

Раздел 6. Совместная работа с другими приложениями

6.1 Экспорт данных через DDE-сервер	2
6.2 Использование ODBC для экспорта информации	7
6.3 Экспорт инструментов по ODBC.....	11
6.4 Особенности при экспорте информации.....	12
6.5 Экспорт данных в системы технического анализа встроенными средствами	13
6.6 Настройка программы Wealth-Lab Developer.....	17
6.7 Настройка программы AmiBroker	22
6.8 Экспорт данных в системы технического анализа с использованием внешних программ	25
6.9 Импорт транзакций	27
6.10 Импорт транзакций через API.....	42
6.11 ПРИЛОЖЕНИЕ	64

В этом разделе изложены возможности системы QUIK по взаимодействию с другими программами в режиме online, порядок экспорта информации в другие Windows-приложения (MS Excel, ODBC, Wealth-Lab Developer, AmiBroker), а также использование механизма импорта транзакций из файла.



6.1 Экспорт данных через DDE-сервер

Кнопка 

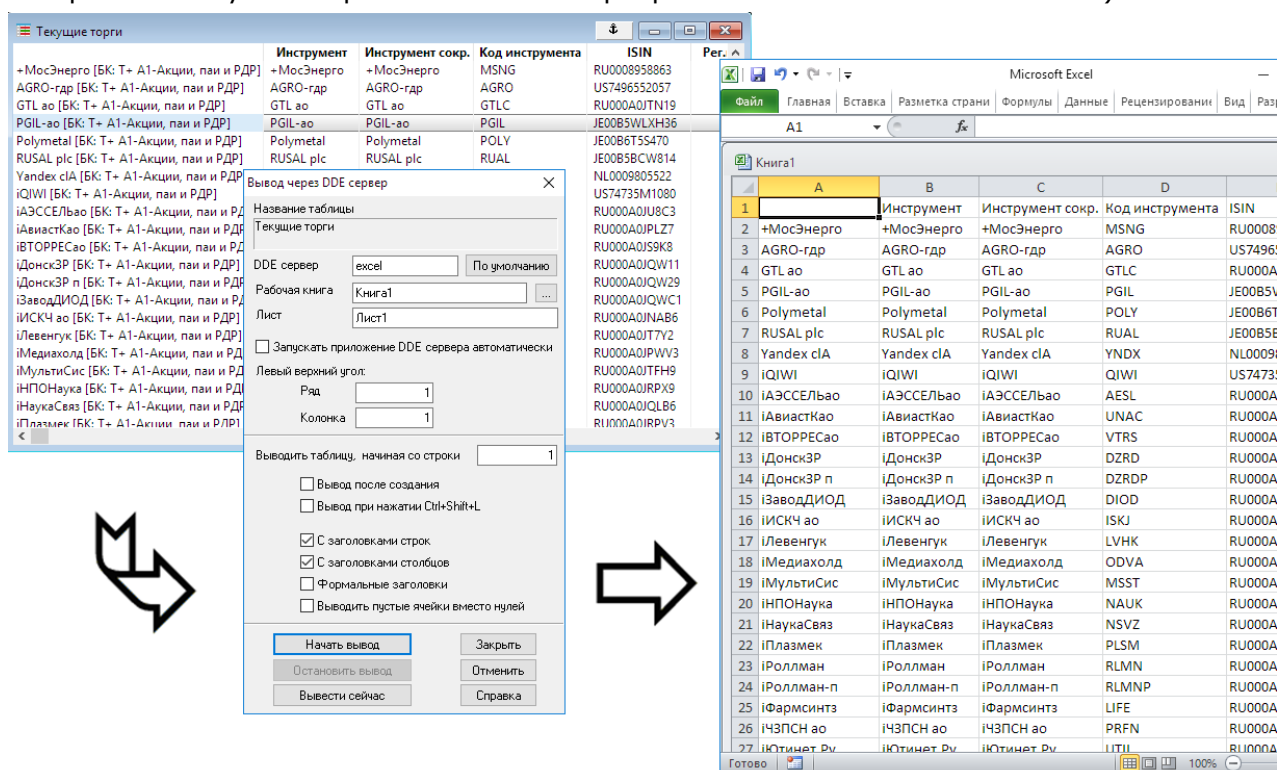
6.1.1 Назначение

Передача данных из таблиц системы QUIK во внешние программы, например, в Microsoft Excel. Экспорт осуществляется в формате XLTABLE через метод обмена данными DDE.

Обращаем внимание, что при использовании фильтрации в таблицах некорректно экспортируются данные через DDE-сервер из таблиц, в которых возможны вставки-удаления строк в начало и середину таблицы (например, Таблицы позиций по деньгам и инструментам).

6.1.2 Использование

1. Перед тем, как настраивать экспорт данных, необходимо настроить DDE-сервер. При выводе данных в MS Excel необходимо предварительно открыть программу и загрузить в нее файл, в который будет осуществляться передача данных (если настройка «Запускать приложение DDE сервера автоматически» не включена).



2. Функция экспорта данных из активной таблицы может быть вызвана одним из следующих способов:

- нажатием кнопки  на панели инструментов;
- выбором пункта меню **Действия/Вывод через DDE-сервер...**;
- нажатием клавиш «Ctrl»+«L»;
- выбором пункта контекстного меню «Вывод через DDE-сервер...».



3. Назначение полей окна настройки экспорта «Вывод через DDE–сервер...»:

Поле	Значение
Название таблицы	Название таблицы QUIK, являющейся источником данных
DDE сервер	Наименование DDE-сервера. Нажатием кнопки «По умолчанию» возвращается значение «excel»
Рабочая книга	Наименование файла, в который будет выведена информация из таблицы. Кнопка «...» справа позволяет указать существующий файл, расположенный на диске, и путь до него. Если выбран DDE-сервер «excel», то файл рабочей книги должен иметь расширение .xls или .xlsx
Лист	Наименование листа, на который будет перенесена информация из таблицы
Запускать приложение DDE сервера автоматически	Активизировать функцию автоматического открытия выбранной рабочей книги в MS Excel при старте экспорта. Флажок активен, если в качестве DDE-сервера выбран «excel». Поля «Рабочая книга» и «Лист» могут быть не заполнены. Если флажок выключен, то в качестве параметра «Рабочая книга» необходимо указать имя загруженного xls- или xlsx-файла без пути и кавычек. Если файл уже существовал и был открыт, необходимо указать расширение. Если файл еще не сохранялся, расширение не указывается
Верхний левый угол: _ Ряд _ Колонка	Координаты начальной ячейки для передачи данных: _ Номер строки, считая сверху _ Номер колонки, считая слева
Выводить таблицу, начиная со строки	Выводить строки таблицы, начиная с заданного номера. Может применяться для сокращения времени повторного вывода таблиц, например Таблицы обезличенных сделок
Вывод после создания	Активизировать функцию экспорта данных сразу после загрузки файла с конфигурацией таблиц, например, при открытии QUIK
Вывод при нажатии Ctrl+Shift+L	При установленном флажке экспорт из таблицы может быть активизирован нажатием приведенной комбинации клавиш
С заголовками строк	Выводить в качестве первой колонки заголовки строк таблицы QUIK
С заголовками столбцов	Выводить в качестве первой строки заголовки столбцов таблицы QUIK
Формальные заголовки	Выводить в качестве заголовков их системные (служебные) наименования. Может использоваться для удобства программирования
Выводить пустые ячейки вместо нулей	Оставлять пустыми (не заполнять числовыми значениями) ячейки, содержащие нулевые значения. Данное свойство полезно при графическом отображении рядов данных средствами MS Excel, для предотвращения «провалов» линий



Поле	Значение
	графика в местах, где данные отсутствуют (не были получены с сервера)

4. Нажатие кнопки «Начать вывод» приводит к старту динамического вывода данных из таблицы. При нажатии с установленным флагом «Запускать приложение DDE сервера автоматически» осуществляется попытка запустить MS Excel и загрузить в него указанную книгу и лист. Если MS Excel не запущен, то имя книги должно быть указано с полным путем к существующему файлу, либо поле «Рабочая книга» должно быть не заполнено.

В MS Excel имена созданных, но еще не сохраненных книг задаются без расширения, например, «Книга1». Если в качестве рабочей книги указано имя без расширения, то сначала будет выполнена попытка найти такую книгу среди уже открытых в MS Excel, а если она не найдена, то создать новую книгу. При этом совпадение имени с указанным в поле «Рабочая книга» не гарантируется.

Если имя книги не указано, то при запуске MS Excel в нем будет создана новая книга. Если не указано имя листа, то в книге сначала ищется лист с названием экспортируемой таблицы (например, «Таблица заявок #2»), а если он не найден, то добавляется новый лист с таким названием. При запуске экспорта в MS Excel из других таблиц без указания имени рабочей книги, будет использоваться эта же рабочая книга.

Если в поле «Рабочая книга» указано имя файла без полного пути до него, то происходит поиск файла в текущем рабочем каталоге. При неудачной попытке системой выдается сообщение об ошибке.

5. Нажатием кнопки «Остановить вывод» вывод данных из таблицы останавливается.
6. Кнопка «Вывести сейчас» предназначена для разового вывода данных.
7. Нажатием кнопки «Заккрыть» производится закрытие окна настройки экспорта с сохранением произведенных настроек. Если процесс экспорта начат, он будет осуществляться автоматически в фоновом режиме.
8. Нажатие кнопки «Отменить» закрывает окно без сохранения настроек.
9. Нажатие кнопки «Справка» вызывает справку по данной функции.

1. Когда в MS Excel открыто любое окно для редактирования настроек, данные в его таблицы не поступают, а накапливаются в буфере DDE. В случае длительной занятости Excel передача данных может быть прервана. Время ожидания до разрыва DDE-соединения (занятости MS Excel) регулируется настройками экспорта.
2. Каждая таблица обладает собственными настройками экспорта данных, поэтому разные таблицы могут экспортировать данные в разные DDE-сервера, файлы, листы или ячейки MS Excel.
3. Из одной таблицы QUIK возможен экспорт данных только в один DDE-сервер.
4. В один DDE-сервер можно экспортировать данные из разных таблиц QUIK. Например, в разные ячейки одного листа MS Excel можно выводить данные из разных таблиц QUIK.



5. При изменении формата таблицы экспорт данных останавливается и на экран выводится окно настройки экспорта для установки новых параметров для вывода данных.
6. При выводе данных через DDE не рекомендуется использовать фильтр в таблицах, предназначенных для экспорта. Если в настройках таблицы имеется признак «Показывать нулевые значения», то его рекомендуется включить.
7. Вывод данных через DDE происходит в соответствии с сортировкой строк таблицы по умолчанию, а текущая сортировка, используемая в таблице, не учитывается.

6.1.3 Настройки вывода по DDE

меню Система / Настройки / Основные настройки..., раздел «Программа» / «Экспорт данных»

Настройки 1-3 служат для управления интервалом ожидания при занятости DDE-сервера.

1. «Время ожидания подтверждения приема данных от DDE-сервера»:
 - «При выдаче целиком таблицы, секунд (1-3600)» – управляет временем ожидания при первоначальной передаче данных, рекомендуемое значение – 20.
 - «При выдаче очередной строки (1-600)» – предназначена для управления интервалом ожидания во время обновления данных, рекомендуемое значение – 5.
2. «Количество попыток продолжить экспорт при возникновении ошибки» – количество попыток восстановить соединение в случае возникновения ошибки передачи. Значение по умолчанию – 0.
3. «Новый поток на отдельный DDE-сервер» – включает многопоточный экспорт данных на разные DDE-сервера. Состояние по умолчанию – выключено.
4. «MS Excel» – поддержка локализованных версий MS Excel для разных языков. По умолчанию выбран английский язык. Если используется русскоязычный MS Excel, то можно использовать значения «Английский» или «Русский».

Для предотвращения разрывов в передаче данных, вызванных занятостью DDE-сервера (например, при настройке формул в таблице MS Excel) можно увеличить второй параметр, например, до 30-40 секунд.

6.1.4 Рекомендации

1. Для однократного вывода данных в DDE-сервер можно использовать в таблицах QUIK операцию копирования данных (пункт контекстного меню «Создать копию», или нажатие клавиш «Ctrl»+«C»). Затем достаточно переключиться в MS Excel и вставить данные (меню **Правка/Вставить**, или нажатием клавиш «Ctrl»+«V»).
2. Если для обработки экспортируемых данных нужно провести настройки DDE-сервера, воспользуйтесь для начала функцией «Вывести сейчас». Таким образом, данные передадутся однократно и будут доступны для проведения настроек, и не произойдет



переполнения буфера DDE и разрыва экспорта. После проведения настроек можно установить динамический вывод данных нажатием кнопки «Начать вывод».

3. Если вывод данных в DDE-сервера оказался прерван сразу из нескольких таблиц и восстановить его вручную затруднительно, можно загрузить из файла сохраненную конфигурацию таблиц с настройками экспорта (в них должен быть включен флажок «Выводить после создания»). Экспорт восстановится автоматически.
4. Система QUIK позволяет создавать неограниченное число таблиц одинакового типа. Поэтому для удобства работы с экспортом данных можно создать на экране отдельную вкладку, например «Для экспорта», и сложить в нее все таблицы-источники данных. Тем самым, (1) эти таблицы не будут занимать место на экране, (2) будет легче ориентироваться в том, какие таблицы используются для экспорта, (3) в случае разрыва DDE-соединения будет проще найти таблицу с приостановленным выводом данных.
5. Если применяется экспорт из нескольких таблиц, то рекомендуется установить флажок «Вывод при нажатии Ctrl+Shift+L». В этом случае можно начинать вывод данных из таблиц вручную, одним нажатием этой комбинации клавиш.
6. Остановить экспорт нескольких таблиц можно командой **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Остановить экспорт таблиц по DDE** или комбинацией клавиш «Ctrl» + «Shift» + «S».

6.1.5 Сообщения об ошибках

1. «Не удалось установить DDE-соединение. Либо не запущен Excel, либо в него не загружен лист [Книга][Лист]».
 - Не запущен DDE-сервер либо программа MS Excel не открыта. Откройте программу и загрузите в нее требуемый файл.
 - Неправильно указано название Рабочей книги (файла) MS Excel, или ее листа.
 - В поле «Рабочая книга» необходимо указывать имя файла в точном соответствии с его наименованием в MS Excel. Если файл был ранее сохранен, то он имеет расширение и название указывается вместе с ним, например quikexr.xls. Если рабочая книга MS Excel еще не была сохранена в виде файла, наименование не имеет расширения (например «Книга1») и в настройках экспорта указывается без него.
 - Если настройка «Запускать приложение DDE сервера автоматически» отключена, то в поле «Рабочая книга» указывается только название файла, путь до него указывать не нужно.
 - В настройках MS Excel (пункт меню **Сервис / Параметры**, вкладка «Общие») включен флажок «Игнорировать DDE-запросы от других приложений». Отключите его.
2. «Исчерпано время для обмена данными: сервер слишком загружен».
 - Произошел обрыв DDE-соединения по причине занятости DDE-сервера (MS Excel). Если занятость была вызвана длительным использованием каких-либо окон для редактирования параметров, то их необходимо закрыть и заново начать динамический экспорт из окна «Вывод данных по DDE». Если обрывы вывода данных регулярны, увеличьте в настройках экспорта (пункт меню **Система/Настройки/Основные настройки...**, раздел «Программа» / «Экспорт данных») интервал ожидания при выводе очередной строки, например, до 30-40 секунд.



3. «Не удалось запустить Excel»

- На компьютере пользователя не обнаружена установленная программа MS Excel.

4. «Не удалось открыть книгу [Книга] в Excel, таблица [Экспортируемая таблица]»

- Файл с указанным именем не существует по указанному пути, либо (если путь к нему не указан) он не найден в текущей рабочей папке.

5. «Не удалось найти лист [Лист] в рабочей книге [Книга], таблица [Экспортируемая таблица]»

- Лист с указанным именем не существует в указанной рабочей книге.

6.2 Использование ODBC для экспорта информации

Кнопка 

6.2.1 Назначение

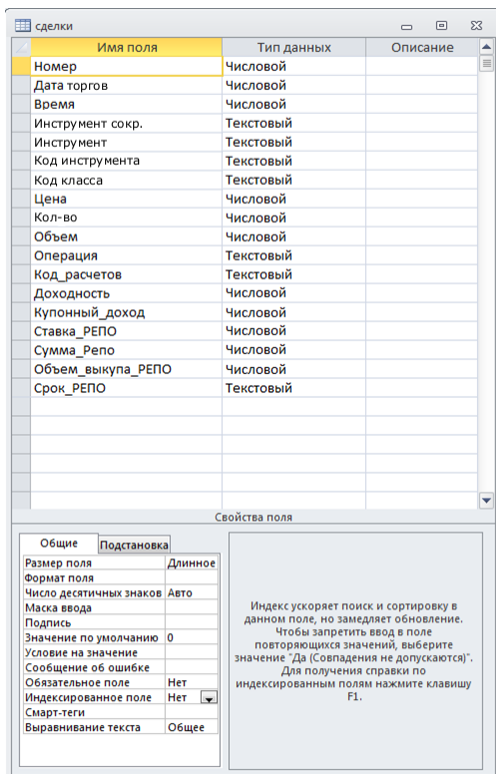
Передача данных из таблиц QUIK в другие приложения для их дальнейшего использования (хранения, обработки). На основе этой функции можно осуществить непосредственную связь системы QUIK с программами, нуждающимися в оперативной биржевой информации.

6.2.2 Использование

ODBC источник следует создавать в программе Администратор источника данных ODBC 64-разрядной версии (путь: %windir%\system32\odbcad32.exe).

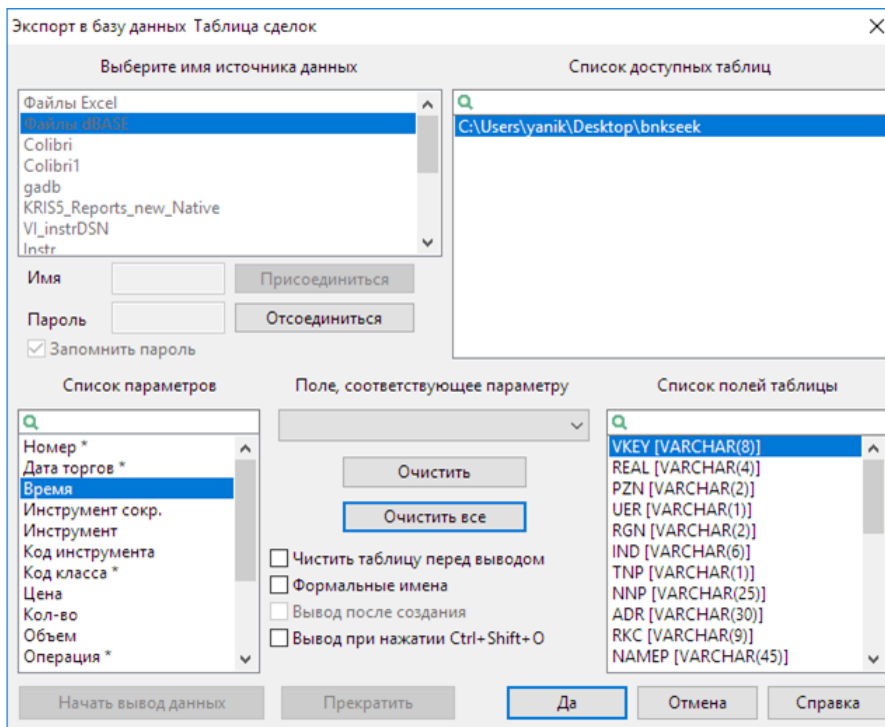
1. Перед началом настройки экспорта необходимо создать таблицу – получатель данных. Структура этой таблицы должна повторять структуру той таблицы QUIK, из которой экспортируются данные. Другими словами, она должна содержать такой же перечень параметров, как и список заголовков столбцов таблицы QUIK. Перечень параметров таблиц и тип данных в них приведен в приложении к этому разделу. В качестве примера приведем настройку экспорта таблицы сделок в таблицу MS Access:





2. Создав таблицу, необходимо зарегистрировать ее в качестве источника данных для ODBC в Панели управления Windows (меню **Пуск/Настройка/Панель управления**), пункт «Источники данных ODBC».
3. В системе QUIK сделать активной таблицу, из которой будет производиться экспорт данных и открыть окно настройки экспорта ODBC одним из следующих способов:
 - нажать кнопку  на панели инструментов;
 - вызвать пункт контекстного меню «Вывод по ODBC»;
 - выбрать пункт меню программы **Действия/Вывод по ODBC...**;
 - нажать сочетание клавиш «Ctrl»+«O».
4. В списке «Выберите имя источника данных» выберите получателя данных. Название соответствует тому имени, которое описано в п. 2.
5. Если для подключения к источнику требуется авторизация пользователя, введите имя и пароль в соответствующие поля.
6. Нажмите кнопку «Присоединиться». В «Списке доступных таблиц» появится полный перечень таблиц в выбранном источнике.





7. Выберите таблицу, в которую будут передаваться данные. В «Списке полей таблицы» отобразятся поля выбранной таблицы.
8. Настройте соответствие между полями таблицы QUIK и полями таблицы-получателя последовательным выполнением следующих действий над каждым полем:
 - В «Списке параметров» выбрать поле таблицы QUIK.
 - Сопоставить ему поле из списка «Поле, соответствующее параметру». В списке отображаются поля, имеющие тип, совместимый с типом поля в таблице QUIK. Если искомого поля нет, см. п. [«Сообщения об ошибках»](#).

Не обязательно настраивать соответствие между всеми полями таблиц.

Достаточно настроить соответствие между полями, содержащими параметры, планируемые для экспорта. Соответствие между полями, отмеченными «звездочкой» («*»), является обязательным.

9. Чтобы удалить соответствие между двумя полями таблиц, выберите в «Списке параметров» поле таблицы QUIK и нажмите кнопку «Очистить». Чтобы удалить соответствие между всеми полями таблиц, нажмите кнопку «Очистить все».

Если таблица-получатель была выбрана ошибочно, то при выборе другой таблицы из «Списка доступных таблиц» сохраняется настройка соответствия между полями, имеющими одинаковое название и тип данных. Для полей с отличающимися наименованиями или типами данных настройки соответствия удаляются.



