

Руководство пользователя

FalconTrade

2.7

СОДЕРЖАНИЕ

1	Краткое описание	14
2	Активация и лицензия	15
2.1	Активация программы	15
2.2	Информация о лицензии	16
3	Подключение программы к QUIK	18
3.1	Подготовка QUIK	18
3.1.1	Системные требования	18
3.1.2	Настройка таблиц	18
3.1.3	Создание графиков	18
3.2	Подключение коннектора QUIK	19
3.2.1	Алгоритм подключения к терминалу	19
3.2.2	Запуск нескольких копий программы	21
4	Интерфейс программы	22
4.1	Таблица инструментов	22
4.1.1	Таблица инструментов	22
4.1.2	Контекстное меню	26
4.1.3	Вкладки и маркеры	28
4.2	Журнал событий программы и инструментов	29
4.3	Панель управления	31
4.4	Панель ручной торговли	31
4.5	Строка состояний / Меню программы	32
5	Общие параметры	35
5.1	Вкладка «Соединение»	35
5.1.1	Подключение к терминалу	35
5.1.2	Проверка обновлений	35
5.1.3	Настройка прокси	36
5.1.4	Идентификация пользователя на прокси сервере	36
5.2	Вкладка «Рынки»	36
5.2.1	Фондовый рынок	36
5.3	Вкладка «Журнал»	37
5.3.1	Журнал	37
5.3.2	События, отображаемые в журнале	38
5.3.3	Дополнительные параметры	38
5.3.4	Сообщения в области уведомлений	38
5.4	Вкладка «Горячие клавиши»	39
5.4.1	Горячие клавиши	39
5.5	Вкладка «Прочее»	41
5.5.1	Окно	41
5.5.2	Параметры программы	42
5.5.3	Контроль транзакций	42
6	Параметры торговли	44
6.1	Вкладка «Инструмент»	44
6.1.1	Параметры инструмента	44
6.1.2	Счет-депо	44
6.1.3	Режим Т+	45
6.1.4	Параметры торговли	46
6.1.5	Имитация торговли	46
6.1.6	Комиссии	47
6.2	Вкладка «МТС»	47
6.2.1	Механическая торговая система	47

6.3	Вкладка «Опции»	48
6.3.1	Дополнительные параметры МТС	48
6.4	Вкладка «Заявки».....	50
6.4.1	Параметры позиции по сигналам стратегии.....	50
6.4.2	Параметры заявок открытия позиции по сигналам стратегии	52
6.4.3	Параметры заявок закрытия позиции по сигналам стратегии	56
6.5	Вкладка «Стоп-заявки».....	60
6.5.1	Параметры стоп-заявок	60
6.5.2	Стоп-лосс в безубыток	63
6.5.3	Стоп-лосс по индикатору	64
6.5.4	Тейк-профит по индикатору.....	66
6.5.5	Дополнительные параметры	68
6.5.6	Описание создания стоп-заявок.....	68
6.6	Вкладка «Риск»	69
6.6.1	Настройки риск менеджмента	69
6.6.2	Контроль финансового результата по инструменту	69
6.6.3	Контроль финансового результата по торговому счету	70
6.6.4	Риск позиции.....	71
6.7	Вкладка «Время»	75
6.7.1	Период открытия позиций.....	75
6.7.2	Период закрытия позиций.....	76
6.7.3	Закрытие позиций по времени	76
6.7.4	Текущее время	77
7	Настройка графиков.....	78
8	Информационные таблицы	79
8.1	Таблица сделок.....	79
8.2	Таблица заявок	80
8.3	Таблица стоп-заявок.....	82
9	Создание заявок и стоп-заявок вручную	86
9.1	Заявки	86
9.1.1	Простая заявка	86
9.1.2	Айсберг заявка.....	87
9.1.3	Лестница заявок	89
9.2	Стоп-заявки	91
10	Стакан котировок.....	95
10.1	Интерфейс стакана котировок.....	95
10.2	Параметры стакана котировок.....	99
10.3	Создание заявок и стоп-заявок.....	102
11	Конструктор стратегий.....	105
11.1	Параметры конструктора стратегий	105
11.1.1	Панель управления.....	105
11.1.2	Панель условий.....	106
11.1.3	Дерево условий	112
11.2	Создание стратегий.....	112
11.2.1	Добавление новой стратегии	112
11.2.2	Добавление условий стратегии.....	112
11.2.3	Сохранение стратегии	113
11.2.4	Настройка стратегии	114
11.2.5	Импорт и экспорт стратегий	114
12	Тестирование стратегий	116
12.1	Параметры тестирования	116
12.1.1	Настройка тестирования.....	116

