfer_end will be removed from the 'session' table.