10. Назначение настроек экспорта:

- «Чистить таблицу перед выводом» – если флажок установлен, то перед началом экспорта, при смене сессии, сервера или пользователя старые данные из таблицы будут удалены; если флажок снят, то новые данные будут замещать старые по мере поступления.
- «Формальные имена» – если флажок установлен, то при экспорте данных вместо текстовых значений параметров передаются их системные идентификаторы, например, вместо наименования инструмента и класса выводятся их коды в торговой системе, вместо перечислимых типов, таких как «направленность заявки» – символьные коды (например, «B» – покупка, «S» – продажа).
- «Вывод после создания» – если флажок установлен, то экспорт данных начинается одновременно с загрузкой в систему QUIK конфигурации окон, например, при запуске программы.
- «Вывод при нажатии Ctrl+Shift+O» – при установленном флажке экспорт из таблицы может быть активизирован нажатием приведенной комбинации клавиш.

11. Нажатие кнопки «Начать вывод данных» начинает процедуру экспорта.

При использовании экспорта данных из Таблицы текущих торгов убедитесь, что в настройках получения информации (меню Система/Настройки/Основные настройки..., раздел «Программа» / «Сохранение данных») выбрано значение «Данные, отражающие текущее состояние и всю историю изменений».

12. Нажатие кнопки «Прекратить» останавливает экспорт данных.

13. Нажатие кнопки «Ок» приводит к закрытию окна настройки экспорта, при этом все сделанные изменения сохраняются. Если процесс экспорта начат, он будет осуществляться автоматически в фоновом режиме.

14. Нажатием кнопки «Отмена» закрывается окно настройки экспорта без сохранения изменений.

6.2.3 Рекомендации

1. Не используйте для названия полей таблиц зарезервированные слова, например, «money», «group», «order», «number», «date» и т.п.
2. Не используйте пробелы в именах таблиц, полей таблиц и путей к таблицам.
3. Для экспорта из таблиц QUIK, содержащих параметры с символом «звездочка» («*»), рекомендуется устанавливать флажок «Чистить таблицу перед выводом». Тем самым из таблицы удаляются данные, относящиеся к предыдущим сеансам связи с сервером.
4. Если требуется накапливать в базе данных архив информации, получаемой из QUIK, то рекомендуется сделать две таблицы одинаковой структуры. Одну из них использовать для получения данных из QUIK, вторую – для накопления архива, причем копирование данных в архив осуществлять по окончании торговой сессии, либо перед началом следующей. Таким образом можно избежать повторной записи данных, например, при необходимости перезаказать данные заново в системе QUIK.



5. Данные из одной таблицы QUIK могут экспортироваться только в одну таблицу-получатель. Однако, можно настроить в системе QUIK две или более одинаковые таблицы для вывода в разные приложения.
6. Если экспорт данных используется постоянно, установите в настройках экспорта флажок «Вывод после создания». В этом случае процедура экспорта будет начинаться автоматически с запуском программы.
7. Если для экспорта данных используется несколько таблиц, то для удобства пользования рекомендуется сделать отдельную вкладку и поместить в ней таблицы, используемые только для экспорта. Тем самым достигается независимость настройки экспорта данных от возможных изменений в аналогичной таблице, используемой для просмотра рыночной информации.
8. Если применяется экспорт из нескольких таблиц, то рекомендуется установить флажок «Вывод при нажатии Ctrl+Shift+O». В этом случае можно начинать вывод данных из таблиц вручную, одним нажатием этой комбинации клавиш.
9. Если в базе данных используется индексация таблиц по ключевому полю, то для обеспечения уникальности, его следует настраивать по полям QUIK «Номер заявки» и «Код класса».
10. Если в настройках таблицы имеется признак «Показывать нулевые значения», то его рекомендуется включить.

6.2.4 Сообщения об ошибках

1. «Ошибка синтаксиса при выполнении операции INSERT INTO». Наиболее распространенная ошибка, вызванная несоблюдением рекомендаций [1](#) и [2](#).
2. «Ошибка при установлении соединения. Недостаточно сведений для подключения к DSN». Не настроен источник данных ODBC или настроен неправильно. Обратитесь к п. [«Использование ODBC для экспорта информации»](#).
3. Получатель данных не указан в списке источников данных.
 - Таблица не зарегистрирована в источниках данных ODBC. Обратитесь к п. [«Использование ODBC для экспорта информации»](#).
 - При сопоставлении полей таблиц отсутствует искомое наименование в списке «Поле, соответствующее параметру», хотя оно обозначено в «Списке полей таблицы».
 - Поле в таблице-получателе данных имеет тип, несовместимый с типом поля таблицы QUIK. Приведите тип поля в таблице-получателе в соответствие с его аналогом в таблице QUIK.

6.3 Экспорт инструментов по ODBC

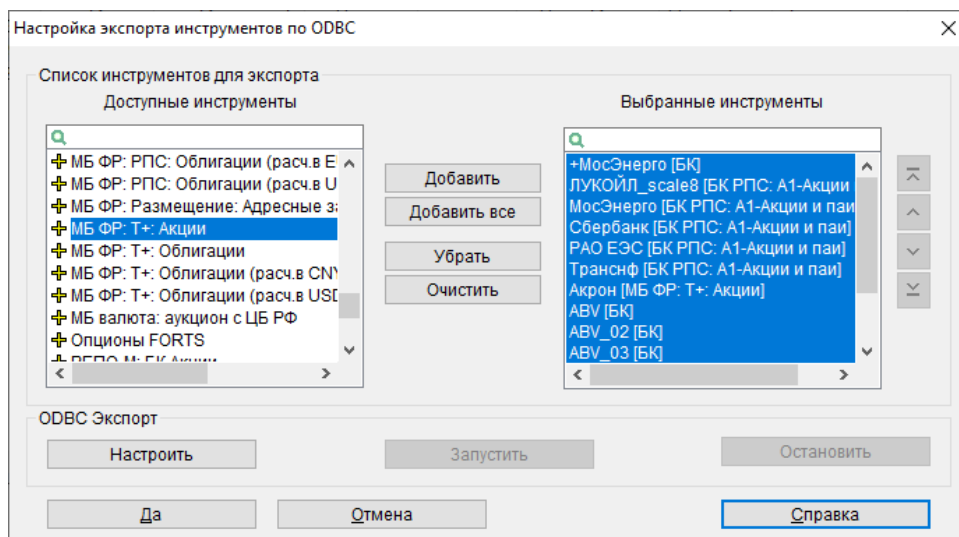
меню Сервисы / Экспорт/импорт данных / Экспорт инструментов по ODBC...

6.3.1 Назначение

Экспорт очередей заявок по инструментам (т.н. «стаканов котировок») через ODBC без необходимости создания Таблиц котировок по ним.



6.3.2 Использование



1. Настройте список инструментов для экспорта, сформировав список «Выбранные инструменты» из числа доступных.
2. Настройте список экспортируемых параметров, нажав кнопку «Настроить». Порядок настройки параметров аналогичен описанию в п. [«Использование ODBC для экспорта информации»](#).
3. Для начала экспорта нажмите кнопку «Запустить». Для прекращения экспорта нажмите кнопку «Остановить».

Нажатием кнопки «Да» окно настройки экспорта закрывается с сохранением всех параметров. Чтобы закрыть окно без сохранения настроек, нажмите кнопку «Отмена».

1. Экспорт разреженного стакана котировок по DDE осуществляется в неразрезанном виде.
2. При экспорте точность полей типа float таблицы базы данных не должна превышать значения 6.

6.4 Особенности при экспорте информации

При экспорте информации по DDE и ODBC для таблиц, работающих в режиме «drag-and-drop» существуют ряд особенностей:

1. При перемещении или удалении столбцов с помощью режима «drag-and-drop» (пункт меню **Система/Настройки/Основные настройки...**, раздел «Таблицы» / «Перемещать и удалять столбцы таблицы с помощью drag-and-drop») в таблицах с настроенным экспортом по DDE и ODBC, происходит перезагрузка настроек экспорта и открывается соответствующий диалог с настройками.
2. В случае изменения пользовательских фильтров в таблице происходит перезагрузка настроек экспорта по DDE и ODBC и открывается соответствующий диалог с настройками.



3. В Таблице текущих торгов, а также в таблицах «Таблица информации по опционам», «Купить/Продать» возможно удаление и изменение порядка строк при помощи режима «drag-n-drop». Для таблицы «Доска опционов» в этом режиме возможно только удаление строк. При выполнении данных операций происходит перезагрузка настроек экспорта и открывается соответствующий диалог с настройками.

6.5 Экспорт данных в системы технического анализа встроенными средствами

меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Экспорт в системы тех. анализа...**

6.5.1 Назначение

Использование получаемых системой QUIK данных для оперативного технического анализа в профессиональных приложениях Wealth-Lab Developer версии 6.x и AmiBroker версии 6.x.

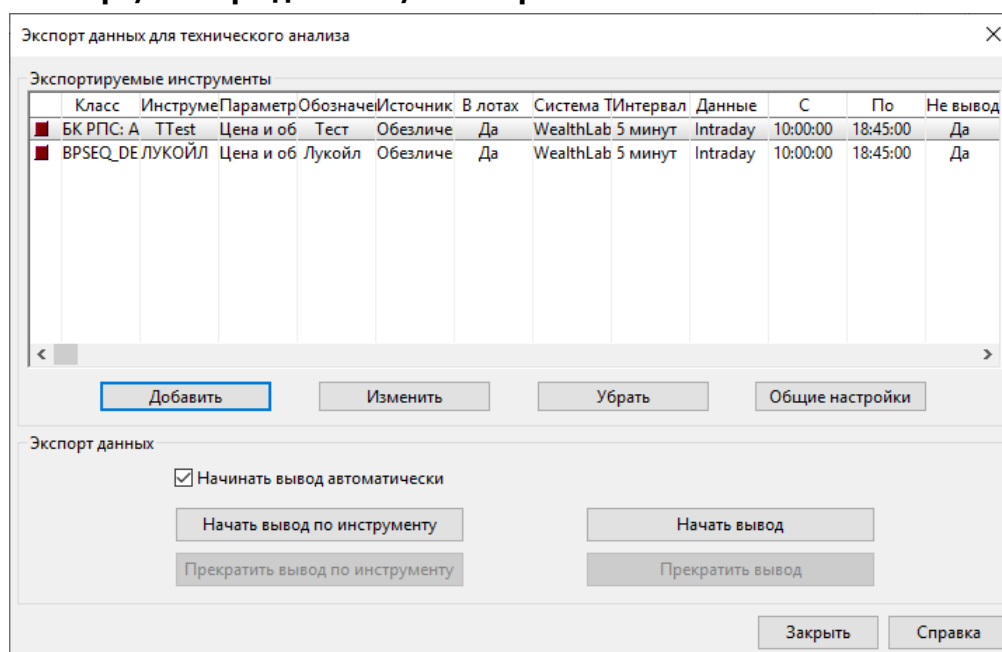
6.5.2 Использование

Функция экспорта данных встроенными средствами возможна, если доступен пункт меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Экспорт в системы тех. анализа...**

Для обеспечения корректной работы пакетов технического анализа требуется соответствующая настройка этих программ, подробнее см. пп. [«Настройка программы Wealth-Lab Developer»](#), [«Настройка программы AmiBroker»](#).

Следует учесть, что инсталляция других систем интернет-трейдинга с функцией вывода данных для технического анализа может привести к нарушению экспорта из системы QUIK.

1. Откройте окно настройки экспорта с помощью пункта меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Экспорт в системы тех. анализа....**



2. Создайте список экспортируемых инструментов и их параметров. Для добавления инструмента в список нажмите кнопку «Добавить». Откроется диалог выбора параметров для экспорта.

3. В списке «Доступные инструменты» выберите инструмент. По умолчанию они отсортированы в списке в алфавитном порядке. Для удобства выбора инструментов с фиксированным сроком обращения установите флажок «Сортировать по дате погашения».
4. В поле «Система тех. анализа» выберите название программы, в которую осуществляется экспорт.
5. В поле «Обозначение в системе ТА» введите название инструмента, идентичное указанному в настройках источника данных для системы технического анализа.
6. Выберите источник данных для экспорта. Из Таблицы обезличенных сделок возможен экспорт цены и объема по каждой сделке. При установленном флажке «Выводить объем сделок в лотах» данные о количестве инструментов в последней сделке будут соответствовать числу лотов в сделке, при снятом флажке – количеству единиц инструментов. Из Таблицы истории значений параметров возможен экспорт большего числа параметров, например «Лучшая цена спроса» или «Лучшая цена предложения».
7. Параметр «Интервал» определяет периодичность формирования «свечей» графика. Выбором значения «Тиковый» назначается вывод данных по каждой сделке.
8. Параметры «Выводить с ...» и «до ...» определяют начало и конец торговой сессии. Регулировкой этих параметров можно исключить сделки периода открытия и закрытия, цены которых может заметно отличаться от среднерыночной.
9. Если установлен флажок «Не выводить данные повторно», то при разрыве связи с сервером и последующем восстановлении QUIK не передает заново ранее экспортированные данные. Если флажок снят, то при каждом восстановлении связи



с сервером QUIK экспортирует все данные с начала торговой сессии. О случаях применения см. п. [«Рекомендации»](#).

10. Следующие параметры определяют количество экспортируемых данных:

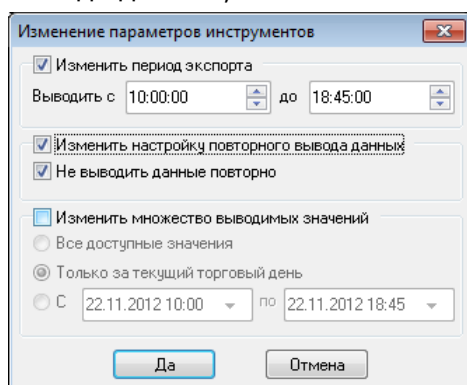
- «Все доступные значения» – все значения, с учетом исторических данных за предыдущие дни, если такая возможность поддерживается сервером QUIK брокера;
- «Только за текущий торговый день» – все значения текущей торговой сессии;
- «С ...» и «по ...» – значения в интервале указанных дат и времени.

Настройки параметров пп. 7-10 по умолчанию устанавливаются в соответствии с общими настройками экспорта данных (кнопка «Общие настройки» в диалоге экспорта данных для технического анализа).

11. Нажатием кнопки «Да» окно выбора параметров инструмента закрывается, и новый инструмент отображается в списке «Экспортируемые инструменты».

12. Для редактирования ранее созданного инструмента нажмите кнопку «Изменить».

13. Для редактирования общих параметров экспорта по нескольким инструментам выделите нужные инструменты в списке и нажмите на кнопку «Изменить». На экране появится диалог, в котором можно изменить настройки периода экспорта данных, повторного вывода данных, а также изменить множество выводимых значений.

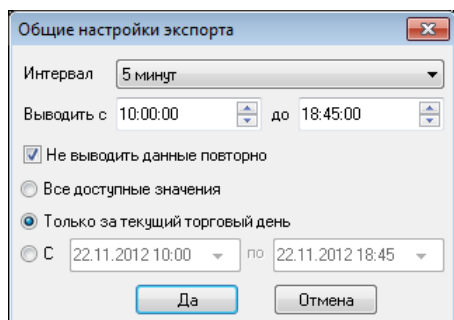


14. Для удаления выбранных инструментов из списка выделите их и нажмите на кнопку «Убрать».

15. Кнопка «Общие настройки» позволяет задать параметры, которые будут выбраны по умолчанию при добавлении нового инструмента для экспорта. При нажатии на кнопку на экране появляется диалог следующего вида:

- Параметр «Интервал» определяет периодичность формирования «свечей» графиков для всех экспортируемых инструментов.
- Параметры «Выводить с ...» и «до ...» определяют начало и конец торговой сессии.
- Установленный флажок «Не выводить данные повторно» означает, что при разрыве связи с сервером и последующем восстановлении QUIK не передает заново ранее экспортированные данные. Если флажок снят, то при каждом восстановлении связи с сервером QUIK экспортирует все данные с начала торговой сессии.





- Параметры, определяющие количество экспортируемых данных (применительно ко всем содержащимся в списке инструментам):
 - «Все доступные значения» – все значения, с учетом исторических данных за предыдущие дни, если такая возможность поддерживается сервером QUIK Вашего брокера;
 - «Только за текущий торговый день» – все значения текущей торговой сессии;
 - Расписание «С ... по ...» предназначено для настройки интервала времени, которому соответствуют экспортируемые параметры. Например, если нужно не выводить данные о сделках, совершаемых в первую минуту торгов, то можно установить вывод данных не с самого начала торгов, а с указанного момента времени.

16. При установленном флажке «Начинать вывод автоматически» экспорт данных начинается одновременно с запуском программы.

17. Нажатие кнопки «Начать вывод по инструменту» начинает процедуру экспорта по выбранному инструменту. Инструменты, по которым осуществляется экспорт, отличаются в списке символом ►.

18. Нажатие кнопки «Начать вывод» начинает процедуру экспорта данных по всем инструментам из списка.

19. Нажатием кнопки «Прекратить вывод по инструменту» останавливается экспорт данных по выбранному в списке инструменту, нажатием кнопки «Прекратить вывод» прекращается вывод данных по всем инструментам в списке.

При начатом экспорте данных по инструменту невозможно удалить его из списка или изменить его настройки. Если требуется внести изменения, сначала остановите вывод данных, а затем редактируйте список экспортируемых инструментов.

20. Нажатием кнопки «Закреть» окно настройки экспорта закрывается. Если процесс экспорта начат, он будет осуществляться автоматически в фоновом режиме.

6.5.3 Рекомендации

- 1.** В настройках экспорта данных из QUIK рекомендуется устанавливать флажок «Не выводить данные повторно». Если связь с сервером была прервана и затем восстановлена, экспорт данных восстановится автоматически. При этом будут переданы только вновь поступившие данные.
- 2.** Если Рабочее место QUIK закрыто пользователем, то экспорт данных прекращается. При повторном запуске системы экспорт данных начинается с начала торговой сессии.



6.6 Настройка программы Wealth-Lab Developer

6.6.1 Подготовка к работе

1. Установите программу Wealth-Lab Developer.

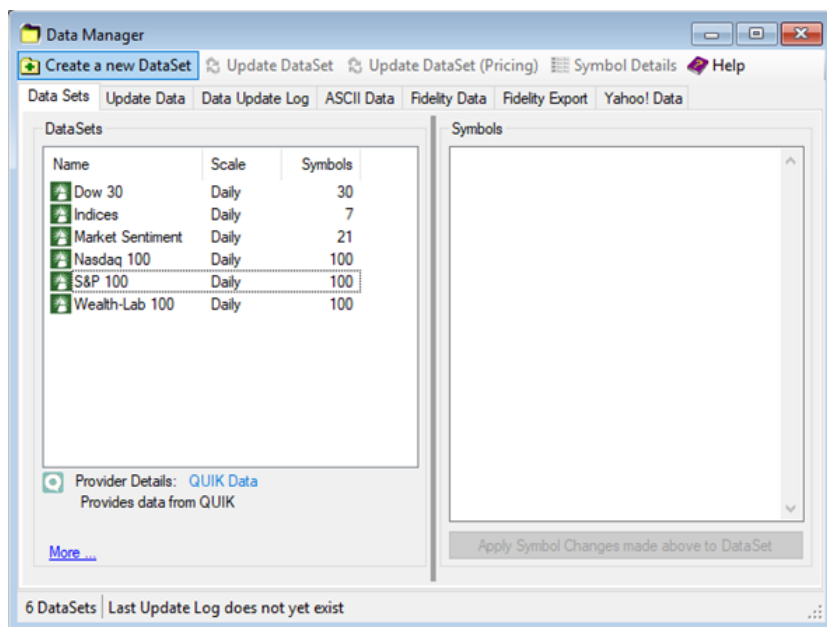
- Скачайте дистрибутив для установки провайдера экспорта из QUIK в Wealth-Lab Developer. Его можно взять по адресу:
<https://arqatech.com/upload/iblock/855/WealthLabDataProvider.zip>.

2. Для осуществления экспорта данных из QUIK в программу Wealth-Lab Developer необходимо установить провайдер WealthLab.DataProviders. Провайдер WealthLab.DataProviders поддерживает два режима работы: разовое получение данных и получение данных в реальном времени. Для использования провайдера в обоих режимах работы необходимо выполнить установку следующим образом:

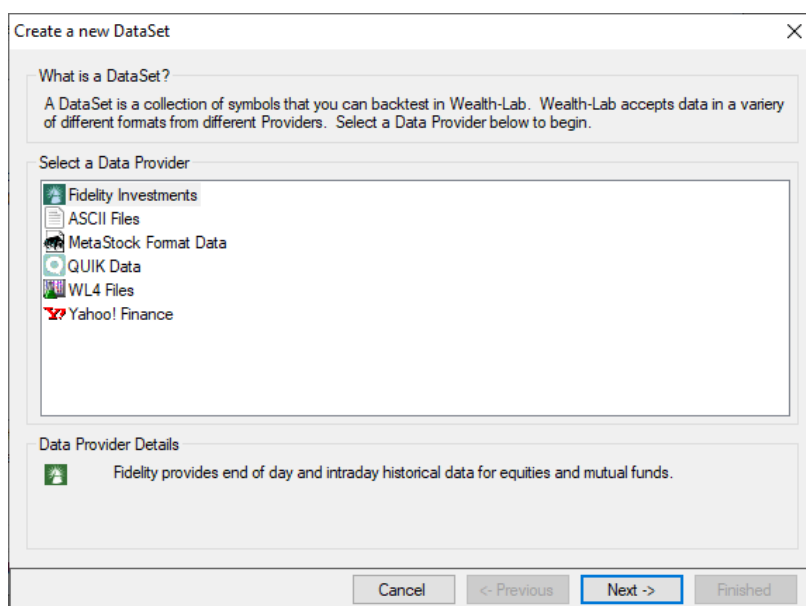
- Распакуйте присланный архив и скопируйте в директорию, где установлена программа Wealth-Lab Developer следующие файлы:
 - WealthLab.DataProviders.QUIK.dll;
 - NLog.dll и NLog.xml, если они отсутствуют в дистрибутиве Wealth-Lab Developer или NLog.dll имеет более старую версию (версию NLog.dll можно проверить в свойствах файла).
- Запустите приложение Wealth-Lab Developer через пункт меню «Пуск».