12.1.2	Исходные данные.....	119
12.1.3	Формат файла истории котировок	120
12.2	Графики	122
12.3	Результаты тестирования	124
12.3.1	Сделки.....	124
12.3.2	Торговые операции	126
12.3.3	Журнал.....	128
12.3.4	Изменение капитала	130
12.3.5	Отчет о тестировании	132
13	Журнал сделок	137
13.1	Фильтрация данных.....	137
13.1.1	Фильтры	137
13.1.2	Исходные данные.....	139
13.2	Отчетная информация	140
13.2.1	Сделки.....	140
13.2.2	Позиции.....	144
13.2.3	Комиссии.....	145
13.2.4	Трейды	146
13.2.5	Сводная	148
13.2.6	История.....	149
13.2.7	Гистограмма	150
13.2.8	График капитала	151
13.3	График истории котировок.....	152
14	Примеры настроек и торговых операций.....	155
14.1	Добавление инструмента.....	155
14.1.1	Добавить новый инструмент	155
14.2	Заявки из стакана котировок.....	157
14.2.1	Создать заявку кликом мыши.....	157
14.3	Заявка из окна «Новая заявка»	158
14.3.1	Создать новую заявку	158
14.4	Айсберг заявка.....	159
14.4.1	Создать айсберг заявку	159
14.5	Лестница заявок.....	160
14.5.1	Создать лестницу заявок следования за ценой.....	160
14.5.2	Создать лестницу заявок против цены.....	161
14.6	Стоп-заявка из окна «Новая стоп-заявка»	163
14.6.1	Создать новую стоп-заявку	163
14.7	Закрытие позиции по времени.....	164
14.7.1	Закрыть позицию к определенному времени.....	164
14.7.2	Ограничить время нахождения в позиции.....	164
14.8	Закрытие позиции по финансовому результату	166
14.8.1	Закрыть позицию по достижению определенного дохода/ убытка....	166
14.9	Автоматические стоп-заявки.....	167
14.9.1	Стоп-лосс и тейк-профит	167
14.9.2	Скользкий стоп-лосс	168
14.9.3	Стоп-лосс в безубыток.....	169
14.9.4	Стоп-заявки по индикаторам	171
14.10	Стратегии	173
14.10.1	Задать общие параметры торговли по стратегиям	173
14.10.2	Настроить стратегию по пересечению цены и Moving Average	174
14.10.3	Настроить стратегию с сигналами разных индикаторов	175
14.10.4	Создать стратегию в Конструкторе стратегий	177

15	Лог файлы.....	182
16	Контактная информация.....	183

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Табл. 4.1 – Поля таблицы инструментов.....	23
Табл. 4.2 – Элементы контекстного меню таблицы инструментов	27
Табл. 4.3 – Поля таблиц Журналов событий	29
Табл. 4.4 – Элементы контекстного меню Журнала событий.....	30
Табл. 4.5 – Элементы панели управления.....	31
Табл. 4.6 – Элементы панели ручной торговли	32
Табл. 4.7 – Элементы строки состояния	32
Табл. 4.8 – Главное меню программы	33
Табл. 5.1 – Параметры подключения к QUIK	35
Табл. 5.2 – Параметры проверки обновлений	35
Табл. 5.3 – Параметры прокси сервера.....	36
Табл. 5.4 – Параметры идентификации пользователя	36
Табл. 5.5 – Параметры фондового рынка	37
Табл. 5.6 – Основные параметры журнала событий.....	37
Табл. 5.7 – События, отображаемые в журнале.....	38
Табл. 5.8 – Дополнительные параметры журнала событий	38
Табл. 5.9 – Параметры сообщений в области уведомлений	38
Табл. 5.10 – Список горячих клавиш	39
Табл. 5.11 – Параметры использования горячих клавиш	41
Табл. 5.12 – Параметры настроек окна программы	41
Табл. 5.13 – Параметры дополнительных параметров программы	42
Табл. 5.14 – Параметры контроля транзакций	42
Табл. 6.1 – Элементы окна параметров торговли	44
Табл. 6.2 – Группа Параметры инструмента.....	44
Табл. 6.3 – Группа Счет-депо.....	44
Табл. 6.4 – Группа Режим Т+.....	45
Табл. 6.5 – Группа Параметры торговли	46
Табл. 6.6 – Группа Имитация торговли.....	46
Табл. 6.7 – Группа Комиссии.....	47
Табл. 6.8 – Группа Механическая торговая система	47
Табл. 6.9 – Группа Комиссии.....	48
Табл. 6.10 – Группа Параметры позиции	50
Табл. 6.11 – Группа Параметры заявок открытия позиции	52

Табл. 6.12 – Группа Параметры заявок закрытия позиции	56
Табл. 6.13 – Группа Параметры стоп-заявок	60
Табл. 6.14 – Группа Стоп-лосс в безубыток.....	63
Табл. 6.15 – Группа Стоп-лосс по индикатору	64
Табл. 6.16 – Группа Тейк-профит по индикатору.....	66
Табл. 6.17 – Группа Дополнительные параметры	68
Табл. 6.18 – Группа Настройки риск менеджмента	69
Табл. 6.19 – Группа Контроль финансового результата по инструменту	69
Табл. 6.20 – Группа Контроль финансового результата по торговому счету	70
Табл. 6.21 – Группа Риск позиции.....	71
Табл. 6.22 – Группа Риск цена	73
Табл. 6.23 – Группа Диапазон риска позиции	74
Табл. 6.24 – Группа Период открытия позиций.....	75
Табл. 6.25 – Группа Период закрытия позиций.....	76
Табл. 6.26 – Группа Закрытие позиции по времени	76
Табл. 6.27 – Группа Текущее время	77
Табл. 8.1 – Поля таблицы сделок	79
Табл. 8.2 – Элементы контекстного меню таблицы сделок.....	80
Табл. 8.3 – Поля таблицы заявок.....	80
Табл. 8.4 – Элементы контекстного меню таблицы заявок	81
Табл. 8.5 – Поля таблицы стоп-заявок	82
Табл. 8.6 – Элементы контекстного меню таблицы стоп-заявок.....	84
Табл. 9.1 – Параметры простой заявки	86
Табл. 9.2 – Группа Айсберг заявка.....	88
Табл. 9.3 – Группа Лестница заявок	89
Табл. 9.4 – Параметры создания стоп-заявок	92
Табл. 10.1 – Информационные поля таблицы котировок	95
Табл. 10.2 – Функциональные поля таблицы котировок	96
Табл. 10.3 – Элементы окна стакана котировок	96
Табл. 10.4 – Параметры отображения стакана котировок	99
Табл. 10.5 – Параметры внешнего вида таблицы котировок.....	100
Табл. 10.6 – Параметры панели инструментов стакана котировок.....	101
Табл. 10.7 – Индивидуальные параметры инструмента	102
Табл. 10.8 – Операции клавиш мыши в таблице котировок	102
Табл. 11.1 – Панель управления конструктора стратегий	105

Табл. 11.2 – Панель условий конструктора стратегий	106
Табл. 11.3 – Используемые обозначения в описании условий.....	111
Табл. 11.4 – Дерево условий.....	112
Табл. 12.1 – Параметры получения истории котировок.....	117
Табл. 12.2 – Параметры тестирования стратегий	118
Табл. 12.3 – Панель инструментов вкладки «Данные»	119
Табл. 12.4 – Поля таблицы исходных данных	120
Табл. 12.5 – Структура файла истории котировок.....	121
Табл. 12.6 – Панель инструментов вкладки «Графики».....	122
Табл. 12.7 – Панель инструментов вкладки «Сделки».....	124
Табл. 12.8 – Поля таблицы сделок тестирования стратегий	125
Табл. 12.9 – Элементы контекстного меню таблицы сделок	125
Табл. 12.10 – Панель инструментов вкладки «Торговые операции»	126
Табл. 12.11 – Поля таблицы торговых операций.....	127
Табл. 12.12 – Элементы контекстного меню таблицы торговых операций.....	128
Табл. 12.13 – Панель инструментов вкладки «Журнал»	129
Табл. 12.14 – Поля таблицы журнала тестирования стратегий	129
Табл. 12.15 – Элементы контекстного меню журнала тестирования стратегий.....	130
Табл. 12.16 – Панель инструментов вкладки «Капитал»	131
Табл. 12.17 – Показатели отчета о тестировании	132
Табл. 13.1 – Фильтры Журнала сделок	137
Табл. 13.2 – Работа с исходными данными Журнала сделок.....	139
Табл. 13.3 – Структура файла сделок	139
Табл. 13.4 – Панель инструментов отчета «Сделки»	141
Табл. 13.5 – Поля таблицы отчета «Сделки»	141
Табл. 13.6 – Элементы контекстного меню отчета «Сделки».....	142
Табл. 13.7 – Поля окна добавления сделки в базу данных	143
Табл. 13.8 – Поля таблицы отчета «Позиции»	144
Табл. 13.9 – Поля таблицы отчета «Комиссии»	146
Табл. 13.10 – Панель инструментов отчета «Трейды»	147
Табл. 13.11 – Поля таблицы отчета «Трейды»	147
Табл. 13.12 – Поля таблицы отчета «Сводная»	148
Табл. 13.13 – Поля таблицы отчета «История»	149
Табл. 13.14 – Панель инструментов вкладки «Графики».....	153