3. Выполните настройку приложения Wealth-Lab Developer:

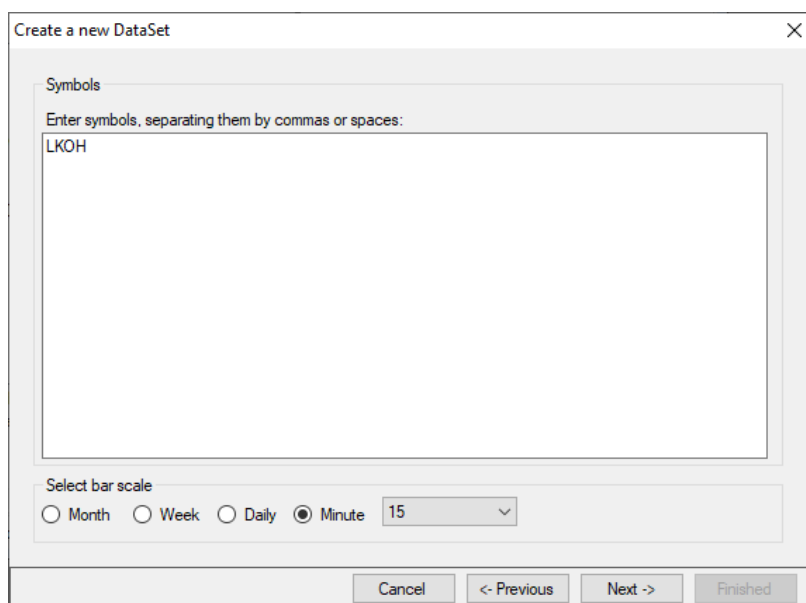
- В главном меню приложения выберите пункт «Tools / Data manager»;
- В окне «Data manager» выберите команду «Create a new DataSet»:



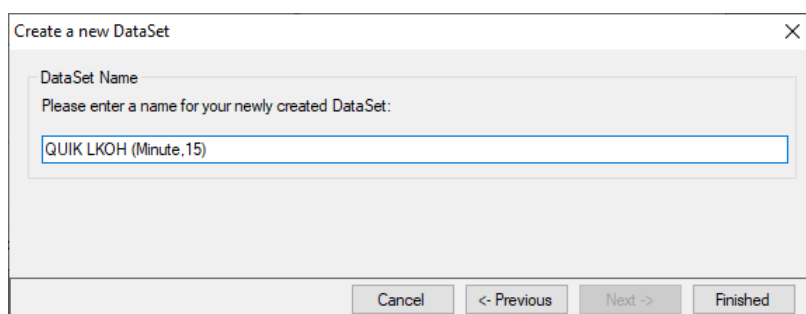
- В открывшемся диалоге выберите список доступных провайдеров «QUIK Data» и нажмите на кнопку «Next»:



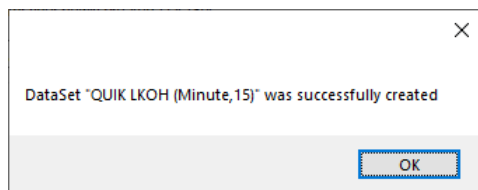
- В списке символов укажите тикеры инструментов (через запятую или пробел), с которыми предполагается работать, а ниже выберите временной масштаб, который предполагается использовать (месяц, неделя, день или минутный интервал) и нажмите на кнопку «Next»:



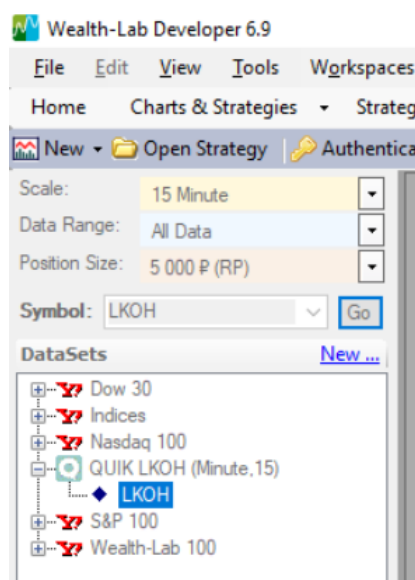
- Укажите имя источника данных для экспорта (например, QUIK LKOH (Minute,15)) и нажмите на кнопку «Finished»:



Успешное добавление данных отобразится в исходном окне «Data manager»:

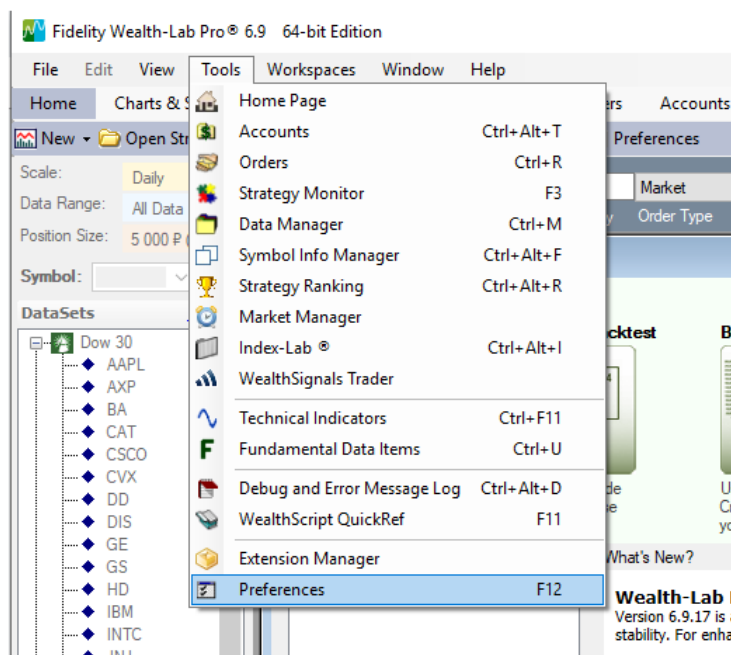


- Созданный DataSet появится в дереве DataSets программы Wealth-Lab Developer:

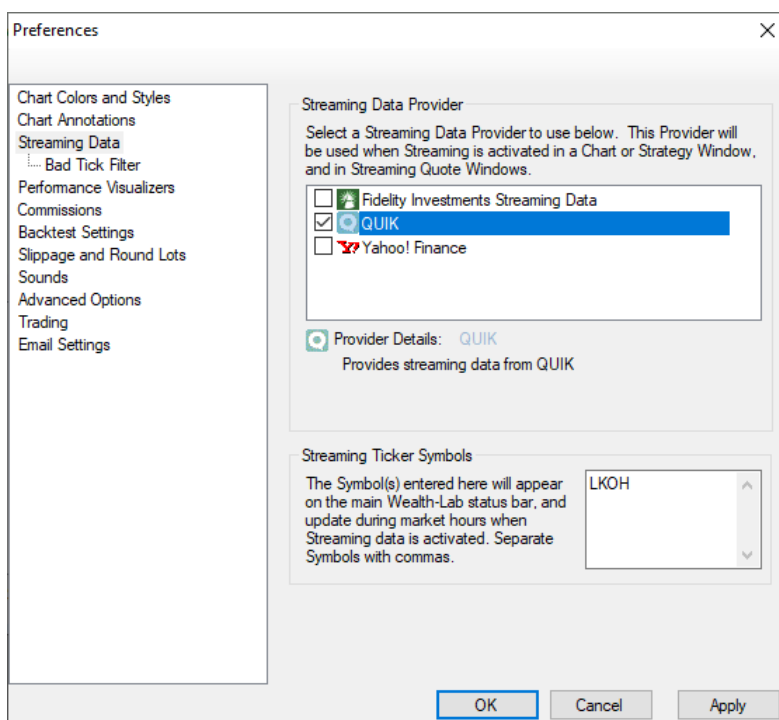


Выполнив данные настройки, пользователь сможет получать данные из системы QUIK в режиме разового получения.

- Для получения данных в режиме реального времени необходимо выполнить дополнительные настройки:
 - В главном меню приложения выберите пункт «Tools / Preferences»:



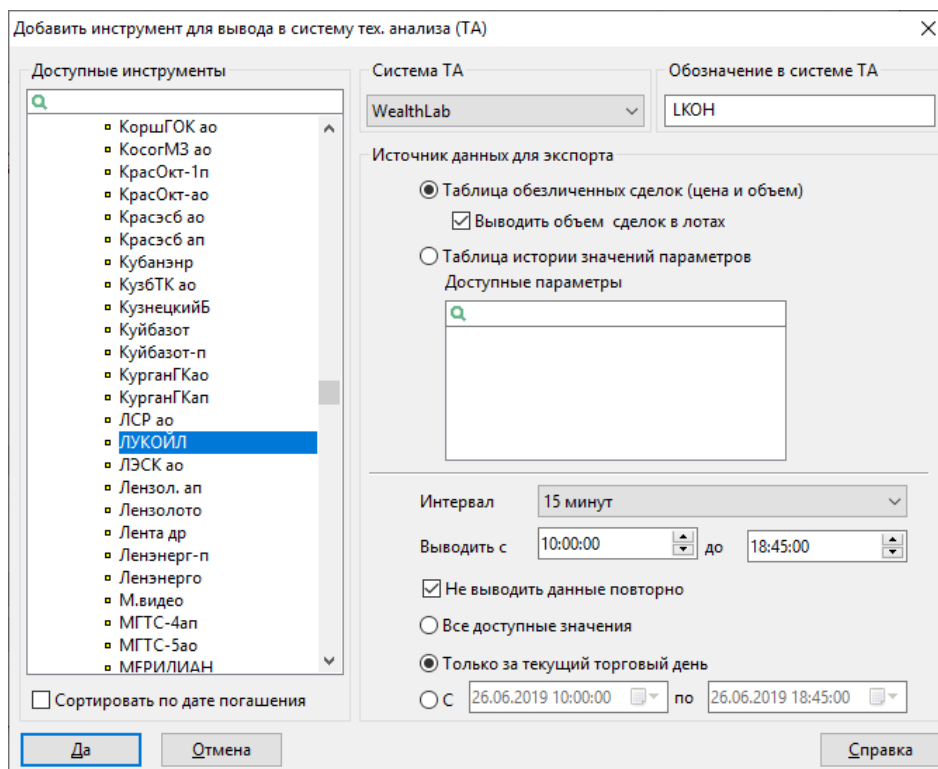
- В открывшемся диалоге «Preferences» слева в дереве выберите «Streaming data», а справа в списке доступных провайдеров выберите «QUIK» и добавьте необходимые для обновления в режиме реального времени тикеры (например, LKOH):



- После запуска [экспорта данных](#) необходимо в программе Wealth-Lab Developer нажать на кнопку «Stream» (в правом нижнем углу), после чего программа начнет получать данные из системы QUIK в режиме реального времени:



6.6.2 Создание источника данных в QUIK



1. В Рабочем месте QUIK откройте окно настройки экспорта с помощью пункта меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Экспорт в системы тех. анализа....**
2. Создайте список экспортируемых инструментов и их параметров. Для добавления инструмента в список нажмите кнопку «Добавить». Откроется диалог выбора параметров для экспорта.
3. В списке «Доступные инструменты» выберите инструмент, например, «ЛУКОЙЛ».

Выбираемый инструмент должен совпадать с инструментом, добавленным в приложении [Wealth-Lab Developer](#).

По умолчанию список упорядочен в алфавитном порядке, для сортировки инструментов с фиксированным сроком обращения предназначена опция «Сортировать по дате погашения».

4. В поле «Система ТА» выберите значение «WealthLab».
5. В поле «Обозначение в системе ТА» введите идентификатор инструмента в программе Wealth-Lab Developer.
6. Выберите источник данных для экспорта. Из Таблицы обезличенных сделок возможен экспорт цены и объема по каждой сделке. При установленном флажке «Выводить объем сделок в лотах» данные о количестве инструментов в последней сделке будут соответствовать числу лотов в сделке, при снятом флажке – количеству единиц инструментов. Из Таблицы истории значений параметров возможен экспорт большего числа параметров, например «Лучшая цена спроса» или «Лучшая цена предложения».
7. В поле «Интервал» выберите интервал вывода данных в программу Wealth-Lab Developer.



8. Выберите время начала и конца торговой сессии.
9. Установленный флажок «Не выводить данные повторно» означает, что при разрыве связи с сервером и последующем восстановлении QUIK не передает заново ранее экспортированные данные. Если флажок снят, то при каждом восстановлении связи с сервером QUIK экспортирует все данные с начала торговой сессии.
10. Установите параметры, определяющие количество экспортируемых данных (применительно к выбранному инструменту).
11. Нажатием кнопки «Да» окно выбора параметров инструмента закрывается, и новый инструмент отображается в списке «Экспортируемые инструменты».

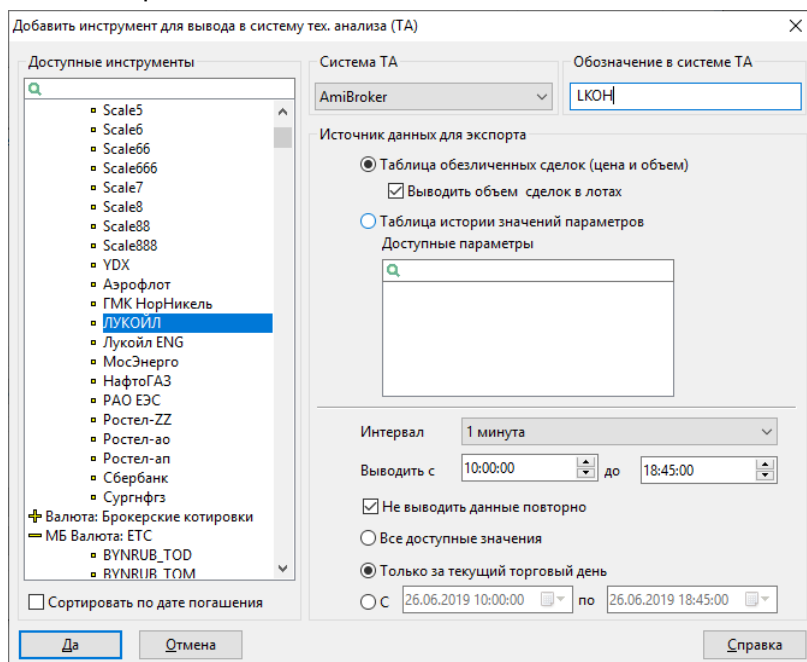
6.7 Настройка программы AmiBroker

6.7.1 Подготовка к работе

1. Установите программу AmiBroker.
2. Для осуществления экспорта из QUIK в программу AmiBroker необходим файл QUIK2AMIBROKER_DataPlugin.dll. Его можно взять [на официальном сайте](#) в разделе «Файловый архив».
3. Скопируйте файл QUIK2AMIBROKER_DataPlugin.dll в папку Plugins, расположенную в каталоге хранения программы AmiBroker.

6.7.2 Создание источника данных в QUIK

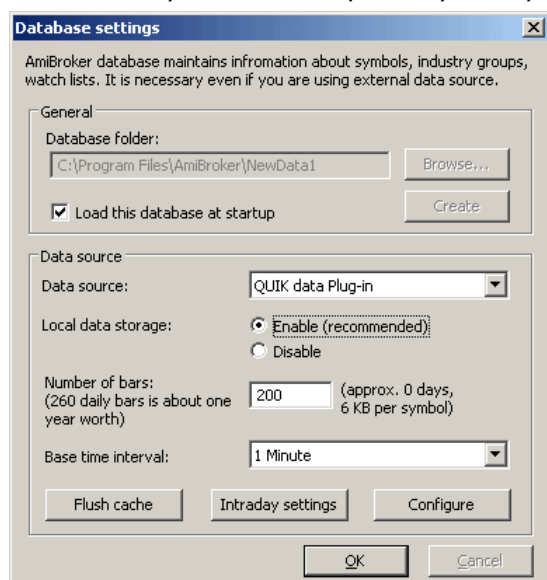
1. В QUIK откройте окно настройки экспорта с помощью пункта меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Экспорт в системы тех. анализа...**
2. Создайте список экспортируемых инструментов и их параметров. Для добавления инструмента в список нажмите кнопку «Добавить». Откроется диалог выбора параметров для экспорта.



3. В списке «Доступные инструменты» выберите инструмент, например, «ЛУКОЙЛ». По умолчанию список упорядочен в алфавитном порядке, для сортировки инструментов с фиксированным сроком обращения предназначена опция «Сортировать по дате погашения».
4. В поле «Система ТА» выберите значение «AmiBroker».
5. В поле «Обозначение в системе ТА» введите идентификатор инструмента в программе AmiBroker.
6. Выберите источник данных для экспорта (Таблица обезличенных сделок или Таблица истории значений параметров).
7. В поле «Интервал» выберите интервал вывода данных в систему AmiBroker.
8. Выберите время начала и конца торговой сессии.
9. Установленный флажок «Не выводить данные повторно» означает, что при разрыве связи с сервером и последующем восстановлении QUIK не передает заново ранее экспортированные данные. Если флажок снят, то при каждом восстановлении связи с сервером QUIK экспортирует все данные с начала торговой сессии.
10. Установите параметры, определяющие количество экспортируемых данных (применительно к выбранному инструменту).
11. Нажатием кнопки «Да» окно выбора параметров инструмента закрывается, и новый инструмент отображается в списке «Экспортируемые инструменты».

6.7.3 Настройка импорта данных в программе AmiBroker

1. Запустите AmiBroker и выберите пункт меню **File / New / Database...**
2. В появившемся окне в поле «Database folder» необходимо указать путь к базе данных для хранения импортируемой информации. Если базы данных не существует, то необходимо ее создать, указав путь и уникальное имя базы, а затем нажав на кнопку «Create». Признак «Load this database at startup» означает загрузку указанной базы данных по умолчанию при запуске программы.



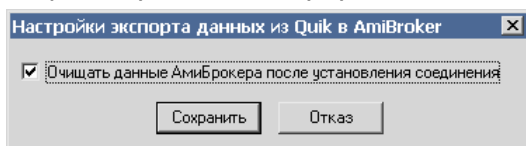
3. Далее необходимо установить настройки импорта данных. В качестве источника данных в поле «Data source» нужно выбрать «QUIK Data Plug-in».



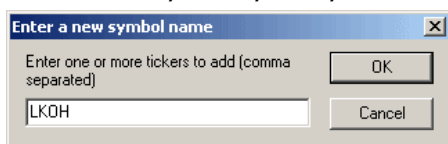
4. Параметр «Local Data Storage» установить в значении «Enable» (настраивается по умолчанию).
5. В поле «Number of bars» указать количество баров, отображаемых на графике.
6. Установить интервал импорта данных в поле «Base time interval».

1. Значение параметра «Base time interval» должно соответствовать значению поля «Интервал» в настройках экспорта данных в системе QUIK для программы AmiBroker (см. п. [«Создание источника данных в QUIK»](#)), в противном случае данные импортироваться не будут.
2. В программе AmiBroker есть возможность изменения интервала графика через контекстное меню (пункт меню «Intraday») на основе глобальной настройки графика в параметрах «Database settings». После изменения настройки таймфрейма графика, график в Amibroker, как правило, не совпадает с графиком, который выгружает QUIK из-за особенностей формирования интервалов для графиков в системе QUIK. QUIK разбивает час на соответствующие графику интервалы (например, на 15-минутки), и отображает первый бар графика с ближайшего следующего интервала. В программе Amibroker такого правила построения графика нет, поэтому возможны несовпадения.

7. Нажать на кнопку «OK» для сохранения настроек.
8. После сохранения настроек станет доступной кнопка «Configure», нажатием которой открывается окно «Настройки экспорта данных из Quik в Amibroker». Признаком «Очищать данные Амиброкера после установления соединения» включается удаление всех ранее переданных данных в AmiBroker'е перед началом нового сеанса экспорта из QUIK в AmiBroker. Если флажок не установлен, то новые данные будут добавляться к предыдущим, т.е. будут накапливать историю котировок в AmiBroker'е.

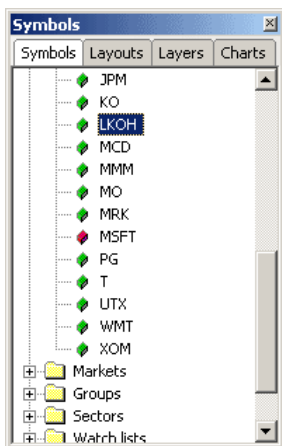


9. Далее необходимо создать новый тикер. Выберите пункт меню **Symbol/New**. В появившемся окне введите название тикера, идентичное указанному при настройке источника данных в системе QUIK (см. п. [«Создание источника данных в QUIK»](#)). В нашем случае туда нужно ввести значение «LKOH» и нажать «Enter».



10. В окне «Symbols» можно увидеть список всех созданных тикеров. При выборе тикера в рабочей области программы AmiBroker отображается соответствующий указанному тикеру график.





11. Чтобы начать экспорт, следует в Рабочем месте QUIK в окне «Экспорт данных для технического анализа» нажать кнопку «Начать вывод по инструменту». При этом поступающие данные должны отображаться в реальном времени в рабочей области программы Amibroker.



6.8 Экспорт данных в системы технического анализа с использованием внешних программ

6.8.1 Назначение

Использование получаемых системой QUIK данных для оперативного технического анализа в программе Equis MetaStock в случае, если использование встроенных средств экспорта невозможно.



6.8.2 Использование

Существует два распространенных способа экспорта информации – с использованием программ DDE2MS и MetaServer RT. Обе программы используют следующую схему передачи информации:

- Из QUIK выводятся данные из Таблицы текущих торгов в Microsoft Excel, используя механизм DDE,
- DDE2MS или MetaServer RT забирают обновляемые данные из Microsoft Excel и передают их в MetaStock.

QUIK → Microsoft Excel → DDE2MS или MetaServerRT → MetaStock

Программа DDE2MS, как нам показалось, более удобна в работе и настройке, является более предсказуемой, но, в отличие от MetaServer RT, демоверсия которого может зачислять данные по двум инструментам, DDE2MS может работать только с одной. Вы можете выбрать любой из этих вариантов.

6.8.3 Использование программы DDE2MS

1. Запустите программу DDE2MS (она поставляется в виде автономного exe-файла, полностью готового к работе).
2. Заполните необходимые для работы параметры:
 - В поле «Path» укажите полный путь к созданному источнику данных MetaStock (например, «C:\MetaStock Data\SBER»).
 - В поле «Symbol» укажите имя источника данных (в нашем примере это будет «SBER»).
 - В поле «Interval» выберите «1».
 - В поле «Server» введите «Excel».
 - В поле «Topic» определяются Книга и Лист MS Excel, из которых будут зачисляться данные, в формате вида «[имя_книги.xls]имя_листа», например: «[Книга1.xls]Лист1».
 - В полях «Item-Last Price» (цена последней сделки) и «Item-Volume» (количество инструментов в последней сделке) введите адреса ячеек MS Excel в формате «RxSy», из которых надо брать соответствующие данные, где «x»-номер строки, «y»-номер столбца (цифрами).
3. Нажмите на кнопку «Start». Если DDE2MS найдет требуемые для работы данные, то появится таблица с текущими значениями OHLCV, название кнопки изменится на «Stop» и поля ввода станут неактивными. В противном случае будет показано сообщение об ошибке.

6.8.4 Использование программы MetaServer RT

1. Запустите программу MetaServerRT.
2. Проверьте, имеется ли созданный в MetaStock источник (в примере – «SBER») в списке доступных источников. Если этого источника нет, выберите пункт меню «Symbol-Add new» и опишите созданный Вами источник (SBER).



3. Выберите строку таблицы, соответствующую новому источнику данных (содержащую его наименование в столбце «TS/MS Symbol») и двойным нажатием левой кнопки мыши на строке откройте окно с настройками параметров источника.
4. В открывшемся окне выполните следующие действия:
 - в поле «Global Server/MetaStock Symbol» введите имя источника данных,
 - в поле «DDE» наберите «Excel».
5. Перейдите на вкладку «Easy-Setup tools»:
 - в поле «Topic» укажите книгу и лист MS Excel с данными из QUIK, в формате «[имя_книги.xls]имя_листа», например: «[Книга1.xls]Лист1».
 - в поле «Item» введите адрес ячейки с данными, формата «RxSy», где «x» – номер строки, «y» – номер столбца, например: «R1C1».
6. Нажмите на кнопки «Set».
7. Перейдите обратно на вкладку «Tradestation/MetaStock», и поставьте все флажки («галочки»). Нажмите кнопку «Ok».
8. Нажмите на панели управления программы MetaServerRT зеленую кнопку (с подсказкой «Start all instruments»). Если настройки были сделаны правильно и данные по инструменту доступны, то в строке таблицы с настраиваемым источником данных параметр «*» должен принять значение «+».

6.8.5 Настройка

Для того чтобы MetaStock правильно воспринимал дробные числа, в региональных настройках Windows поставьте в качестве разделителя для дробных чисел «.» (точка), а не «,» (запятая), иначе данные не будут передаваться правильно.

6.9 Импорт транзакций

6.9.1 Универсальный формат файла импорта транзакций

Назначение

Универсальный формат позволяет отправлять любые транзакции, если известно их описание.

Описание набора полей транзакции можно посмотреть в окне создания кармана транзакций. Подробное описание окна см. п.3.50 Раздела 3 «Просмотр информации».

Из контекстного меню заявки в таблице «Карман транзакций» необходимо выбрать «Загрузить транзакции в tri-файл».

Формат .tri-файла с результатами обработки транзакций

Файл представляет собой последовательность строк, каждая из которых содержит информацию по отдельной транзакции.



Принцип формирования строки:

1. Строки TRANS_ID, CLASSCODE, ACTION, в качестве значения ACTION указывается имя требуемой транзакции, например: «Ввод заявки РЕПО с ЦК».
2. Параметры транзакции описываются в виде «НАЗВАНИЕ_ПАРАМЕТРА=значение параметра» и разделяются символом «;».

Примеры строк, которые могут содержаться в файле:

Транзакция	Строка
Заявка на сделку РЕПО с ЦК 1 день Покупка объема 1000000.00 по цене 6.1500	TRANS_ID=1; CLASSCODE=EQRП_BND; ACTION=Ввод заявки РЕПО с ЦК; Торговый счет=L01+00000F00; К/П=Купля; Тип=Лимитная; Тип по цене=По разным ценам; Тип по остатку=Поставить в очередь; Тип ввода значения цены=По цене; Назначение заявки=По умолчанию; Режим=EQRП_BND; Инструмент=RU000A0JRF37; Цена=6.1500; Лоты=0; Примечание=4F161/T2/; Объем заявки=1000000.00; Код внешнего пользователя=; Доп. инфо=;
Айсберг-заявка На фондовом рынке Московской Биржи, купить 100 лотов Аэрофлота по цене 70, видимое количество лотов в очереди – 10, код клиента 467	CLASSCODE=TQBR; TRANS_ID=2; ACTION=Ввод айсберг заявки; Торговый счет=S01-00000F00; К/П=Купля; Тип=Лимитная; Тип по цене=по разным ценам; Тип по остатку=поставить в очередь; Тип ввода значения цены=По цене; Инструмент=AFLT; Цена=70; Лоты=100; Видимое количество=10; Примечание=467;
Алго-заявка типа «Айсберг» на покупку 99 AGZD по цене 111.0000, лимитированная, видимое количество – 2, снять алго-заявку при снятии связанной, агрессивность – нормальный режим, с условием исполнения – до отмены	TRANS_ID=4; CLASSCODE=ALGO_ICEBERG; ACTION=Ввод алго- заявки; Торговый счет=L01- 00000F00; Фирма=NC0038900000; Направление=Покупка; Тип=Лимитиров анная; Класс=BQUOTE; Инструмент=AGZD; Цена=111.0000; Количество=99 ; Видимое количество=2; Код клиента=Q3; Комментарий=; Снимать алго- заявку при снятии связанной=Y; Агрессивность=Нормальный режим; Условие исполнения=До отмены; Дата истечения=20161125; Время истечения=124141; Оповещения об исполнениях=Да;
Алго-заявка типа «VWAP» на покупку 5 AGZD, процентом исполнения для включения агрессивности – 0,000000, степенью агрессивности – 0	TRANS_ID=2; CLASSCODE=ALGO_VWAP; ACTION=Ввод алго- заявки; Торговый счет=L01- 00000F00; Фирма=NC0038900000; Направление=Покупка; Класс=BQUOTE; Инструмент=AGZD; Количество/Объем=Количество; Объем=0; Количество =5; Исполнение процента от рынка=Нет; Процент от рынка=0; Время старта=183001; Время окончания=183501; До закрытия=Нет; Тип задания времени старта=Текущее; Тип задания интервала=Количество итераций; Количество итераций=5; Время итерации=0; Отклонение от средневзвеса=0,000000; Код клиента=Q3; Комментарий=; Минимальная цена=0,000000; Максимальная цена=0,000000; Оповещения об исполнениях=Нет; CatchUp-заявка=Да; Процент исполнения для включения агрессивности=0,000000; Степень агрессивности=0; Использовать ИОС-заявки=Да; Использовать ограничение внутри итераций=Да; Работать в ценовом диапазоне=Нет; Профилирование по времени=Нет; Учитывать собственные сделки=Да;



Транзакция	Строка
Алго-заявка типа «TWAP» на покупку 222 AGZD по цене 150.0000	TRANS_ID=1;CLASSCODE=ALGO_TWAP;ACTION=Ввод алго-заявки;Торговый счет=L01-00000F00;Фирма=NC0038900000;Направление=Покупка;Класс=BQUOTE;Инструмент=AGZD;Количество/Объем=Количество;Объем=0.00;Количество=222;Тип=Лимитированная;Время старта=183003;Время окончания=183003;Тип задания времени старта=Текущее;Тип задания интервала=Количество итераций;Количество итераций=10;Время итерации=15;Тип ограничения цены=Проценты;Ограничение цены (проценты)=0.000000;Ограничение цены (деньги)=0.0000;Код клиента=Q3;Комментарий=;Оповещения об исполнениях=Нет;Профилирование по времени=Нет;Цена=150.0000;
Алго-заявка типа «GTD» на покупку 10 LKOH по цене 1000.00	TRANS_ID=2;CLASSCODE=ALGO_GTD;ACTION=Ввод заявки;Торговый счет=L01-00000F00;Фирма=NC0038900000;Направление=Покупка;Класс=BQUOTE;Инструмент=LKOH;Цена=1000.00;Количество=10;Тип=Лимитированная;Код клиента=Q3;Комментарий=;Условие исполнения=До отмены;Дата истечения=20160912;Время истечения=162335;Оповещения об исполнениях=Нет;Использовать временной интервал=Нет;Время старта=0;Время окончания=0;Контрагент=NC0038900000;Код расчетов=T0;
Снятие Алго-заявки с идентификатором 000000000072ALGO_TWAP	TRANS_ID=3;CLASSCODE=ALGO_TWAP;ACTION=Снятие заявки;Идентификатор заявки=000000000072ALGO_TWAP

6.9.2 Фиксированный формат файла импорта транзакций

меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Импорт транзакций из файла...**

Назначение

Автоматический ввод в торговую систему подготовленных какой-либо внешней программой транзакций. Получение отчета о результате ввода транзакции.

Использование

Для обмена информацией между QUIK и внешней программой используются текстовые файлы фиксированной структуры:

- *.tri – файл с параметрами транзакций,
- *.tro – файл с результатами отправки транзакций в торговую систему,
- *.trr – файл, содержащий журнал обработки транзакций.

Не рекомендуется размещать tri-файлы и tro-файлы в сети.



Схема взаимодействия между программами выглядит следующим образом:

1. Внешняя программа формирует транзакцию с заданными параметрами и записывает ее в виде новой строки в .tri-файл. Транзакции идентифицируются по дополнительному целочисленному параметру TRANS_ID, содержащему уникальный номер.
2. Система QUIK опрашивает с определенной периодичностью .tri-файл с параметрами транзакций и передает в торговую систему ранее не обработанные транзакции. Если описание транзакции не соответствует принятому формату, то она отвергается.
3. Результат действий записывается в .tro-файл в формате, приемлемом для чтения внешней программой. Каждая строка файла содержит информацию об обработке отдельной транзакции, различаемые по параметру TRANS_ID.
4. При обработке внешней программой результатов операции (на Московской Бирже), выводимых в .tro-файл, регистрационный номер заявки в торговой системе указывается в текстовом сообщении, возвращаемом торговой системой (поле «DESCRIPTION»), а также параметром ORDER_NUMBER.

Перед первым чтением .tri-файла QUIK обращается к .tro-файлу и считывает обработанные заявки. Заявки, содержащиеся в .tro-файле считаются обработанными, и строки в .tri-файле с тем же параметром TRANS_ID игнорируются. Если внешняя программа при каждом запуске начинает нумеровать заявки сначала, то перед ее запуском необходимо удалить .tro-файл из рабочей директории.

Формат .tri-файла с параметрами транзакций

Файл представляет собой последовательность строк, каждая из которых содержит информацию по отдельной транзакции. Параметры транзакции описываются в виде «НАЗВАНИЕ_ПАРАМЕТРА=значение_параметра» и разделяются символом «;».

Транзакция на ввод айсберг-заявки на Московской Бирже описывается в особом формате, приведенном в примере строк файла.

Параметры и принимаемые ими значения:

Параметр	Значение
CLASSCODE	Код класса, по которому выполняется транзакция, например TQBR. Обязательный параметр
SECCODE	Код инструмента, по которому выполняется транзакция, например SBER
ACTION	Вид транзакции, имеющий одно из следующих значений: – «NEW_ORDER» – новая заявка; – «NEW_NEG_DEAL» – новая заявка на внебиржевую сделку; – «NEW_REPO_NEG_DEAL» – новая заявка на сделку РЕПО; – «NEW_EXT_REPO_NEG_DEAL» – новая заявка на сделку модифицированного РЕПО (РЕПО-М); – «NEW_STOP_ORDER» – новая стоп-заявка;



Параметр	Значение
	– «KILL_ORDER» – снять заявку; – «KILL_NEG_DEAL» – снять заявку на внебиржевую сделку или заявку на сделку РЕПО; – «KILL_STOP_ORDER» – снять стоп-заявку; – «KILL_ALL_ORDERS» – снять все заявки из торговой системы; – «KILL_ALL_STOP_ORDERS» – снять все стоп-заявки; – «KILL_ALL_NEG_DEALS» – снять все заявки на внебиржевые сделки и заявки на сделки РЕПО; – «KILL_ALL_FUTURES_ORDERS» – снять все заявки на срочном рынке Московской Биржи; – «MOVE_ORDERS» – переставить заявки на срочном рынке Московской Биржи; – «NEW_QUOTE» – новая безадресная заявка; – «KILL_QUOTE» – снять безадресную заявку; – «NEW_REPORT» – новая заявка-отчет о подтверждении транзакций в режимах РПС и РЕПО; – «SET_FUT_LIMIT» – новое ограничение по фьючерсному счету Обязательный параметр
FIRM_ID	Идентификатор участника торгов (код фирмы)
ACCOUNT	Номер счета Трейдера. Параметр обязателен при «ACTION» = «KILL_ALL_FUTURES_ORDERS». Параметр чувствителен к верхнему/нижнему регистру символов
CLIENT_CODE	20-ти символьное составное поле, может содержать код клиента и текстовый комментарий (поле «Комментарий») с тем же разделителем, что и при вводе заявки вручную. Необязательный параметр
TYPE	Тип заявки, необязательный параметр. Значения: «L» – лимитированная (по умолчанию), «M» – рыночная
MARKET_MAKER_ORDER	Признак того, является ли заявка заявкой Маркет-Мейкера. Возможные значения: «YES» или «NO». Значение по умолчанию (если параметр отсутствует): «NO»
OPERATION	Направление заявки, обязательный параметр. Значения: «S» – продать, «B» – купить
EXECUTION_CONDITION	Условие исполнения заявки, необязательный параметр. Возможные значения: – «PUT_IN_QUEUE» – поставить в очередь (по умолчанию); – «FILL_OR_KILL» – немедленно или отклонить; – «KILL_BALANCE» – снять остаток
QUANTITY	Количество лотов в заявке, обязательный параметр
REPOVALUE	Объем сделки РЕПО-М в рублях
START_DISCOUNT	Начальное значение дисконта в заявке на сделку РЕПО-М
LOWER_DISCOUNT	Нижнее предельное значение дисконта в заявке на сделку РЕПО-М
UPPER_DISCOUNT	Верхнее предельное значение дисконта в заявке на сделку РЕПО-М



Параметр	Значение
PRICE	Цена заявки, за единицу инструмента. Обязательный параметр. При выставлении рыночной заявки (TYPE=M) на срочном рынке Московской Биржи необходимо указывать значение цены – укажите наихудшую (минимально или максимально возможную – в зависимости от направленности), заявка все равно будет исполнена по рыночной цене. Для других рынков при выставлении рыночной заявки укажите price=0. Для заявок типа тейк-профит параметр не используется
STOPPRICE	Стоп-цена, за единицу инструмента. Используется только при «ACTION» = «NEW_STOP_ORDER»
STOP_ORDER_KIND	Тип стоп-заявки. Возможные значения: – «SIMPLE_STOP_ORDER» – стоп-лимит; – «CONDITION_PRICE_BY_OTHER_SEC» – с условием по другому инструменту; – «WITH_LINKED_LIMIT_ORDER» – со связанной заявкой; – «TAKE_PROFIT_STOP_ORDER» – тейк-профит; – «TAKE_PROFIT_AND_STOP_LIMIT_ORDER» – тейк-профит и стоп-лимит; – «ACTIVATED_BY_ORDER_SIMPLE_STOP_ORDER» – стоп-лимит по исполнению заявки; – «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER» – тейк-профит по исполнению заявки; – «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_AND_STOP_LIMIT_ORDER» – тейк-профит и стоп-лимит по исполнению заявки Если параметр пропущен, то считается, что заявка имеет тип «стоп-лимит»
STOPPRICE_CLASSCODE	Класс инструмента условия. Используется только при «STOP_ORDER_KIND» = «CONDITION_PRICE_BY_OTHER_SEC»
STOPPRICE_SECCODE	Код инструмента условия. Используется только при «STOP_ORDER_KIND» = «CONDITION_PRICE_BY_OTHER_SEC»
STOPPRICE_CONDITION	Направление предельного изменения стоп-цены. Используется только при «STOP_ORDER_KIND» = «CONDITION_PRICE_BY_OTHER_SEC». Возможные значения: «<=» или «>=»
LINKED_ORDER_PRICE	Цена связанной лимитированной заявки. Используется только при «STOP_ORDER_KIND» = «WITH_LINKED_LIMIT_ORDER»
EXPIRY_DATE	Срок действия стоп-заявки. Возможные значения: – «GTC» – до отмены; – «TODAY» – до окончания текущей торговой сессии; – Дата в формате «ГГГГММДД»
STOPPRICE2	Цена условия «стоп-лимит» для заявки типа «Тейк-профит и стоп-лимит»
MARKET_STOP_LIMIT	Признак исполнения заявки по рыночной цене при наступлении условия «стоп-лимит». Значения «YES» или «NO». Параметр заявок типа «Тейк-профит и стоп-лимит»
MARKET_TAKE_PROFIT	Признак исполнения заявки по рыночной цене при наступлении условия «тейк-профит». Значения «YES» или «NO». Параметр заявок типа «Тейк-профит и стоп-лимит»



Параметр	Значение
IS_ACTIVE_IN_TIME	Признак действия заявки типа «Тейк-профит и стоп-лимит» в течение определенного интервала времени. Значения «YES» или «NO»
ACTIVE_FROM_TIME	Время начала действия заявки типа «Тейк-профит и стоп-лимит» в формате «ЧЧММСС»
ACTIVE_TO_TIME	Время окончания действия заявки типа «Тейк-профит и стоп-лимит» в формате «ЧЧММСС»
PARTNER	Код организации – партнера по внебиржевой сделке Применяется при «ACTION» = «NEW_NEG_DEAL», «ACTION» = «NEW_REPO_NEG_DEAL» или «ACTION» = «NEW_EXT_REPO_NEG_DEAL»
ORDER_KEY	Номер заявки, снимаемой из торговой системы Применяется при «ACTION» = «KILL_ORDER» или «ACTION» = «KILL_NEG_DEAL» или «ACTION» = «KILL_QUOTE»
STOP_ORDER_KEY	Номер стоп-заявки, снимаемой из торговой системы. Применяется только при «ACTION» = «KILL_STOP_ORDER»
TRANS_ID	Уникальный идентификационный номер заявки, значение от «1» до «18 446 744 073 709 551 615»
SETTLE_CODE	Код расчетов при исполнении внебиржевых заявок
PRICE2	Цена второй части РЕПО
REPOTERM	Срок РЕПО. Параметр сделок РЕПО-М
REPORATE	Ставка РЕПО, в процентах
BLOCK_SECURITIES	Признак блокировки инструментов на время операции РЕПО («YES», «NO»)
REFUNDRATE	Ставка фиксированного возмещения, выплачиваемого в случае неисполнения второй части РЕПО, в процентах
COMMENT	Текстовый комментарий, указанный в заявке. Используется при снятии группы заявок
KILL_IF_LINKED_ORDER_PARTLY_FILLED	Признак снятия стоп-заявки при частичном исполнении связанной лимитированной заявки. Используется только при «STOP_ORDER_KIND» = «WITH_LINKED_LIMIT_ORDER». Возможные значения: «YES» или «NO»
OFFSET	Величина отступа от максимума (минимума) цены последней сделки. Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «TAKE_PROFIT_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»
OFFSET_UNITS	Единицы измерения отступа. Возможные значения: – «PERCENTS» – в процентах (шаг изменения – одна сотая процента); – «PRICE_UNITS» – в параметрах цены (шаг изменения равен шагу цены по данному инструменту) Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «TAKE_PROFIT_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»



Параметр	Значение
SPREAD	Величина защитного спреда. Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «TAKE_PROFIT_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»
SPREAD_UNITS	Единицы измерения защитного спреда. Возможные значения: «PERCENTS» – в процентах (шаг изменения – одна сотая процента); «PRICE_UNITS» – в параметрах цены (шаг изменения равен шагу цены по данному инструменту) Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «TAKE_PROFIT_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»
BASE_ORDER_KEY	Регистрационный номер заявки-условия. Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «ACTIVATED_BY_ORDER_SIMPLE_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»
USE_BASE_ORDER_BALANCE	Признак использования в качестве объема заявки «по исполнению» исполненного количества инструментов заявки-условия. Возможные значения: «YES» или «NO». Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «ACTIVATED_BY_ORDER_SIMPLE_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»
ACTIVATE_IF_BASE_ORDER_PARTLY_FILLED	Признак активации заявки «по исполнению» при частичном исполнении заявки-условия. Возможные значения: «YES» или «NO». Используется при «STOP_ORDER_KIND» = «ACTIVATED_BY_ORDER_SIMPLE_STOP_ORDER» или «ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER»
BASE_CONTRACT	Идентификатор базового контракта для фьючерсов или опционов. Обязательный параметр снятия заявок на срочном рынке Московской Биржи
MODE	Режим перестановки заявок на срочном рынке Московской Биржи. Параметр операции «ACTION» = «MOVE_ORDERS» Возможные значения: «0» – оставить количество в заявках без изменения; «1» – изменить количество в заявках на новые; «2» – при несовпадении новых количеств с текущим хотя бы в одной заявке, обе заявки снимаются; «3» – при выставлении количество в заявках определяется как разность нового значения и значения исполненного количества соответствующей заявки. Если хотя бы в одной заявке новое количество меньше исполненного, обе заявки снимаются
FIRST_ORDER_NUMBER	Номер первой заявки
FIRST_ORDER_NEW_QUANTITY	Количество в первой заявке
FIRST_ORDER_NEW_PRICE	Цена в первой заявке
SECOND_ORDER_NUMBER	Номер второй заявки
SECOND_ORDER_NEW_QUANTITY	Количество во второй заявке



Параметр	Значение
SECOND_ORDER_NEW_PRICE	Цена во второй заявке
KILL_ACTIVE_ORDERS	Признак снятия активных заявок по данному инструменту. Используется только при «ACTION» = «NEW_QUOTE». Возможные значения: «YES» или «NO»
NEG_TRADE_OPERATION	Направление операции в сделке, подтверждаемой отчетом
NEG_TRADE_NUMBER	Номер подтверждаемой отчетом сделки для исполнения
VOLUMEMN	Лимит открытых позиций, при «Тип лимита» = «Ден.средства» или «Всего»
KGO	Коэффициент клиентского гарантийного обеспечения
USE_KGO	Параметр, который определяет, будет ли загружаться величина КГО при загрузке лимитов из файла: – при USE_KGO=Y – величина КГО загружается; – при USE_KGO=N – величина КГО не загружается При установке лимита на срочном рынке Московской Биржи с принудительным понижением (см. п.7.7.2 Раздела 7 «Операции брокера») требуется указать USE_KGO=Y
CHECK_LIMITS	Признак проверки попадания цены заявки в диапазон допустимых цен. Параметр срочного рынка Московской Биржи. Необязательный параметр транзакций установки новых заявок по классам «Опционы ФОРТС» и «РПС: Опционы ФОРТС». Возможные значения: «YES» – выполнять проверку, «NO» – не выполнять
MATCHREF	Ссылка, которая связывает две сделки РЕПО или РПС. Сделка может быть заключена только между контрагентами, указавшими одинаковое значение этого параметра в своих заявках. Параметр представляет собой произвольный набор символов (допускаются цифры и буквы количеством до 10). Необязательный параметр
CORRECTION	Режим корректировки ограничения по фьючерсным счетам. Возможные значения: – «Y» – включен, установкой лимита изменяется действующее значение; – «N» – выключен (по умолчанию), установкой лимита задается новое значение

Команды снятия группы заявок по условию («KILL_ALL_ORDERS», «KILL_ALL_STOP_ORDERS», «KILL_ALL_NEG_DEALS», «KILL_ALL_FUTURES_ORDERS») обрабатываются следующим образом:

1. Параметры «CLASSCODE», «TRANS_ID», «ACTION», ACCOUNT являются обязательными.
2. Возможные дополнительные параметры для команд снятия заявок по условию:
 - «KILL_ALL_ORDERS»: «SECCODE», «ACCOUNT», «OPERATION», «CLIENT_CODE», «COMMENT»,



- «KILL_ALL_STOP_ORDERS»: «SECCODE», «ACCOUNT», «OPERATION», «CLIENT_CODE», «COMMENT», «EXPIRY_DATE»,
- «KILL_ALL_NEG_DEALS»: «SECCODE», «ACCOUNT», «OPERATION», «CLIENT_CODE», «COMMENT», «PARTNER», «SETTLE_CODE»,
- «KILL_ALL_FUTURES_ORDERS»: «ACCOUNT», «OPERATION», «BASE_CONTRACT».