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рис. 2.1 – Окно ввода лицензионного ключа	15
Рис. 2.2 – Окно активации	15
Рис. 2.3 – Пример письма с подтверждением активации	16
Рис. 2.4 – Открытие окна информации о лицензии	16
Рис. 2.5 – Окно информации о лицензии	17
Рис. 3.1 – Открытие окна «Доступные скрипты»	19
Рис. 3.2 – Окно «Доступные скрипты»	19
Рис. 3.3 – Выбор файла скрипта	20
Рис. 3.4 – Запуск скрипта QluaAPI в QUIK	20
Рис. 3.5 – Запуск нескольких копий программы	21
Рис. 4.1 – Общий вид главного окна программы	22
Рис. 4.2 – Таблица инструментов	22
Рис. 4.3 – Контекстное меню выбора колонок таблицы	23
Рис. 4.4 – Контекстное меню таблицы инструментов	27
Рис. 4.5 – Вкладки и маркеры	29
Рис. 4.6 – Контекстное меню добавление вкладки	29
Рис. 4.7 – Журнал событий	29
Рис. 4.8 – Контекстное меню Журнала событий	30
Рис. 4.9 – Панель управления	31
Рис. 4.10 – Панель ручной торговли	32
Рис. 4.11 Строка состояния	32
Рис. 5.1 – Вкладки общих параметров программы	35
Рис. 5.2 – Параметры подключения к QUIK	35
Рис. 5.3 – Параметры подключения к QUIK	35
Рис. 5.4 – Параметры прокси сервера	36
Рис. 5.5 – Параметры идентификации пользователя	36
Рис. 5.6 – Лимиты ММВБ	37
Рис. 5.7 – Основные параметры журнала событий	37
Рис. 5.8 – Параметры событий, отображаемых в журнале	38
Рис. 5.9 – Дополнительные параметры журнала событий	38
Рис. 5.10 – Параметры сообщений в области уведомлений	38
Рис. 5.11 – Список горячих клавиш	39
Рис. 5.12 – Параметры использования горячих клавиш	41

Рис. 5.13 – Параметры настроек окна программы.....	41
Рис. 5.14 – Параметры дополнительных параметров программы	42
Рис. 5.15 – Параметры контроля транзакций.....	42
Рис. 6.1 – Поля идентификационных параметров инструмента.....	44
Рис. 6.2 – Поля параметров счета-депо инструмента.....	44
Рис. 6.3 – Заполнение полей групп Счет-депо и Параметры инструмента	45
Рис. 6.4 – Поля срока расчетов.....	45
Рис. 6.5 – Поля режима торговли	46
Рис. 6.6 – Параметры режима имитации торговли.....	46
Рис. 6.7 – Параметры комиссий инструмента.....	47
Рис. 6.8 – Выбор механической торговой системы	47
Рис. 6.9 – Дополнительные параметры механической торговой системы	48
Рис. 6.10 – Поля параметров позиции.....	50
Рис. 6.11 – Поля параметров заявок открытия позиции	52
Рис. 6.12 – Поля параметров заявок закрытия позиции	56
Рис. 6.13 – Поля параметры стоп-заявок.....	60
Рис. 6.14 – Поля параметров стоп-лосс в безубыток.....	63
Рис. 6.15 – Поля параметров стоп-лосс по индикатору	64
Рис. 6.16 – Поля параметров тейк-профит по индикатору.....	66
Рис. 6.17 – Поля дополнительных параметров стоп-заявок.....	68
Рис. 6.18 – Параметры рисков торговли	69
Рис. 6.19 – Параметры контроля финансового результата по инструменту	69
Рис. 6.20 – Параметры контроля финансового результата по торговому счету	70
Рис. 6.21 – Параметры риска позиции.....	71
Рис. 6.22 – Параметры цены риска позиции	73
Рис. 6.23 – Параметры диапазона риска позиции	74
Рис. 6.24 – Параметры периода открытия позиций.....	75
Рис. 6.25 – Параметры периода закрытия позиций.....	76
Рис. 6.26 – Период работы стратегий.....	76
Рис. 6.27 – Сведения о времени сервера	77
Рис. 7.1 – Присвоение графику индикатора Parabolic SAR идентификатора.....	78
Рис. 8.1 – Окно таблицы сделок.....	79
Рис. 8.2 – Контекстное меню таблицы сделок	80
Рис. 8.3 – Окно таблицы заявок.....	80
Рис. 8.4 – Контекстное меню таблицы заявок.....	81