3. Снятию подлежат заявки, соответствующие всем указанным в транзакции параметрам (логическое «И»).

Перестановка заявок на срочном рынке Московской Биржи выполняется по следующим правилам:

- Если MODE=0, то заявки с номерами, указанными после ключей FIRST_ORDER_NUMBER и SECOND_ORDER_NUMBER, снимаются. В торговую систему отправляются две новые заявки, при этом изменяется только цена заявок, количество остается прежним;
- Если MODE=1, то заявки с номерами, указанными после ключей FIRST_ORDER_NUMBER и SECOND_ORDER_NUMBER, снимаются. В торговую систему отправляются две новые заявки, при этом изменится как цена заявки, так и количество;
- Если MODE=2, то заявки с номерами, указанными после ключей FIRST_ORDER_NUMBER и SECOND_ORDER_NUMBER, снимаются. Если количество инструментов в каждой из снятых заявок совпадает со значениями, указанными после FIRST_ORDER_NEW_QUANTITY и SECOND_ORDER_NEW_QUANTITY, то в торговую систему отправляются две новые заявки с соответствующими параметрами.

Примеры строк, которые могут содержаться в файле:

Транзакция	Строка
Заявка на продажу Ростелеком, лимитированная, 3 лота по 43.21 руб.	ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=467; TYPE=L; TRANS_ID=1; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=RU0008943394; ACTION=NEW_ORDER; OPERATION=S; PRICE=43,21; QUANTITY=3;
Заявка на покупку ЛУКОЙЛ, лимитированная, 3 лота по 253.3 руб.	ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=467; TYPE=L; TRANS_ID=2; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=LKOH; ACTION=NEW_ORDER; OPERATION=B; PRICE=253,3; QUANTITY=3;
Заявка на покупку Русгидро, рыночная, 15 лотов	ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=467; TYPE=M; TRANS_ID=7; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=HYDR; ACTION=NEW_ORDER; OPERATION=B; PRICE=0; QUANTITY=15;
Заявка на продажу Фьючерс LKOH-3.10, рыночная, 15 контрактов	ACCOUNT=SPBFUT00009; CLIENT_CODE= SPBFUT00009; TYPE=M; TRANS_ID=8; CLASSCODE=SPBFUT; SECCODE=LKH0; ACTION=NEW_ORDER; OPERATION=S; PRICE=16231; QUANTITY=15;
Внебиржевая заявка на покупку Ростелеком, лимитированная, 1 лот по 42.81 руб.	ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=467; TYPE=L; TRANS_ID=3; CLASSCODE=PSEQ; SECCODE=RU0008943394; ACTION= NEW_NEG_DEAL; OPERATION=B; PRICE=42,81; QUANTITY=1; PARTNER=NC0080000000;



Транзакция	Строка
Внебиржевая заявка на продажу РусГидро, лимитированная, 3 лота по 1.113 руб.	ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=467; TYPE=L; TRANS_ID=4; CLASSCODE=PSEQ; SECCODE=HYDR; ACTION=NEW_NEG_DEAL; OPERATION=S; PRICE=1,113; QUANTITY=3; PARTNER=NC0080100000;
Заявка на сделку РЕПО Газпром, продажа 10 лотов по 100 руб. сроком на 4 дня с расчетами R90	ACTION=NEW_REPO_NEG_DEAL; TRANS_ID=135; CLASSCODE=RPMA; SECCODE=GAZP; ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=E1//NOTE; PARTNER=NC0038900000; OPERATION=S; QUANTITY=10; PRICE=100; SETTLE_CODE=R90; REPOTERM=4; REPORATE=5; REFUNDRATE=6;
Заявка на сделку РЕПО-М Лукойл, покупка 10 лотов на сумму 16000 руб. сроком на 1 день с расчетами S0. Для заключения сделки контрагент должен подать встречную заявку с указанием в поле «Ссылка» значения «link»	ACTION=NEW_EXT_REPO_NEG_DEAL; TRANS_ID=19; CLASSCODE=RPMA; SECCODE=LKOH; ACCOUNT=NL0080000043; CLIENT_CODE=Q7//NOTE; PARTNER=NC0080100000; OPERATION=B; QUANTITY=10; REPOVALUE=16000; SETTLE_CODE=S0; REPOTERM=1; REPORATE=0; REFUNDRATE=0; BLOCK_SECURITIES=NO; MATCHREF=link
Стоп-лимит РусГидро, 100 лотов на продажу по цене 7,000, стоп-цена – 7,300, срок до 19 мая 2011 г.	ACTION=NEW_STOP_ORDER; ACCOUNT=NL0080000043; TRANS_ID=17; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=HYDR; OPERATION=S; QUANTITY=100; CLIENT_CODE=467; STOPPRICE=7.3; PRICE=7.0; EXPIRY_DATE=20110519;
Стоп-заявка с условием по другому инструменту Ростелеком -ао, продажа 15 лотов по цене 7,000, условие по Ростелеком-ап, условие стоп-цены <= 8,000	ACTION=NEW_STOP_ORDER; STOP_ORDER_KIND=CONDITION_PRICE_BY_OTHER_SEC; ACCOUNT=NL0080000043; QUANTITY=15; TRANS_ID=15; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=RTKM; STOPPRICE_CLASSCODE=TQBR; STOPPRICE_SECCODE=RTKMP; STOPPRICE_CONDITION=<=; OPERATION=S; CLIENT_CODE=1001; STOPPRICE=8.0; PRICE=7.0;
Стоп-заявка со связанной заявкой РусГидро, покупка 15 лотов по цене 8,500, стоп-цена >= 8,000, и лимитированная заявка по 6,000	ACTION=NEW_STOP_ORDER; STOP_ORDER_KIND=WITH_LINKED_LIMIT_ORDER; ACCOUNT=NL0080000043; TRANS_ID=16; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=HYDR; OPERATION=B; QUANTITY=15; CLIENT_CODE=1001; STOPPRICE=8.0; PRICE=8.5; LINKED_ORDER_PRICE=6.0; KILL_IF_LINKED_ORDER_PARTLY_FILLED=NO;
Тейк-профит Лукойл, покупка 1 лота, активация при достижении цены 265 с отступом в 5% и защитным интервалом в 5 пипсов, срок исполнения до 06.07.2010	ACTION=NEW_STOP_ORDER; TRANS_ID=8; STOP_ORDER_KIND=TAKE_PROFIT_STOP_ORDER; STOPPRICE=265; CLIENT_CODE=Q5; OPERATION=B; SECCODE=LKOH; CLASSCODE=TQBR; ACCOUNT=L01-00000F00; QUANTITY=1; EXPIRY_DATE=20100706; OFFSET=5; OFFSET_UNITS=PERCENTS; SPREAD=5; SPREAD_UNITS=PRICE_UNITS;
Тейк-профит и стоп-лимит Лукойл, покупка 1 лота, активация тейк-профита при	ACTION=NEW_STOP_ORDER; TRANS_ID=10055; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=LKOH; ACCOUNT=L01-00000F00; CLIENT_CODE=Q7; OPERATION=B; QUANTITY=1; PRICE=2255; STOPPRICE=2000;



Транзакция**Строка**

достижении цены 2000 с отступом в 5% и защитным спредом в 3%, стоп-цена 2222, цена лимитированной заявки 2255, время действия с 10:00:01 по 19:45:45	STOP_ORDER_KIND=TAKE_PROFIT_AND_STOP_LIMIT_ORDER; OFFSET=5; OFFSET_UNITS=PERCENTS; SPREAD=3; SPREAD_UNITS=PERCENTS; MARKET_TAKE_PROFIT=NO; STOPPRICE2=2222; IS_ACTIVE_IN_TIME=YES; ACTIVE_FROM_TIME=100001; ACTIVE_TO_TIME=194545; MARKET_STOP_LIMIT=NO
Тейк-профит по исполнению заявки по частичному исполнению заявки с номером 81874488 выставить тейк-профит на покупку Лукойла в объеме исполненной части заявки-условия, при достижении цены 265 с отступом 10 пипсов и защитным интервалом 10 пипсов	ACTION=NEW_STOP_ORDER; TRANS_ID=11; STOP_ORDER_KIND=ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_STOP_ORDER; BASE_ORDER_KEY=81874488; USE_BASE_ORDER_BALANCE=yes; ACTIVATE_IF_BASE_ORDER_PARTLY_FILLED=yes; SPREAD=10; OFFSET=10; OFFSET_UNITS=PRICE_UNITS; SPREAD_UNITS=PRICE_UNITS; STOPPRICE=265; CLIENT_CODE=Q5; OPERATION=B; SECCODE=LKOH; CLASSCODE=TQBR; ACCOUNT=L01-00000F00;
Стоп-лимит по исполнению заявки по частичному исполнению заявки с номером 81874488 выставить стоп-лимит на покупку Лукойла в объеме исполненной части заявки-условия, со стоп-ценой 271 и ценой заявки 270	ACTION=NEW_STOP_ORDER; TRANS_ID=12; STOP_ORDER_KIND=ACTIVATED_BY_ORDER_SIMPLE_STOP_ORDER; BASE_ORDER_KEY=81874488; USE_BASE_ORDER_BALANCE=yes; ACTIVATE_IF_BASE_ORDER_PARTLY_FILLED=yes; PRICE=270; STOPPRICE=271; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=LKOH; ACCOUNT=L01-00000F00; OPERATION=B; CLIENT_CODE=Q5;
Тейк-профит и стоп-лимит по исполнению заявки По частичному исполнению заявки с номером 123456 выставить тейк-профит на покупку Лукойла по рыночной цене, активация при достижении цены 2000 с отступом в 5 пипсов, и стоп-лимит: стоп-цена 1990, исполнение по рыночной цене	ACTION=NEW_STOP_ORDER; TRANS_ID=10060; CLASSCODE=TQBR; SECCODE=LKOH; ACCOUNT=L01-00000F00; CLIENT_CODE=Q7; OPERATION=B; PRICE=2010; STOPPRICE=2000; STOP_ORDER_KIND=ACTIVATED_BY_ORDER_TAKE_PROFIT_AND_STOP_LIMIT_ORDER; OFFSET=5; OFFSET_UNITS=PRICE_UNITS; SPREAD=3; SPREAD_UNITS=PRICE_UNITS; BASE_ORDER_KEY=123456; USE_BASE_ORDER_BALANCE=YES; ACTIVATE_IF_BASE_ORDER_PARTLY_FILLED=YES; MARKET_TAKE_PROFIT=YES; STOPPRICE2=1990; MARKET_STOP_LIMIT=YES
Снятие заявки с номером 503983	CLASSCODE=TQBR; SECCODE=RU0009024277; TRANS_ID=5; ACTION=KILL_ORDER; ORDER_KEY=503983;
Снятие внебиржевой заявки с номером 503984	CLASSCODE=TQBR; TRANS_ID=6; ACTION=KILL_NEG_DEAL; ORDER_KEY=503984;



Транзакция	Строка
Снятие всех заявок клиента с кодом Q6	TRANS_ID=1; CLASSCODE=TQBR; ACTION=KILL_ALL_ORDERS; CLIENT_CODE=Q6;
Снятие всех стоп-заявок с направлением «на покупку»	TRANS_ID=2; CLASSCODE=TQBR; ACTION=KILL_ALL_STOP_ORDERS; OPERATION=B;
Снятие всех адресных заявок по классу «РПС: Акции 1-го уровня»	TRANS_ID=3; CLASSCODE=PSEQ; ACTION=KILL_ALL_NEG_DEALS;
Снятие всех заявок на срочном рынке Московской Биржи на покупку контрактов на курс акций Ростелеком - ао	TRANS_ID=50; ACCOUNT=SPBFUT00001; ACTION=KILL_ALL_FUTURES_ORDERS; OPERATION=B; CLASSCODE=SPBFUT; BASE_CONTRACT=RTKM;
Перестановка заявок на срочном рынке Московской Биржи	ACTION=MOVE_ORDERS; TRANS_ID=333; CLASSCODE=SPBFUT; SECCODE=EBM6; FIRM_ID=SPBFUT389; MODE=1; FIRST_ORDER_NUMBER=21445064; FIRST_ORDER_NEW_PRICE=10004; FIRST_ORDER_NEW_QUANTITY=4; SECOND_ORDER_NUMBER=21445065; SECOND_ORDER_NEW_PRICE=10004; SECOND_ORDER_NEW_QUANTITY=4;
Безадресная заявка на покупку РусГидро, 1 лот по 15.0 руб., коду расчетов T0, с признаком снятия активных безадресных заявок «НЕТ». Транзакция применима для классов МБ	ACTION=NEW_QUOTE; TRANS_ID=779; CLASSCODE=PSEQ; SECCODE=HYDR; OPERATION=B; QUANTITY=1; PRICE=15.0; SETTLE_CODE=T0; KILL_ACTIVE_ORDERS=NO;
Безадресная заявка на покупку МосЭнерго, 1 лот по 5.0 руб., код расчетов T0 с торговым счетом клиента L01-00000F00. Транзакция применима для классов СБК	ACTION=NEW_QUOTE; TRANS_ID=29; CLASSCODE=BPSEQ; SECCODE=MSNG; OPERATION=B; QUANTITY=1; PRICE=5.0; SETTLE_CODE=T0; ACCOUNT=L01-00000F00;
Снятие безадресной заявки с номером 15919	ACTION=KILL_QUOTE; TRANS_ID=781; CLASSCODE=PSEQ; SECCODE=HYDR; ORDER_KEY=15919;
Импорт ограничений по фьючерсным счетам по счету Трейдера 389_011, где лимит открытых позиций «Всего» составляет 20 млн. рублей	ACTION=SET_FUT_LIMIT; TRANS_ID=22; CLASSCODE=SPBFUT; ACCOUNT=389_011; VOLUMEMN=20000000,00; KGO=0,00; USE_KGO=Y; FIRM_ID=SPBFUT389; CORRECTION=N



Транзакция**Строка**

Подтверждение отчетом сделок для исполнения с номером 179205900	ACTION=NEW_REPORT; TRANS_ID=15; CLASSCODE=RPMA; NEG_TRADE_OPERATION=B; NEG_TRADE_NUMBER=179205900;
---	---

Формат .tro-файла с результатами обработки транзакций

Файл представляет собой последовательность строк, каждая из которых содержит информацию по отдельной транзакции. Параметры транзакции описываются в виде «НАЗВАНИЕ_ПАРАМЕТРА= значение_параметра» и разделяются символом «;».

Параметры и принимаемые ими значения:

Параметр**Значение**

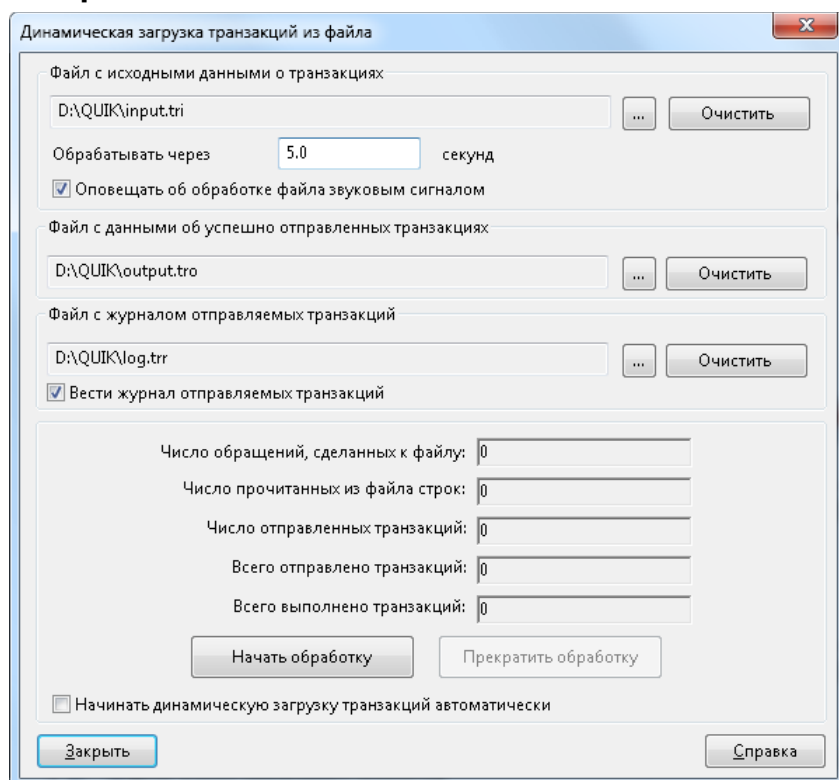
TRANS_ID	Уникальный идентификационный номер заявки
STATUS	Результат выполнения операции. Может принимать одно из следующих значений: – «0» – транзакция отправлена серверу; – «1» – транзакция получена на сервер QUIK от клиента; – «2» – ошибка при передаче транзакции в торговую систему, поскольку отсутствует подключение шлюза Московской Биржи, повторно транзакция не отправляется; – «3» – транзакция выполнена; – «4» – транзакция не выполнена торговой системой, код ошибки торговой системы будет указан в поле «DESCRIPTION»; – «5» – транзакция не прошла проверку сервера QUIK по каким-либо критериям. Например, проверку на наличие прав у пользователя на отправку транзакции данного типа; – «6» – транзакция не прошла проверку лимитов сервера QUIK; – «10» – транзакция не поддерживается торговой системой. К примеру, попытка отправить «ACTION = MOVE_ORDERS» на Московской Бирже; – «11» – транзакция не прошла проверку правильности электронной подписи. К примеру, если ключи, зарегистрированные на сервере, не соответствуют подписи отправленной транзакции; – «12» – не удалось дождаться ответа на транзакцию, т.к. истек таймаут ожидания. Может возникнуть при подаче транзакций из QPILE; – «13» – транзакция отвергнута, т.к. ее выполнение могло привести к кросс-сделке (т.е. сделке с тем же самым клиентским счетом); – «14» – транзакция не прошла контроль дополнительных ограничений; – «15» – транзакция принята после нарушения дополнительных ограничений; – «16» – транзакция отменена пользователем в ходе проверки дополнительных ограничений
TRANS_NAME	Описание выполняемой транзакции, например «Ввод заявки»
DESCRIPTION	Текстовый комментарий к полю STATUS, содержащий ответ сервера QUIK или торговой системы
ORDER_NUMBER	Регистрационный номер заявки в торговой системе



Пример строки .tro-файла:

```
TRANS_ID=14;STATUS=0;TRANS_NAME="Ввод заявки"; DESCRIPTION="Отправлена транзакция";  
TRANS_ID=14;STATUS=3;TRANS_NAME="Ввод заявки"; DESCRIPTION="(160) Заявка на покупку  
N 68359610 зарегистрирована."; ORDER_NUMBER=68359610;
```

Настройка



1. Из пункта меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Импорт транзакций из файла...** откройте окно настройки импорта транзакций.
2. В поле «Файл с исходными данными о транзакциях» введите полный путь к .tri-файлу с транзакциями, например, «C:\quikdata\input.tri».
3. В поле «Обрабатывать через ... секунд» укажите периодичность чтения файла. Рекомендуемый интервал – 5 секунд.
4. Если установлен флажок «Оповещать об обработке файла звуковым сигналом», то при каждом обращении к файлу программа будет подавать звуковой сигнал. Используйте его при необходимости для контроля над функционированием процесса импорта транзакций.
5. В поле «Файл с данными об успешно отправленных транзакциях» введите полный путь к .tro-файлу, например, «C:\quikdata\output.tro».
6. В поле «Файл с журналом отправляемых транзакциях» введите полный путь к .trr-файлу, например, «C:\quikdata\log.trr».
7. Если установлен флажок «Вести журнал отправляемых транзакций», то в .trr-файл будет записываться информация об обработанных транзакциях.



8. Следующие параметры («Число обращений сделанных к файлу» и т.д.) используются как статистика процесса импорта транзакций.
9. Нажатие кнопки «Начать обработку» приводит к старту процесса импорта транзакций. Нажатием кнопки «Прекратить обработку» процесс импорта останавливается.
10. Нажмите кнопку «Заккрыть» для закрытия окна настройки с сохранением выполненных настроек. Если процесс импорта начат, он будет осуществляться автоматически в фоновом режиме.

Запись данных о транзакции в текстовый файл должна осуществляться целой строкой. Если запись параметров одной сделки будет производиться несколькими обращениями к файлу, то возможна ситуация, когда QUIK начнет чтение не полностью сформированной транзакции и она будет неправильно обработана либо отвергнута.

6.10 Импорт транзакций через API

меню Сервисы / Экспорт/импорт данных / Внешние транзакции...

6.10.1 Назначение

Данный функционал предназначен для отправки транзакций, подготовленных программой клиента. Функционал реализован в виде библиотеки **Trans2QUIK.dll**. Библиотека содержит в себе функции, описание которых приводится ниже. При вызове этих функций можно:

1. Установить или разорвать связь между Рабочим местом QUIK и библиотекой **Trans2QUIK.dll**.
2. Проверить наличие соединения между Рабочим местом QUIK и библиотекой **Trans2QUIK.dll** и между Рабочим местом QUIK и сервером QUIK.
3. Отправить транзакцию.
4. Получить информацию по заявкам и сделкам.

Существует два способа передачи транзакций – синхронный и асинхронный, которые реализуются отдельными функциями:

1. При синхронной передаче транзакций выход из функции осуществляется только после получения ответа от сервера QUIK. Следовательно, отправлять синхронные транзакции можно только последовательно, дожидаясь ответа о каждой отправленной транзакции – этот способ проще и более подходит для программистов с небольшим опытом разработки программ.
2. При асинхронной передаче транзакций выход из функции осуществляется сразу же. Для получения ответа об отправленных асинхронных транзакциях используется функция обратного вызова (callback). Функция вызывается при каждом получении ответа об исполненной или отвергнутой транзакции. Значения статусов исполнения транзакции, которые возвращаются в функции обратного вызова, приведены в описании к тем же статусам, которые используются при отправке транзакций через файл (см. п. [«Импорт транзакций»](#)).



Также предусмотрена функция обратного вызова для контроля за соединениями между терминалом QUIK и библиотекой **Trans2QUIK.dll** и между Рабочим местом QUIK и сервером QUIK.

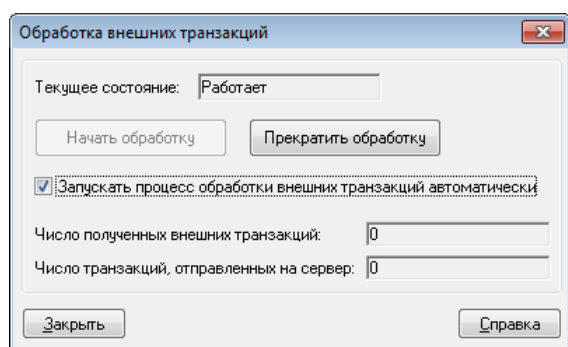
Описание транзакций при импорте через API аналогично описанию транзакций при импорте через файл (см. п. [«Импорт транзакций»](#)). Исключением являются следующие типы транзакций, которые не поддерживаются библиотекой «trans2quik.dll»:

- «KILL_ALL_ORDERS» – снять все заявки из торговой системы;
- «KILL_ALL_STOP_ORDERS» – снять все стоп-заявки;
- «KILL_ALL_NEG_DEALS» – снять все заявки на внебиржевые сделки и заявки на сделки РЕПО.

Для получения информации о заявках и сделках пользователь сначала должен сформировать список получаемых инструментов, отдельно для заявок и сделок. Затем выполняется запуск процедуры получения информации с помощью функций обратного вызова. При прекращении получения информации по заявкам и сделкам очищаются списки получаемых инструментов. Подробное описание см. п. [«Получение информации о заявках и сделках»](#).

6.10.2 Настройки

Настройка импорта транзакции через API осуществляется в диалоге «Обработка внешних транзакций» (меню **Сервисы / Экспорт/импорт данных / Внешние транзакции...**).



Обработка внешних транзакций начинается после нажатия на кнопку «Начать обработку».

При установленном флажке «Запускать процесс обработки внешних транзакций автоматически» сервис обработки внешних транзакций запускается автоматически при загрузке Рабочего места QUIK.

Статистика по полученным и отправленным транзакциям отображается в полях «Число полученных внешних транзакций» и «Число транзакций, отправленных на сервер».

6.10.3 Константы

Описание констант, значения которых возвращаются при выходе из функций и процедур:



Константа	Значение
TRANS2QUIK_SUCCESS	0
TRANS2QUIK_FAILED	1
TRANS2QUIK_QUIK_TERMINAL_NOT_FOUND	2
TRANS2QUIK_DLL_VERSION_NOT_SUPPORTED	3
TRANS2QUIK_ALREADY_CONNECTED_TO_QUIK	4
TRANS2QUIK_WRONG_SYNTAX	5
TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED	6
TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED	7
TRANS2QUIK_QUIK_CONNECTED	8
TRANS2QUIK_QUIK_DISCONNECTED	9
TRANS2QUIK_DLL_CONNECTED	10
TRANS2QUIK_DLL_DISCONNECTED	11
TRANS2QUIK_MEMORY_ALLOCATION_ERROR	12
TRANS2QUIK_WRONG_CONNECTION_HANDLE	13
TRANS2QUIK_WRONG_INPUT_PARAMS	14

6.10.4 Функции

Перечень функций для работы с транзакциями через API:

Функция	Назначение
TRANS2QUIK_CONNECT	Установление связи библиотеки Trans2QUIK.dll с Рабочим местом QUIK
TRANS2QUIK_DISCONNECT	Разрыв соединения библиотеки Trans2QUIK.dll с Рабочим местом QUIK
TRANS2QUIK_IS_DLL_CONNECTED	Проверка соединения библиотеки Trans2QUIK.dll с Рабочим местом QUIK
TRANS2QUIK_IS_QUIK_CONNECTED	Проверка соединения терминала QUIK с сервером QUIK
TRANS2QUIK_SEND_SYNC_TRANSACTION	Отправка синхронной транзакции
TRANS2QUIK_SEND_ASYNC_TRANSACTION	Отправка асинхронной транзакции



Функция	Назначение
TRANS2QUIK_CONNECTION_STATUS_CALLBACK	Описание прототипа функции обратного вызова для контроля за состоянием соединения между Trans2QUIK.dll и используемым терминалом QUIK и между используемым терминалом QUIK и сервером
TRANS2QUIK_SET_CONNECTION_STATUS_CALLBACK	Описание прототипа функции обратного вызова для обработки полученной информации о соединении
TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CALLBACK	Описание прототипа функции обратного вызова для обработки полученной информации об отправленной транзакции
TRANS2QUIK_SET_TRANSACTIONS_REPLY_CALLBACK	Функция устанавливает функцию обратного вызова TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CALLBACK
TRANS2QUIK_ORDER_STATUS_CALLBACK	Описание прототипа функции обратного вызова для обработки полученной информации по заявке
TRANS2QUIK_TRADE_STATUS_CALLBACK	Описание прототипа функции обратного вызова для обработки полученной информации по сделке
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS	Функция создания списка инструментов по классам, по которому будут приниматься заявки
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES	Функция создания списка инструментов по классам, по которому будут приниматься сделки
TRANS2QUIK_START_ORDERS	Вызов функции инициирует процесс получения заявок по инструментам, список которых был сформирован предварительным вызовом функции TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS
TRANS2QUIK_START_TRADES	Вызов функции инициирует процесс получения сделок по инструментам, список которых был сформирован предварительным вызовом функции TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES
TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_ORDERS	Вызов функции прерывает работу функции TRANS2QUIK_START_ORDERS и производит очистку списка получаемых инструментов, сформированного функцией TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS



Функция	Назначение
TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_TRADES	Вызов функции прерывает работу функции TRANS2QUIK_START_TRADES и производит очистку списка получаемых инструментов, сформированного функцией TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES

6.10.5 Функция TRANS2QUIK_CONNECT

Функция используется для установления связи библиотеки **Trans2QUIK.dll** с Рабочим местом QUIK.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_CONNECT(LPCSTR lpcstrConnectionParamsString,
long* nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstrErrorMessage,
DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: - TRANS2QUIK_SUCCESS – соединение установлено успешно, - TRANS2QUIK_QUIK_TERMINAL_NOT_FOUND – в указанном каталоге либо отсутствует INFO.EXE, либо у него не запущен сервис обработки внешних подключений, в nTransactionExtendedErrorCode в этом случае передается 0, - TRANS2QUIK_DLL_VERSION_NOT_SUPPORTED – используемая версия Trans2QUIK.dll не поддерживается указанным INFO.EXE, в nTransactionExtendedErrorCode в этом случае передается 0, - TRANS2QUIK_DLL_ALREADY_CONNECTED_TO_QUIK – соединение уже установлено, в nTransactionExtendedErrorCode в этом случае передается 0, - TRANS2QUIK_FAILED – произошла ошибка при установлении соединения, в nTransactionExtendedErrorCode в этом случае передается дополнительный код ошибки
lpcstrConnectionParamsString	Тип: указатель на переменную типа Строка. Полный путь к каталогу с исполняемым файлом INFO.EXE, с которым устанавливается соединение
nTransactionExtendedErrorCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.6 Функция TRANS2QUIK_DISCONNECT

Функция используется для разрыва связи библиотеки **Trans2QUIK.dll** с терминалом QUIK.



```
long __stdcall TRANS2QUIK_DISCONNECT(long* nTransactionExtendedErrorCode,
LPSTR lpstrErrorMessage, DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_SUCCESS – соединение библиотеки Trans2QUIK.dll с Рабочим местом QUIK разорвано успешно, – TRANS2QUIK_FAILED – произошла ошибка при разрыве соединения, в nTransactionExtendedErrorCode в этом случае передается дополнительный код ошибки, – TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – попытка разорвать соединение при не установленной связи. В этом случае в nTransactionExtendedErrorCode может передаваться дополнительный код ошибки
nTransactionExtendedError orCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.7 Функция TRANS2QUIK_IS_QUIK_CONNECTED

Функция используется для проверки наличия соединения между терминалом QUIK и сервером.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_IS_QUIK_CONNECTED
(long* nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstrErrorMessage,
DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_QUIK_CONNECTED – соединение установлено, – TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – соединение не установлено, – TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – не установлена связь библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK. В этом случае проверить наличие или отсутствие связи терминала QUIK с сервером невозможно
nTransactionExtendedErr orCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке



Параметр	Описание
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.8 Функция TRANS2QUIK_IS_DLL_CONNECTED

Функция используется для проверки наличия соединения между библиотекой **Trans2QUIK.dll** и терминалом QUIK.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_IS_DLL_CONNECTED
(long* nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstrErrorMessage,
DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: - TRANS2QUIK_DLL_CONNECTED – соединение библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK установлено, - TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – не установлена связь библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK
nTransactionExtendedError orCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.9 Функция TRANS2QUIK_SEND_SYNC_TRANSACTION

Синхронная отправка транзакции. При синхронной отправке возврат из функции происходит только после получения результата выполнения транзакции, либо после разрыва связи терминала QUIK с сервером.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_SEND_SYNC_TRANSACTION (LPSTR lpstTransactionString,
long* pnReplyCode, PDWORD pdwTransId, double* pdOrderNum,
LPSTR lpstrResultMessage, DWORD dwResultMessageSize,
long* nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstErrorMessage,
DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: TRANS2QUIK_SUCCESS – транзакция успешно отправлена на сервер,



Параметр	Описание
	- TRANS2QUIK_WRONG_SYNTAX – строка транзакции заполнена неверно, - TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – отсутствует соединение между библиотекой Trans2QUIK.dll и терминалом QUIK, - TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – отсутствует соединение между терминалом QUIK и сервером, - TRANS2QUIK_FAILED – в nTransactionExtendedErrorCode в этом случае может передаваться дополнительный код ошибки
lpstrTransactionString	Тип: указатель на переменную типа Строка. Строка с описанием транзакции. Формат строки тот же самый, что и при отправке транзакций через файл
pnReplyCode	Тип: указатель типа Long. Получает статус выполнения транзакции. Значения статусов те же самые, что и при подаче заявок через файл (см. п. «Формат .tro-файла с результатами обработки транзакций»)
pdwTransId	Тип: указатель типа Long. Получает значение TransID транзакции, указанной пользователем
pdOrderNum	Тип: указатель типа Double. В случае успеха получает номер заявки в торговой системе
lpstrResultMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае успеха содержит сообщение торговой системы
dwResultMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrResultMessage
nTransactionExtendedErrorCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.10 Функция TRANS2QUIK_SEND_ASYNC_TRANSACTION

Асинхронная передача транзакции. При отправке асинхронной транзакции возврат из функции происходит сразу же, а результат выполнения транзакции сообщается через соответствующую функцию обратного вызова.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_SEND_ASYNC_TRANSACTION
(LPSTR lpstTransactionString, long* nTransactionExtendedErrorCode,
LPSTR lpstErrorMessage, DWORD dwErrorMessageSize);
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: TRANS2QUIK_SUCCESS – транзакция успешно отправлена на сервер,



Параметр	Описание
	- TRANS2QUIK_WRONG_SYNTAX – строка транзакции заполнена неверно, - TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – отсутствует соединение между библиотекой Trans2QUIK.dll и терминалом QUIK, - TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – отсутствует соединение между терминалом QUIK и сервером, - TRANS2QUIK_FAILED – транзакцию отправить не удалось. В этом случае в переменную nTransactionExtendedErrorCode может передаваться дополнительный код ошибки
lpstrTransactionString	Тип: указатель на переменную типа Строка. Строка с описанием транзакции. Формат строки такой же, что и при отправке транзакций через файл
nTransactionExtendedError Code	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.11 Прототип функции обратного вызова для контроля за состоянием соединения TRANS2QUIK_CONNECTION_STATUS_CALLBACK

Описание прототипа функции обратного вызова для контроля за состоянием соединения между библиотекой **Trans2QUIK.dll** и используемым терминалом QUIK и между используемым терминалом QUIK и сервером.

```
void __stdcall TRANS2QUIK_CONNECTION_STATUS_CALLBACK
(long nConnectionEvent, long nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstrInfoMessage)
```

Параметр	Описание
nConnectionEvent	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: - TRANS2QUIK_QUIK_CONNECTED – соединение между терминалом QUIK и сервером установлено, - TRANS2QUIK_QUIK_DISCONNECTED – соединение между терминалом QUIK и сервером разорвано, - TRANS2QUIK_DLL_CONNECTED – соединение между DLL и используемым терминалом QUIK установлено, - TRANS2QUIK_DLL_DISCONNECTED – соединение между DLL и используемым терминалом QUIK разорвано
nTransactionExtendedEr rorCode	Тип: Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке



6.10.12 Функция TRANS2QUIK_SET_CONNECTION_STATUS_CALLBACK

Описание прототипа функции обратного вызова для обработки полученной информации о соединении.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_SET_CONNECTION_STATUS_CALLBACK  
(TRANS2QUIK_CONNECTION_STATUS_CALLBACK pfConnectionStatusCallback,  
long* nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstrErrorMessage,  
DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_SUCCESS – функция обратного вызова установлена, – TRANS2QUIK_FAILED – функцию обратного вызова установить не удалось. В этом случае в переменную nTransactionExtendedErrorCode может передаваться дополнительный код ошибки
TRANS2QUIK_CONNECTION_STATUS_CALLBACK	Тип: указатель на функцию. Указывается адрес функции, которая будет обрабатывать информацию о состоянии связи библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK или терминала QUIK с сервером
nTransactionExtendedErrorCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.13 Прототип функции обратного вызова для обработки полученной информации о транзакции TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CALLBACK

Описание прототипа функции обратного вызова для обработки полученной информации об отправленной транзакции.

Внимание! Подача асинхронных транзакций с использованием функции обратного вызова и синхронных транзакций одновременно запрещена. Это связано с тем, что невозможно корректно вызвать функцию обратного вызова в момент, когда функция обработки синхронной транзакции еще не закончила свою работу.



```
void __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CALLBACK(long nTransactionResult,
long nTransactionExtendedErrorCode, long nTransactionReplyCode, DWORD dwTransId,
unsigned__int64 dOrderNum, LPSTR lpstrTransactionReplyMessage,
intptr_t transReplyDescriptor)
```

Параметр	Описание
nTransactionResult	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: - TRANS2QUIK_SUCCESS – транзакция передана успешно, - TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – отсутствует соединение между библиотекой Trans2QUIK.dll и терминалом QUIK, - TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – отсутствует соединение между терминалом QUIK и сервером, - TRANS2QUIK_FAILED – транзакцию передать не удалось. В этом случае в переменную nTransactionExtendedErrorCode может передаваться дополнительный код ошибки
nTransactionExtendedErrorCode	Тип: Long. В случае возникновения проблемы при выходе из функции обратного вызова в переменную может быть помещен расширенный код ошибки
nTransactionReplyCode	Тип: Long. Указатель для получения статуса выполнения транзакции. Значения статусов те же самые, что и при подаче заявок через файл
dwTransId	Тип: Long. Содержимое параметра TransId, который получила зарегистрированная транзакция
dOrderNum	Тип: unsigned__int64. Номер заявки, присвоенный торговой системой в результате выполнения транзакции
lpstrTransactionReplyMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. Сообщение от торговой системы или сервера QUIK
transReplyDescriptor	Тип: intptr_t. Дескриптор ответа на транзакцию, может использоваться для следующих специальных функций в теле функции обратного вызова: LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CLASS_CODE (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает код класса, по которому подана транзакция; LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_SEC_CODE (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает код инструмента, по которому выставлена транзакция; double __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_PRICE (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает цену сделки; __int64 __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_QUANTITY (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает количество; __int64 __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_BALANCE (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает остаток; LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_FIRMID (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает код фирмы;



	- LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_ACCOUNT (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает торговый счет; - LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CLIENT_CODE (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает код клиента; - LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_BROKERREF (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает комментарий; - LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_EXCHANGE_CODE (intptr_t transReplyDescriptor) – возвращает биржевой номер заявки; - short TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_ORDERS_COUNT(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor) – возвращает количество заявок; - EntityNumber TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_FIRST_ORDER_NUMBER_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает исходный номер заявки; - EntityNumber TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_ORDER_NUMBER_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает номер заявки; - double TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_PRICE_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает цену; - Quantity TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_QUANTITY_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает количество; - Quantity TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_BALANCE_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает остаток; - LPTSTR TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_FIRMID_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает код фирмы; - LPTSTR TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_ACCOUNT_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает торговый счет; - LPTSTR TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CLIENT_CODE_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает код клиента; - LPTSTR TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_BROKERREF_BY_ID(TransactionReplyDescriptor tradeDescriptor, int orderId) – возвращает комментарий
--	---

6.10.14 Функция TRANS2QUIK_SET_TRANSACTIONS_REPLY_CALLBACK

Устанавливает функцию обратного вызова для получения информации об отправленной асинхронной транзакции.