Рис. 8.5 – Окно таблицы стоп-заявок	82
Рис. 8.6 – Контекстное меню таблицы стоп-заявок	84
Рис. 9.1 – Окно «Новая заявка»	86
Рис. 9.2 – Параметры простой заявки	86
Рис. 9.3 – Параметры айсберг заявки	87
Рис. 9.4 – Изменение айсберг заявки из меню таблицы инструментов	89
Рис. 9.5 – Параметры лестницы заявок	89
Рис. 9.6 – Изменение лестницы заявок из меню таблицы инструментов	91
Рис. 9.7 – Окно «Новая стоп-заявка»	92
Рис. 10.1 – Окно стакана котировок	95
Рис. 10.2 – Контекстное меню выбора колонок таблицы котировок	96
Рис. 10.3 – Параметры отображения стакана котировок	99
Рис. 10.4 – Параметры внешнего вида таблицы котировок	100
Рис. 10.5 – Параметры панели инструментов стакана котировок	101
Рис. 10.6 – Индивидуальные параметры инструмента	102
Рис. 10.7 – Операции клавишами мыши в компактной таблице котировок	104
Рис. 10.8 – Операции клавишами мыши в расширенной таблице котировок	104
Рис. 11.1 – Окно конструктора стратегий	105
Рис. 11.2 – Панель управления конструктора стратегий	105
Рис. 11.3 – Панель условий конструктора стратегии	106
Рис. 11.4 – Окно добавления индивидуальных условий	106
Рис. 11.5 – Окно добавления универсальных условий	107
Рис. 11.6 – Окно добавления условия сравнения с уровнем	108
Рис. 11.7 – Окно добавления условия сравнения с сеткой уровней	108
Рис. 11.8 – Окно добавления интервала времени	109
Рис. 11.9 – Окно добавления своего индикатора	110
Рис. 11.10 – Нумерация свечей на графике	111
Рис. 11.11 – Поле дерева условий	112
Рис. 11.12 – Пример заполненного дерева условий стратегии	113
Рис. 11.13 – Выбор стратегии, созданной в конструкторе стратегий	114
Рис. 12.1 – Окно тестирования стратегий	116
Рис. 12.2 – Параметры тестирования	117
Рис. 12.3 – Вкладка «Данные»	119
Рис. 12.4 – Пример содержания файла истории котировок	120
Рис. 12.5 – Вкладка «Графики»	122

Рис. 12.6 – Контекстное меню вкладки «Графики»	123
Рис. 12.7 – Вкладка «Сделки»	124
Рис. 12.8 – Контекстное меню таблицы сделок тестирования стратегий	125
Рис. 12.9 – Вкладка «Торговые операции»	126
Рис. 12.10 – Контекстное меню таблицы торговых операций.....	128
Рис. 12.11 – Вкладка «Журнал»	129
Рис. 12.12 – Контекстное меню журнала тестирования стратегий.....	130
Рис. 12.13 – Вкладка «Капитал»	131
Рис. 12.14 – Контекстное меню вкладки «Капитал»	131
Рис. 12.15 – Отчет о тестировании	132
Рис. 13.1 – Журнал сделок.....	137
Рис. 13.2 – Временной интервал	138
Рис. 13.3 – Режим	138
Рис. 13.4 – Счета.....	138
Рис. 13.5 – Инструменты	138
Рис. 13.6 – Данные.....	139
Рис. 13.7 – Отчет «Сделки».....	141
Рис. 13.8 – Контекстное меню таблицы торговых операций.....	142
Рис. 13.9 – Добавление сделки в базу данных	143
Рис. 13.10 – Отчет «Позиции».....	144
Рис. 13.11 – Отчет «Комиссии».....	146
Рис. 13.12 – Отчет «Трейды»	147
Рис. 13.13 – Отчет «Сводная»	148
Рис. 13.14 – Отчет «История»	149
Рис. 13.15 – Гисторамма Журнала сделок.....	151
Рис. 13.16 – Контекстное меню гистораммы Журнала сделок	151
Рис. 13.17 – Капитал Журнала сделок	152
Рис. 13.18 – Контекстное меню графика капитала Журнала сделок.....	152
Рис. 13.19 – График истории котировок Журнала сделок.....	153
Рис. 13.20 – Меню управления индикаторами	153
Рис. 13.21 – Контекстное меню графика истории котировок Журнала сделок.....	154
Рис. 14.1 – Пример заполнения параметров инструмента	156
Рис. 14.2 – Пример строки инструмента в таблице инструментов.....	156
Рис. 14.3 – Пример создания заявок в стакане котировок.....	157
Рис. 14.4 – Пример создания заявки	158