```
long __stdcall TRANS2QUIK_SET_TRANSACTIONS_REPLY_CALLBACK
(TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CALLBACK pfTransactionReplyCallback,
long* nTransactionExtendedErrorCode, LPSTR lpstrErrorMessage,
DWORD dwErrorMessageSize)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: - TRANS2QUIK_SUCCESS – функция обратного вызова установлена, - TRANS2QUIK_FAILED – функцию обратного вызова установить не удалось. В этом случае в переменную nTransactionExtendedErrorCode может передаваться дополнительный код ошибки
TRANS2QUIK_TRANSACTION_REPLY_CALLBACK	Тип: указатель на функцию. Указывается ссылка на функцию, которая будет обрабатывать информацию об отправленной транзакции
nTransactionExtendedErrorCode	Тип: указатель на переменную типа Long. В случае возникновения ошибки может содержать расширенный код ошибки
lpstrErrorMessage	Тип: указатель на переменную типа Строка. В случае возникновения ошибки может получать сообщение о возникшей ошибке
dwErrorMessageSize	Тип: Long. Содержит длину строки, на которую ссылается указатель lpstrErrorMessage

6.10.15 Функция TRANS2QUIK_ORDER_STATUS_CALLBACK

Функция обратного вызова для получения информации о параметрах заявки.

```
void __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_STATUS_CALLBACK (long nMode,
DWORD dwTransID, unsigned__int64 dNumber, LPSTR lpstrClassCode,
LPSTR lpstrSecCode, double dPrice, __int64 nBalance, double dValue, long nIsSell,
long nStatus, intptr_t nOrderDescriptor)
```

Параметр	Описание
nMode	Тип: Long. Признак того, идет ли начальное получение заявок или нет, возможные значения: «0» – новая заявка, «1» – идет начальное получение заявок, «2» – получена последняя заявка из начальной рассылки
dwTransID	Тип: Long. TransID транзакции, породившей заявку. Имеет значение «0», если заявка не была порождена транзакцией из файла, либо если TransID неизвестен
dNumber	Тип: unsigned__int64. Номер заявки
lpstrClassCode	Тип: указатель на переменную типа Строка. Код класса
lpstrSecCode	Тип: указатель на переменную типа Строка. Код инструмента
dPrice	Тип: Double. Цена заявки



Параметр	Описание
nBalance	Тип: __int64. Неисполненный остаток заявки
dValue	Тип: Double. Объем заявки
nIsSell	Тип: Long. Направление заявки: «0» если «Покупка», иначе «Продажа»
nStatus	Тип: Long. Состояние исполнения заявки: Значение «1» соответствует состоянию «Активна», «2» – «Снята», иначе «Исполнена»
nOrderDescriptor	Тип: intptr_t. Дескриптор заявки, может использоваться для следующих специальных функций в теле функции обратного вызова: – __int64 __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_QTY (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает количество заявки; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_DATE (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает дату заявки; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_TIME (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает время заявки; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_ACTIVATION_TIME (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает время активации заявки; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_WITHDRAW_TIME (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает время снятия заявки; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_EXPIRY (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает дату окончания срока действия заявки; – double __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_ACCRUED_INT (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает накопленный купонный доход заявки; – double __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_YIELD (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает доходность заявки; – LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_USERID (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает строковый идентификатор трейдера, от имени которого отправлена заявка; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_UID (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает UserID пользователя, указанный в заявке; – LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_ACCOUNT (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает торговый счет, указанный в заявке; – LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_BROKERREF (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает комментарий заявки; – LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_CLIENT_CODE (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает код клиента, отправившего заявку; – LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_FIRMID (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает строковый идентификатор организации пользователя, отправившего заявку; – __int64 __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_VISIBLE_QTY (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает видимое количество для заявок типа «Айсберг»; – long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_PERIOD (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает период, когда была выставлена заявка, возможные значения: – «0» – «Открытие», – «1» – «Нормальный», – «2» – «Закрытие»; – FILETIME __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_FILETIME (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает дату и время выставления заявки в формате YY.MM.DD HH:MM:SS.MS; – FILETIME __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_WITHDRAW_FILETIME (intptr_t nOrderDescriptor) – возвращает дату и время снятия заявки в формате YY.MM.DD HH:MM:SS.MS;



Параметр	Описание
----------	----------

- **long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_DATE_TIME (intptr_t nOrderDescriptor, long nTimeType)** – возвращает временные параметры заявки в зависимости от значения параметра nTimeType. Параметр nTimeType может принимать следующие значения:
 - «0» – функция возвращает дату выставления заявки в формате YYYYMMDD,
 - «1» – функция возвращает время выставления заявки в формате HHMMSS,
 - «2» – функция возвращает микросекунды времени выставления заявки, целое число от 0 до 999999,
 - «3» – функция возвращает дату снятия заявки в формате YYYYMMDD,
 - «4» – функция возвращает время снятия заявки в формате HHMMSS,
 - «5» – функция возвращает микросекунды времени снятия заявки, целое число от 0 до 999999
- **long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_VALUE_ENTRY_TYPE (intptr_t nOrderDescriptor)** – возвращает способ указания объема заявки; возможные значения: «0» – не определен, «1» – количество, «2» – объем;
- **long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_EXTENDED_FLAGS (intptr_t nOrderDescriptor)** – возвращает расширенные флаги заявки;
- **__int64 __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_MIN_QTY (intptr_t nOrderDescriptor)** – возвращает минимально допустимое количество; «0» – ограничение не задано;
- **long __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_EXEC_TYPE (intptr_t nOrderDescriptor)** – возвращает тип исполнения заявки; «0» – значение не задано;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_AWG_PRICE (intptr_t nOrderDescriptor)** – возвращает среднюю цену приобретения при частичном исполнении заявки;
- **LPTSTR __stdcall TRANS2QUIK_ORDER_REJECT_REASON (intptr_t nOrderDescriptor)** – возвращает причину отклонения заявки брокером

6.10.16 Функция TRANS2QUIK_TRADE_STATUS_CALLBACK

Функция обратного вызова для получения информации о сделке.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_STATUS_CALLBACK (long nMode,
unsigned__int64 dNumber, unsigned__int64 dOrderNum, LPSTR lpstrClassCode,
LPSTR lpstrSecCode, double dPrice, __int64 nQty, double dValue, long nIsSell,
intptr_t nTradeDescriptor)
```

Параметр	Описание
----------	----------

nMode	Тип: Long. Признак того, идет ли начальное получение сделок или нет, возможные значения: «0» – новая сделка, «1» – идет начальное получение сделок, «2» – получена последняя сделка из начальной рассылки;
dNumber	Тип: unsigned__int64. Номер сделки
dOrderNum	Тип: unsigned__int64. Номер заявки, породившей сделку



Параметр	Описание
lpstrClassCode	Тип: указатель на переменную типа Строка. Код класса
lpstrSecCode	Тип: указатель на переменную типа Строка. Код инструмента
dPrice	Тип: Double. Цена сделки
nQty	Тип: __int64. Количество сделки
nIsSell	Тип: Long. Направление сделки: «0» если «Покупка», иначе «Продажа»
dValue	Тип: Double. Объем сделки;
nTradeDescriptor	Тип: intptr_t. Дескриптор сделки, может использоваться для следующих специальных функций в функции обратного вызова: - long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_DATE (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает дату заключения сделки; - long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_SETTLE_DATE (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает дату расчетов по сделке; - long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_TIME (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает время сделки; - long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_IS_MARGINAL (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает признак маржинальности сделки: «0» если «немаржинальная», иначе «маржинальная»; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_CURRENCY (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает валюту в которой торгуется инструмент сделки; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_SETTLE_CURRENCY (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает валюту расчетов по сделке; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_SETTLE_CODE (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает код расчетов по сделке; - double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_ACCRUED_INT (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает накопленный купонный доход сделки; - double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_YIELD (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает доходность сделки; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_USERID (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает строковый идентификатор трейдера, от имени которого заключена сделка; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_ACCOUNT (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает торговый счет сделки; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_BROKERREF (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает комментарий сделки; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_CLIENT_CODE (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает код клиента сделки; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_FIRMID (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает строковый идентификатор организации пользователя сделки; - LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_PARTNER_FIRMID (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает строковый идентификатор организации-партнера по сделке; - double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_TS_COMMISSION (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает величину суммарной комиссии по сделке; - double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_CLEARING_CENTER_COMMISSION (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает величину комиссии за клиринг по сделке; - double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_EXCHANGE_COMMISSION (intptr_t



- nTradeDescriptor)** – возвращает величину комиссии за торги по сделке;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_TRADING_SYSTEM_COMMISSION (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает величину комиссии за технический доступ по сделке;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_PRICE2 (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает цену выкупа;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_REPO_RATE (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает ставку РЕПО в процентах;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_REPO_VALUE (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает сумму РЕПО (сумма привлеченных/предоставленных по сделке РЕПО денежных средств);
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_REPO2_VALUE (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает стоимость выкупа РЕПО;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_ACCRUED_INT2 (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает накопленный купонный доход при выкупе;
- **long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_REPO_TERM (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает срок РЕПО в календарных днях;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_START_DISCOUNT (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает начальный дисконт в процентах;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_LOWER_DISCOUNT (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает нижний предел дисконта в процентах;
- **double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_UPPER_DISCOUNT (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает верхний предел дисконта в процентах;
- **LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_EXCHANGE_CODE (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает строковый код биржи;
- **LPSTR __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_STATION_ID (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает строковый идентификатор рабочей станции;
- **long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_BLOCK_SECURITIES (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает признак блокировки финансового инструмента на специальном счете на время операции РЕПО: «0» – если «не блокировать», иначе «блокировать»;
- **long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_PERIOD (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает период, когда была совершена сделка; возможные значения: «0» – «Открытие», «1» – «Нормальный», «2» – «Заккрытие»;
- **FILETIME __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_FILETIME (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает дату и время заключения сделки в формате YY.MM.DD HH:MM:SS.MS;
- **long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_DATE_TIME (intptr_t nTradeDescriptor, long nTimeType)** – возвращает временные параметры сделки в зависимости от значения параметра nTimeType. Параметр nTimeType может принимать следующие значения:
 - «0» – функция возвращает дату заключения сделки в формате YYYYMMDD,
 - «1» – функция возвращает время заключения сделки в формате HHMMSS,
 - «2» – функция возвращает микросекунды времени заключения сделки, целое число от 0 до 999999
- **long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_KIND (intptr_t nTradeDescriptor)** – возвращает вид сделки. Возможные значения:
 - «1» – Обычная;
 - «2» – Адресная;
 - «3» – Первичное размещение;
 - «4» – Перевод денег / инструментов;



Параметр	Описание
	– «5» – Адресная сделка первой части РЕПО; – «6» – Расчетная по операции своп; – «7» – Расчетная по внебиржевой операции своп; – «8» – Расчетная сделка бивалютной корзины; – «9» – Расчетная внебиржевая сделка бивалютной корзины
	– double __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_BROKER_COMMISSION (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает сумму комиссии брокера;
	– long __stdcall TRANS2QUIK_TRADE_TRANSID (intptr_t nTradeDescriptor) – возвращает TRANS_ID заявки, породившей сделку

6.10.17 Функция TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS

Функция служит для создания списка классов и инструментов для подписки на получение заявок по ним.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS (LPSTR lpstrClassCode,
LPSTR lpstrSeccodes)
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – не установлена связь библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK. В этом случае подписка на заявки не возможна, – TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – не установлена связь между Рабочим местом QUIK и сервером. В этом случае подписка на заявки не возможна, – TRANS2QUIK_SUCCESS – подписка проведена успешно, – TRANS2QUIK_FAILED – попытка подписки завершилась неуспешно
lpstrClassCode	Тип: указатель на переменную типа Строка. Код класса, для которого будут заказаны заявки, если в качестве обоих входных параметров указаны пустые строки, то это означает, что заказано получение заявок по всем доступным инструментам
lpstrSeccodes	Тип: указатель на переменную типа Строка. Список кодов инструментов, разделенных символом « », по которым будут заказаны заявки. Если в качестве значения указана пустая строка, то это означает, что заказано получение заявок по классу, указанному в параметре lpstrClassCode

6.10.18 Функция TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES

Функция служит для создания списка классов и инструментов для подписки на получение сделок по ним.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES (LPSTR lpstrClassCode,
LPSTR lpstrSeccodes)
```



Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – не установлена связь библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK. В этом случае подписка на заявки не возможна, – TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – не установлена связь между Рабочим местом QUIK и сервером. В этом случае подписка на заявки не возможна, – TRANS2QUIK_SUCCESS – подписка проведена успешно, – TRANS2QUIK_FAILED – попытка подписки завершилась неуспешно
lpstrClassCode	Тип: указатель на переменную типа Строка. Код класса, для которого будут заказаны сделки, если в качестве обоих входных параметров указаны пустые строки, то это означает, что заказано получение сделок по всем доступным инструментам
lpstrSeccodes	Тип: указатель на переменную типа Строка. Список кодов инструментов, разделенных символом « », по которым будут заказаны сделки. Если в качестве значения указана пустая строка, то это означает, что заказано получение сделок по классу, указанному в параметре lpstrClassCode.

6.10.19 Функция TRANS2QUIK_START_ORDERS

Функция запускает процесс получения заявок по классам и инструментам, определенных функцией **TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS**.

```
void __stdcall TRANS2QUIK_START_ORDERS
(TRANS2QUIK_ORDER_STATUS_CALLBACK pfnOrderStatusCallback)
```

Параметр	Описание
TRANS2QUIK_ORDER_STATUS_CALLBACK	Указатель на пользовательскую функцию обратного вызова для получения информации о заявках

6.10.20 Функция TRANS2QUIK_START_TRADES

Функция запускает процесс получения сделок с параметрами, установленными функцией **TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES**.

```
void __stdcall TRANS2QUIK_START_TRADES
(TRANS2QUIK_TRADE_STATUS_CALLBACK pfnTradesStatusCallback)
```

Параметр	Описание
TRANS2QUIK_TRADE_STATUS_CALLBACK	Указатель на пользовательскую функцию обратного вызова для получения информации о сделках



6.10.21 Функция TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_ORDERS

Функция прерывает работу функции **TRANS2QUIK_START_ORDERS** и производит очистку списка получаемых инструментов, сформированного функцией **TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS**.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_ORDERS ()
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – не установлена связь библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK. Операция не возможна, – TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – не установлена связь между Рабочим местом QUIK и сервером. Операция не возможна, – TRANS2QUIK_SUCCESS – операция проведена успешно, – TRANS2QUIK_FAILED – попытка завершилась неуспешно

6.10.22 Функция TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_TRADES

Функция прерывает работу функции **TRANS2QUIK_START_TRADES** и производит очистку списка получаемых инструментов, сформированного функцией **TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES**.

```
long __stdcall TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_TRADES ()
```

Параметр	Описание
Result	Тип: Long. Возвращаемое число может принимать следующие значения: – TRANS2QUIK_DLL_NOT_CONNECTED – не установлена связь библиотеки Trans2QUIK.dll с терминалом QUIK. Операция не возможна, – TRANS2QUIK_QUIK_NOT_CONNECTED – не установлена связь между Рабочим местом QUIK и сервером. Операция не возможна, – TRANS2QUIK_SUCCESS – операция проведена успешно, – TRANS2QUIK_FAILED – попытка завершилась неуспешно

6.10.23 Получение информации о заявках и сделках

Для получения информации о заявках и сделках пользователь сначала должен сформировать список получаемых инструментов. Для этого он должен вызывать соответствующие функции подписки **TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS** для заявок и **TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES** для сделок.



Список инструментов как по сделкам, так и по заявкам можно формировать двумя способами – подписываться сразу на весь перечень классов и инструментов, на которые есть права у пользователя, либо перечислять классы по очереди. Например, если требуется получить информацию только по двум классам TQNL и TQBR, причем по TQBR классу интересуют заявки только по инструменту LKOH, то подписка должна быть произведена следующим образом:

```
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQNL", "");  
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQBR", "LKOH");
```

Для перечисления нескольких инструментов в классе используется символ «|», например:

```
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQBR", "LKOH|AFLT");
```

Перечисление классов инструментов через разделитель «|» не допускается.

Если при вызове функции подписки указан перечень инструментов, который уже имеется в списке, то такой вызов будет проигнорирован, например:

```
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("", "");  
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQBR", "LKOH");
```

Сначала была заказана подписка на получение заявок по всем доступным классам и инструментам, а затем сделана попытка подписаться на получение информации по одному конкретному классу. Этот вызов будет проигнорирован, так как он не добавляет новых инструментов в список для получения заявок. Аналогичный результат будет в следующем случае:

```
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQBR", "");  
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQBR", "LKOH|AFLT");
```

Для запуска процесса получения информации по сделкам и заявкам пользователь должен вызвать функции **TRANS2QUIK_START_ORDERS** – для заявок и **TRANS2QUIK_START_TRADES** – для сделок.

После вызова данных функций, терминал QUIK начнет передавать в **Trans2QUIK.dll** информацию о заявках и сделках с помощью указанных функций обратного вызова, причем сначала будет передана информация об уже полученных заявках и сделках (параметр **nMode** в функциях обратного вызова будет отличен от нуля), а потом по мере поступления



будет передаваться информация о новых заявках и сделках (параметр **nMode** в функциях обратного вызова будет равен нулю).

Для прекращения получения информации по заявкам или сделкам пользователь должен вызывать соответствующие функции отписки **TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_ORDERS** – для заявок и **TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_TRADES** – для сделок. Данные функции параметров не имеют, после их вызова прекращается получение информации по всем заявкам и сделкам. Допускаются многократные вызовы данной функции в процессе работы, наряду с вызовами для подписки на получение информации по сделкам и заявкам. Например:

```
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("", "");  
TRANS2QUIK_START_ORDERS ();  
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES ("", "");  
TRANS2QUIK_START_TRADES ();  
...  
TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_ORDERS ();  
TRANS2QUIK_UNSUBSCRIBE_TRADES ();  
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_ORDERS ("TQBR", "LKOH");  
TRANS2QUIK_START_ORDERS ();  
TRANS2QUIK_SUBSCRIBE_TRADES ("TQBR", "LKOH");  
TRANS2QUIK_START_TRADES ();
```



6.11 ПРИЛОЖЕНИЕ

6.11.1 Форматы данных для настройки экспорта через ODBC

Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Таблица текущих торгов					
Инструмент[Класс]*	VARCHAR(200)	Цена закр.	DECIMAL(15,6)	Страйк	DECIMAL(15,6)
Инструмент	VARCHAR(150)	Пред. оц.	DECIMAL(15,6)	Ст. шага цены	DECIMAL(15,6)
Инструмент сокр.	VARCHAR(20)	Размещение	VARCHAR(32)	Расч.цена	DECIMAL(15,6)
Код инструмента	VARCHAR(12)	НКД	DECIMAL(15,8)	Кол-во послед.	INTEGER
ISIN	VARCHAR(15)	Доходность	DECIMAL(15,6)	Изм. к пр.расч.	DECIMAL(15,6)
Рег.номер	VARCHAR(30)	Размер купона	DECIMAL(15,6)	Пред.расч.цен.	DECIMAL(15,6)
Класс	VARCHAR(128)	Доход. пред. оц.	DECIMAL(15,6)	Лим.изм.цены	DECIMAL(15,6)
Код класса	VARCHAR(12)	Доход. оц.	DECIMAL(15,6)	Лим.изм.цен T+1	DECIMAL(15,6)
Дата торгов	VARCHAR(15)	Изм. к пред. оц.	DECIMAL(15,6)	Лим.акт.заяв.	DECIMAL(15,6)
Погашение	VARCHAR(15)	Закр.	DECIMAL(15,6)	Оборот внес.	DECIMAL(15,0)
До погашения	INTEGER	Доход. закр.	DECIMAL(15,6)	Кол.внес.сдел.	INTEGER
Номинал	DECIMAL(15,6)	% измен. закр.	DECIMAL(15,6)	Знач.	DECIMAL(15,6)
Валюта	VARCHAR(4)	Вч.рын.цена	DECIMAL(15,6)	Закр.	DECIMAL(15,6)
Точность	INTEGER	Рын. цена	DECIMAL(15,6)	Время закр.	VARCHAR(15)
Шаг цены	DECIMAL(15,6)	Рын. цена 2	DECIMAL(15,6)	Знач.при откр.	DECIMAL(15,6)
Статус	VARCHAR(32)	Призн.котир.	DECIMAL(15,6)	Изм. к откр.	DECIMAL(15,6)
Лот	INTEGER	Дата выпл.куп.	VARCHAR(15)	Изм. к закр.	DECIMAL(15,6)
Сессия	VARCHAR(32)	Длит.куп.	INTEGER	Спрос сессии	DECIMAL(19,0)
Тип	VARCHAR(12)	Оферта	DECIMAL(15,6)	Предл. сессии	DECIMAL(19,0)
Спрос	DECIMAL(15,6)	Дата оферты	VARCHAR(15)	Пред.цена закр.	DECIMAL(19,6)
Кол. спрос	INTEGER	Объем обр.	INTEGER	Ставка	DECIMAL(15,6)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Общ.спрос	INTEGER	Дата посл. торг.	VARCHAR(15)	Тип цены	VARCHAR(16)
Заявки куп.	INTEGER	Дюрация	DECIMAL(15,6)	Кот.клиринга	DECIMAL(15,6)
Предл.	DECIMAL(15,6)	Оф.цена откр.	DECIMAL(15,6)	Начало	VARCHAR(15)
Кол. предл.	INTEGER	Оф.тек.цена	DECIMAL(15,6)	Окончание	VARCHAR(15)
Общ. предл.	INTEGER	Оф.цена закр.	DECIMAL(15,6)	Начало веч.	VARCHAR(15)
Заявки прод	INTEGER	Тип цены	VARCHAR(128)	Окончание веч.	VARCHAR(15)
Откр.	DECIMAL(15,6)	Тренд	DECIMAL(15,6)	Начало утр.	VARCHAR(15)
Макс. цена	DECIMAL(15,6)	Призн.кот.пред	DECIMAL(19,6)	Окончание утр.	VARCHAR(15)
Мин. цена	DECIMAL(15,6)	Кол-во отк.поз.	INTEGER	Валюта шага цены	VARCHAR(16)
Цена послед.	DECIMAL(15,6)	Макс. возм. цен.	DECIMAL(15,6)	Рын котир.	DECIMAL(15,6)
Измен. к закр.	DECIMAL(15,6)	Мин. возм. цен.	DECIMAL(15,6)	Марж.	VARCHAR(16)
Кол-во послед.	INTEGER	ГО покупателя	DECIMAL(15,6)	Дата исп.	VARCHAR(15)
Время послед.	VARCHAR(15)	ГО продавца	DECIMAL(15,6)	Ст. шага цены кл	DECIMAL(15,6)
Общ кол-во	INTEGER	Время изм.	VARCHAR(15)	Вр. изм.м.т.ц.	VARCHAR(15)
Оборот	DECIMAL(15,0)	БГОП	DECIMAL(15,6)	Пред. Лот	INTEGER
Оборот посл.	DECIMAL(15,6)	БГОНП	DECIMAL(15,6)	Дата изм.лота	VARCHAR(15)
Ср. взв. цена	DECIMAL(15,6)	Тип опциона	VARCHAR(16)	Дата расч. доход	VARCHAR(15)
Лучш. спрос	DECIMAL(15,6)	Баз.актив	VARCHAR(13)	Баз. курс	DECIMAL(19,4)
Лучш. пред	DECIMAL(15,6)	Волатильность	DECIMAL(15,6)	CFI-код инструмента	VARCHAR(12)
Кол-во сделок	INTEGER	Теор.цена	DECIMAL(15,6)	Наличие спроса/предложения АКП	VARCHAR(8)
Таблица «Клиентский портфель»					
Фирма	VARCHAR(12)	Тек.плечо	DECIMAL(20,6)	На покупку	DECIMAL(20,6)
Код клиента	VARCHAR(12)	Ур.маржи	DECIMAL(20,6)	На продажу	DECIMAL(20,6)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
ПовышУрРиска	VARCHAR(12)	Тек.лимит	DECIMAL(20,6)	НаПокупНеМарж н	DECIMAL(20,6)
Тип клиента	VARCHAR(3)	ДостТекЛимит	DECIMAL(20,6)	НаПокупОбесп	DECIMAL(20,6)
Сроч. счет	VARCHAR(12)	БлокПокупка	DECIMAL(20,6)	ГО поз.	DECIMAL(20,6)
Вход.активы	DECIMAL(20,6)	БлокПок МО	DECIMAL(20,6)	ГО заяв.	DECIMAL(20,6)
Плечо	DECIMAL(20,6)	БлокПок О	DECIMAL(20,6)	Вариац. маржа	DECIMAL(20,6)
Вход.лимит	DECIMAL(20,6)	БлокПродажа	DECIMAL(20,6)	Активы/ГО	DECIMAL(20,6)
Шорты	DECIMAL(20,6)	БлокПокНеМарж	DECIMAL(20,6)	Сумма ден. остатков	DECIMAL(20,6)
Лонги	DECIMAL(20,6)	ВходСредства	DECIMAL(20,6)	Суммарно заблок.	DECIMAL(20,6)
Лонги МО	DECIMAL(20,6)	ТекСредства	DECIMAL(20,6)	Парам. расч.	VARCHAR(10)
Лонги О	DECIMAL(20,6)	Прибыль/убытки	DECIMAL(20,6)	Шорты (нетто)	DECIMAL(20,6)
Стоимость портфеля	DECIMAL(20,6)	ПроцИзмен	DECIMAL(15,8)	Лонги (нетто)	DECIMAL(20,6)
Срок расчётов	VARCHAR(5)	Мин.маржа	DECIMAL(20,6)	Нач.маржа	DECIMAL(20,6)
Скор.маржа	DECIMAL(20,6)	Статус	VARCHAR(12)	Требование	DECIMAL(20,6)
УДС	DECIMAL(20,6)	Сумма дисконтов	DECIMAL(20,6)	ТекАктБезДиск	DECIMAL(20,6)
Статус счета	DECIMAL(20,6)	ЛимОткрПозНачД ня	DECIMAL(20,6)	ЛимОткрПоз	DECIMAL(20,6)
ПланЧистПоз	DECIMAL(20,6)	ТекЧистПоз	DECIMAL(20,6)	НакопВарМаржа	DECIMAL(20,6)
ВарМаржаПром клир.	DECIMAL(20,6)	НакопДоход	DECIMAL(20,6)	ЛиквСтоимОпцио нов	DECIMAL(20,6)
СумАктивовНаС рчРынке	DECIMAL(20,6)	ПолнСтоимПортф е ля	DECIMAL(20,6)	ТекЗадолжНаСрч Рынке	DECIMAL(20,6)
Дост. Средств	DECIMAL(20,6)	Дост. Средств (ОткрПоз)	DECIMAL(20,6)	КоэффЛикв ГО	DECIMAL(20,6)
Ожид. КоэффЛикв ГО	DECIMAL(20,6)	Cash Leverage	DECIMAL(20,6)	ТипПозНаСрчРын ке	VARCHAR(12)
Таблица обезличенных сделок					
Номер сделки	DECIMAL(19,0)	Код инструмента	VARCHAR(12)	Доходность	DECIMAL(15,6)
Дата торгов	VARCHAR(20)	Класс	VARCHAR(130)	Купонный доход	DECIMAL(15,2)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Дата	VARCHAR(20)	Код класса	VARCHAR(12)	Ставка РЕПО (%)	DECIMAL(15,6)
Время	VARCHAR(15)	Цена	DECIMAL(15,6)	Сумма РЕПО	DECIMAL(15,2)
Время(мкс)	INTEGER	Количество	INTEGER	Объем выкупа РЕПО	DECIMAL(15,8)
Период	VARCHAR(20)	Объем	DECIMAL(19,8)	Срок РЕПО	INTEGER
Инструмент сокр.	VARCHAR(20)	Операция	VARCHAR(12)	Открытый интерес	DECIMAL(15,0)
Инструмент	VARCHAR(150)	Код расчетов	VARCHAR(5)	Код биржи	VARCHAR(64)

Таблица заявок

Номер	DECIMAL(19,0)	Счет	VARCHAR(12)	Состояние	VARCHAR(10)
Код биржи	VARCHAR(64)	Цена	DECIMAL(15,6)	ID транзакции	INTEGER
Дата торгов	VARCHAR(20)	Количество	INTEGER	Код расчетов	VARCHAR(12)
Дата	VARCHAR(20)	Видимое кол-во	DECIMAL(19,0)	Цена выкупа	DECIMAL(15,6)
Выставлена (время)	VARCHAR(10)	Остаток	INTEGER	Заявка маркет-мейкера	VARCHAR(3)
Выставлена (мкс)	INTEGER	Объем	DECIMAL(15,8)	Идентификатор счета	VARCHAR(12)
Период	VARCHAR(20)	Валюта	VARCHAR(4)	Ввод объема	VARCHAR(16)
Время активации	VARCHAR(10)	Доходность	DECIMAL(15,6)	Срок РЕПО	INTEGER
Дата снятия	VARCHAR(20)	Купонный процент	DECIMAL(15,2)	Сумма РЕПО	DECIMAL(15,8)
Снята (время)	VARCHAR(10)	Треjder	VARCHAR(12)	Объем выкупа РЕПО	DECIMAL(15,8)
Снята(мкс)	INTEGER	Дилер	VARCHAR(12)	Остаток суммы РЕПО	DECIMAL(15,8)
Инструмент сокр.	VARCHAR(20)	UID	INTEGER	Начальный дисконт (%)	DECIMAL(15,6)
Инструмент	VARCHAR(150)	Код клиента	VARCHAR(20)	Причина отклонения	VARCHAR(128)
Код инструмента	VARCHAR(12)	Комментарий	VARCHAR(20)	Режим исполнения	VARCHAR(64)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Класс	VARCHAR(130)	Исходный номер	DECIMAL(19,0)	Мин. допустимое кол-во	INTEGER
Код класса	VARCHAR(12)	Срок	VARCHAR(15)	Стоп-заявка	DECIMAL(19,0)
Операция	VARCHAR(10)	Тип	VARCHAR(10)	Время окончания срока	VARCHAR(8)
Средневзвешенная цена приобретения	DECIMAL(15,6)	UID снявшего заявку	DECIMAL(15,0)	Расширенный статус	VARCHAR(16)
Кол-во базовой валюты	DECIMAL(15,6)	Кол-во котируемой валюты	DECIMAL(15,6)		
Базовая валюта	VARCHAR(16)	Котируемая валюта	VARCHAR(16)		
Таблица стоп-заявок					
Номер	DECIMAL(19,0)	Направление стоп-цены	VARCHAR(3)	Активна с	VARCHAR(12)
Дата	VARCHAR(10)	Стоп-цена	DECIMAL(15,6)	Активна по	VARCHAR(12)
Время	VARCHAR(12)	Направление стоп-лимит цены	VARCHAR(3)	Тип	VARCHAR(4)
Время снятия	VARCHAR(10)	Стоп-лимит цена	DECIMAL(15,6)	Состояние	VARCHAR(12)
Тип стоп-заявки	VARCHAR(128)	Цена	DECIMAL(15,6)	Результат	VARCHAR(64)
Описание типа стоп-заявки	VARCHAR(128)	Стоп-лимит по рыночной	VARCHAR(2)	Связ. заявка	DECIMAL(19,0)
Инструмент сокр.	VARCHAR(16)	Кол-во	DECIMAL(15,0)	Цена связ.заявки	DECIMAL(15,6)
Инструмент	VARCHAR(128)	Акт.кол-во	DECIMAL(15,0)	ID транзакции	DECIMAL(15,0)
Код инструмента	VARCHAR(12)	Исп.кол-во	DECIMAL(15,0)	Отступ от min/max	DECIMAL(15,6)
Класс	VARCHAR(128)	Дилер	VARCHAR(12)	Единицы отступа	VARCHAR(1)
Код класса	VARCHAR(12)	UID	DECIMAL(15,0)	Защитный спред	DECIMAL(15,6)
Операция	VARCHAR(8)	Код клиента	VARCHAR(128)	Единицы спреда	VARCHAR(1)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Счет	VARCHAR(12)	Комментарий	VARCHAR(20)	Тейк-профит по рыночной	VARCHAR(3)
Инструмент стоп-цены	VARCHAR(128)	Номер заявки	DECIMAL(19,0)	Заявка условия	DECIMAL(19,0)
Код инструмента стоп-цены	VARCHAR(12)	Сделка условия	DECIMAL(15,0)	Сервер	VARCHAR(12)
Класс стоп-цены	VARCHAR(128)	Срок	VARCHAR(10)	Дата снятия	VARCHAR(10)
Код класса стоп-цены	VARCHAR(12)	Время действия	VARCHAR(3)	UID снявшего заявку	DECIMAL(15,0)
Таблица сделок					
Номер	DECIMAL(19,0)	Объем	DECIMAL(15,8)	Комиссия ТС	DECIMAL(15,8)
Код биржи	VARCHAR(68)	Валюта	VARCHAR(4)	Клиринговая комиссия	DECIMAL(15,6)
Дата торгов	VARCHAR(20)	Валюта расчетов	VARCHAR(4)	ФБ комиссия	DECIMAL(15,6)
Дата расчетов	VARCHAR(10)	Код расчетов	VARCHAR(5)	ТЦ комиссия	DECIMAL(15,6)
Время	VARCHAR(15)	Доходность	DECIMAL(15,6)	Доход(%) на дату выкупа	DECIMAL(15,6)
Заявка	DECIMAL(19,0)	Купонный процент	DECIMAL(15,8)	Сумма РЕПО	DECIMAL(15,8)
Инструмент сокр.	VARCHAR(20)	Треjder	VARCHAR(12)	Объем выкупа РЕПО	DECIMAL(15,8)
Инструмент	VARCHAR(150)	Идентификатор рабочей станции	VARCHAR(36)	Срок РЕПО	INTEGER
Код инструмента	VARCHAR(12)	Дилер	VARCHAR(12)	Начальный дисконт(%)	DECIMAL(15,6)
Класс	VARCHAR(130)	Орг-я трейдера	VARCHAR(128)	Нижний дисконт(%)	DECIMAL(15,6)
Код класса	VARCHAR(12)	Код клиента	VARCHAR(20)	Верхний дисконт(%)	DECIMAL(15,6)
Тип сделки	VARCHAR(12)	Комментарий	VARCHAR(20)	Блокировка обеспечения	VARCHAR(3)
Операция	VARCHAR(10)	Партнер	VARCHAR(12)	Дата сделки	VARCHAR(20)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Счет	VARCHAR(12)	Организация партнера	VARCHAR(129)	Вид сделки	VARCHAR(64)
Цена	DECIMAL(15,6)	Период	VARCHAR(20)	Идентификатор счета	VARCHAR(12)
Время (мкс)	INTEGER	Цена выкупа	DECIMAL(15,6)	Исходный номер	DECIMAL(19,0)
Количество	INTEGER	Ставка РЕПО (%)	DECIMAL(15,6)	Айсберг-заявка	VARCHAR(4)
Валюта расчетов	VARCHAR(4)	ID транзакции	DECIMAL(15,0)	Снята(мкс)	VARCHAR(8)
Комиссия брокера	DECIMAL(15,6)	UID отказавшегося от сделки	DECIMAL(15,0)	Системная ссылка	VARCHAR(15)
Фирма клиринга	VARCHAR(18)	Дата снятия	VARCHAR(10)	Статус	VARCHAR(15)
Счет клиринга	VARCHAR(18)	Снята(время)	VARCHAR(8)	Приоритетное обеспечение	VARCHAR(15)
Кол-во базовой валюты	DECIMAL(15,6)	Кол-во котируемой валюты	DECIMAL(15,6)		
Базовая валюта	VARCHAR(16)	Котируемая валюта	VARCHAR(16)		

Таблица «Позиции по деньгам»

Фирма	VARCHAR(12)	Входящий остаток	DECIMAL(15,6)	Всего	DECIMAL(15,6)
Валюта	VARCHAR(5)	Входящий лимит	DECIMAL(15,6)	Доступно	DECIMAL(15,6)
Код позиции	VARCHAR(5)	Текущий остаток	DECIMAL(15,6)	Баланс	DECIMAL(15,6)
Код клиента	VARCHAR(12)	Текущий лимит	DECIMAL(15,6)		
Срок расчётов	VARCHAR(5)	Заблокировано	DECIMAL(15,6)		

Таблица «Позиции по инструментам»

Фирма	VARCHAR(12)	Входящий остаток	INTEGER	Доступно	INTEGER
Название инструмента	VARCHAR(150)	Входящий лимит	INTEGER	Баланс	INTEGER



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Код инструмента	VARCHAR(12)	Текущий остаток	INTEGER	Цена приобретения	DECIMAL(15,6)
Счет депо	VARCHAR(12)	Текущий лимит	INTEGER	Заблокировано на покупку	DECIMAL(15,6)
Код клиента	VARCHAR(12)	Заблокировано	INTEGER		
Срок расчётов	VARCHAR(5)	Всего	INTEGER		
Таблица позиций по клиентским счетам (фьючерсы)					
Фирма	VARCHAR(12)	Вход.чист.поз.	INTEGER	План чист. поз.	DECIMAL(15,6)
Торговый счет	VARCHAR(12)	Тек.длин.поз.	INTEGER	Вариант маржа	DECIMAL(15,6)
Код инструмента	VARCHAR(12)	Тек.кор.поз.	INTEGER	Эффективная цена позиций	DECIMAL(15,6)
Краткое название	VARCHAR(150)	Тек.чист.поз.	INTEGER	Суммарная в.маржа	DECIMAL(15,2)
Тип	VARCHAR(35)	Акт. покупка	INTEGER	Реальная в.маржа	DECIMAL(15,2)
Вход. длин. поз.	INTEGER	Стоимость позиций	DECIMAL(19,4)		
Дата погашения	VARCHAR(20)	Акт. продажа	INTEGER		
Вход. кор. поз.	INTEGER	Оценка тек. чист.поз.	DECIMAL(15,6)		
Таблица ограничений по клиентским счетам (фьючерсы)					
Фирма	VARCHAR(12)	Лимит открытых позиций	DECIMAL(15,6)	Тек. чист. поз. (под заявки)	DECIMAL(19,4)
Торговый счет	VARCHAR(12)	Текущие чистые позиции	DECIMAL(15,6)	Тек. чист. поз. (под открытые позиции)	DECIMAL(19,4)
Тип лимита	VARCHAR(128)	Планируемые чистые позиции	DECIMAL(15,6)	Коэфф. кл-го ГО	DECIMAL(19,6)
Коэфф. ликвидности	DECIMAL(15,6)	Биржевые сборы	DECIMAL(19,4)	Валюта позиции	VARCHAR(4)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Премия по опционам	DECIMAL(19,4)	Вариационная маржа по позициям	DECIMAL(15,6)	Реальная в.маржа	DECIMAL(15,2)
Предыдущий лимит открытых позиций	DECIMAL(15,6)	Накопленный доход	DECIMAL(15,6)		
Таблица котировок					
Доходность покупки	DECIMAL(15,6)	Цена покупки	DECIMAL(15,6)	Сумма лучшей продажи	INTEGER
Сумма лучшей покупки	INTEGER	Цена продажи	DECIMAL(15,6)	Доходность продажи	DECIMAL(15,6)
Своя покупка	INTEGER	Продажа	INTEGER		
Покупка	INTEGER	Своя продажа	INTEGER		
Таблица заявок-отчетов на сделки РПС					
Номер	DECIMAL(19,0)	Треjder	VARCHAR(12)	Кол-во	INTEGER
Дата	VARCHAR(10)	Дилер	VARCHAR(12)	Объем	DECIMAL(15,8)
Выставлен(время)	VARCHAR(8)	Орг-я трейдера	VARCHAR(128)	Комиссия	DECIMAL(15,6)
Снят(время)	VARCHAR(8)	Счет депо	VARCHAR(12)	Направленность	VARCHAR(32)
Класс	VARCHAR(128)	Партнер	VARCHAR(12)	Состояние	VARCHAR(32)
Инструмент сокр.	VARCHAR(16)	Орг-я партнера	VARCHAR(128)	Тип отчета	VARCHAR(32)
Инструмент	VARCHAR(128)	Счет депо партнера	VARCHAR(12)	Вид отчета	VARCHAR(32)
Сумма отступного	DECIMAL(15,6)	Направленность отступного	VARCHAR(12)		
Таблица «Сделки для исполнения»					
Номер	DECIMAL(19,0)	Состояние	VARCHAR(32)	Верхний дисконт(%)	DECIMAL(15,6)
Номер заявки	DECIMAL(19,0)	Купонный %	DECIMAL(15,8)	Блокировать обеспечение	VARCHAR(3)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Дата торгов	VARCHAR(10)	Цена 1ой части РЕПО	DECIMAL(15,6)	Исполнить	VARCHAR(3)
Дата исполнения	VARCHAR(10)	Цена выкупа	DECIMAL(15,6)	Исполнить завтра	VARCHAR(3)
Класс	VARCHAR(128)	Номер сделки 1ой части РЕПО	DECIMAL(19,0)	Тип	VARCHAR(50)
Инструмент сокр.	VARCHAR(16)	Ставка РЕПО(%)	DECIMAL(15,6)	Направленность	VARCHAR(12)
Инструмент	VARCHAR(128)	Код расчетов	VARCHAR(12)	Дисконт после вноса(%)	DECIMAL(15,6)
Операция	VARCHAR(12)	Отчет	DECIMAL(15,0)	Количество после вноса	INTEGER
Код клиента	VARCHAR(128)	Отчет партнера	DECIMAL(15,0)	Сумма РЕПО после вноса	DECIMAL(15,8)
Комментарий	VARCHAR(128)	Комиссия ТС	DECIMAL(15,6)	Стоимость выкупа после вноса	DECIMAL(15,8)
Дилер	VARCHAR(12)	Остаток	INTEGER	Сумма возврата после вноса	DECIMAL(15,8)
Орг-я трейдера	VARCHAR(128)	Время исполнения	VARCHAR(10)	Дата заключения	VARCHAR(10)
Счет депо	VARCHAR(12)	Сумма обязательства	DECIMAL(15,8)	Состояние расчетов	VARCHAR(32)
Партнер	VARCHAR(12)	Сумма РЕПО	DECIMAL(15,8)	Тип клиринга	VARCHAR(32)
Орг-я партнера	VARCHAR(128)	Срок РЕПО	INTEGER	Комиссия за отчет	DECIMAL(15,6)
Счет депо партнера	VARCHAR(12)	Объем выкупа РЕПО	DECIMAL(15,8)	Купонная выплата	DECIMAL(15,6)
Цена	DECIMAL(15,6)	Сумма возврата РЕПО	DECIMAL(15,8)	Дата купонной выплаты	VARCHAR(10)
Кол-во	INTEGER	Дисконт(%)	DECIMAL(15,6)	Выплата по основному долгу	DECIMAL(15,6)
Объем	DECIMAL(15,8)	Нижний дисконт(%)	DECIMAL(15,6)	Подтверждена	VARCHAR(12)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Дата выплаты по основному долгу	VARCHAR(10)	Валюта расчетов	VARCHAR(5)	Подтверждена контрагентом	VARCHAR(12)
Номер поручения	DECIMAL(15,0)	Время подтверждения	VARCHAR(15)	Код позиции	VARCHAR(12)
Кол-во к исполнению	DECIMAL(15,0)	Сумма отступного	DECIMAL(15,6)		
Расчетная организация	VARCHAR(12)	Номер витринной сделки	DECIMAL(19,0)		

Таблица обязательств и требований по активам

Фирма	VARCHAR(12)	Код класса	VARCHAR(12)	Количество в заявках на продажу	DECIMAL(15,0)
Код инструмента	VARCHAR(12)	Класс	VARCHAR(128)	Сумма в сделках	DECIMAL(15,2)
Торговый счет	VARCHAR(12)	Счет депо	VARCHAR(12)	Сумма в заявках на покупку	DECIMAL(15,2)
Дата расчетов	VARCHAR(10)	Код позиции	VARCHAR(12)	Сумма в заявках на продажу	DECIMAL(15,2)
Инструмент сокр.	VARCHAR(16)	Количество в сделках	DECIMAL(15,0)		
Инструмент	VARCHAR(128)	Количество в заявках на покупку	DECIMAL(15,0)		

Таблица обязательств и требований по деньгам

Фирма	VARCHAR(12)	Дата расчетов	VARCHAR(10)	Сумма в заявках на покупку	DECIMAL(15,2)
Код позиции	VARCHAR(12)	Сумма в сделках	DECIMAL(15,2)	Сумма в заявках на продажу	DECIMAL(15,2)

Таблица параметров процентных рисков

Код инструмента	VARCHAR(12)	Начало диапазона	DECIMAL(15,0)	Расчетная ставка РЕПО, %	DECIMAL(15,2)
Инструмент сокр.	VARCHAR(16)	Конец диапазона	DECIMAL(15,0)	Верхняя граница, %	DECIMAL(15,2)



Параметр	Формат	Параметр	Формат	Параметр	Формат
Инструмент	VARCHAR(128)	Дисконт, %	DECIMAL(15,1)	Начало диапазона, руб	DECIMAL(15,2)
Код класса	VARCHAR(12)	Нижняя граница, руб	DECIMAL(15,6)	Конец диапазона, руб	DECIMAL(15,2)
Класс	VARCHAR(128)	Расчетная ставка РЕПО, руб	DECIMAL(15,6)	Диапазон	INTEGER
Дата расчетов	VARCHAR(10)	Верхняя граница, руб	DECIMAL(15,6)	Нижняя граница, %	DECIMAL(15,2)

Таблица параметров рыночных рисков

Код инструмента	VARCHAR(12)	Диапазон	INTEGER	Верхняя граница, руб	DECIMAL(15,6)
Инструмент сокр.	VARCHAR(16)	Начало диапазона	DECIMAL(15,0)	Начало диапазона, руб	DECIMAL(15,2)
Инструмент	VARCHAR(128)	Конец диапазона	DECIMAL(15,0,)	Конец диапазона, руб	DECIMAL(15,2)
Код класса	VARCHAR(12)	Дисконт, %	DECIMAL(15,1)		
Класс	VARCHAR(128)	Нижняя граница, руб	DECIMAL(15,6)		

Таблица торговых счетов

Фирма	VARCHAR(12)	Счет депо	VARCHAR(12)	Тип торг. счета	VARCHAR(40)
Счет	VARCHAR(12)	Код позиции	VARCHAR(12)	Тип счета депо	VARCHAR(30)
Основной счет	VARCHAR(12)	Описание	VARCHAR(32)	Статус	VARCHAR(20)
Тип раздела	VARCHAR(12)	Расч-я орг-я по T0	VARCHAR(15)	Раздел счета Депо	VARCHAR(18)
Запрет необеспеч-х продаж	VARCHAR(12)	Расч-я орг-я по T+	VARCHAR(15)		