Рис. 14.5 – Пример созданной заявки в окне «Новая заявка».....	158
Рис. 14.6 – Пример создания айсберг заявки	159
Рис. 14.7 – Пример создания лестницы заявок следования за ценой	161
Рис. 14.8 – Пример создания лестницы заявок против цены	162
Рис. 14.9 – Пример создания стоп-заявки.....	163
Рис. 14.10 – Пример созданной стоп-заявки в таблице инструментов	163
Рис. 14.11 – Пример настроек закрытия позиции ко времени	164
Рис. 14.12 – Пример настроек закрытия позиции через заданное время.....	165
Рис. 14.13 – Пример настроек закрытия позиции по результату.....	166
Рис. 14.14 – Пример настроек создания стоп-заявок типа «Тейк-профит и стоп- лимит»	168
Рис. 14.15 – Пример настроек создания стоп-заявок типа «Скольльзящий стоп-лимит»	169
Рис. 14.16 – Пример настроек создания стоп-лосс в безубыток	171
Рис. 14.17 – Пример настроек создания стоп-заявок по индикаторам	172
Рис. 14.18 – Пример настроек общих параметров стратегий	174
Рис. 14.19 – Пример настроек торговли по сигналам индикатора Moving Average	175
Рис. 14.20 – Пример настроек торговли по сигналам нескольких индикаторов	177
Рис. 14.21 – Условия пробоя сопротивления	178
Рис. 14.22 – Условия сравнения Stochastic.....	178
Рис. 14.23 – Условия перепроданности Stochastic	178
Рис. 14.24 – Условия пробоя поддержки	179
Рис. 14.25 – Условия пересечения Stochastic.....	179
Рис. 14.26 – Дерево условий стратегии «Levels + Stochastic»	180
Рис. 14.27 – Пример МТС, созданной в Конструкторе стратегий	181
Рис. 15.1 – Лог файлы в папке log	182

1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Программа представляет собой торговый привод для торгового терминала QUIK, позволяющий автоматизировать торговлю, контролировать убытки, создавать собственные механические торговые системы и тестировать их на истории котировок. Все торговые операции программа совершает через торговый терминал. Данные для исполнения операций программа получает из торгового терминала, файлов настроек и окна интерфейса пользователя. Пользователь управляет работой через визуальный интерфейс программы.

Основные функциональные возможности:

- ✓ Торговля:
 - акциями на фондовой секции Московской и Санкт-Петербургской биржи;
 - облигациями, БПИФ и ETF на фондовой секции Московской биржи;
 - фьючерсами на срочной секции Московской биржи.
- ✓ Авто торговля по механической торговой системе
- ✓ Авто создание стоп-заявок
- ✓ Авто закрытие позиции по времени
- ✓ Авто закрытие позиции по достижению заданного финансового результата
- ✓ Создание механических торговых систем в Конструкторе стратегий
- ✓ Создание внешних механических торговых систем с использованием API программы
- ✓ Тестирование механических торговых систем на истории котировок
- ✓ Ведение журнала сделок
- ✓ Создание и снятие заявок/ стоп-заявок одним кликом в стакане котировок
- ✓ Создание и снятие заявок/ стоп-заявок в окнах ввода заявок и стоп-заявок
- ✓ Создание лестницы заявок
- ✓ Создание айсберг заявок
- ✓ Ведение торговли на разных торговых счетах
- ✓ Внесение изменений в настройки инструмента без остановки программы
- ✓ Сохранение всех сделок в файл формата csv
- ✓ Ведение истории операций программы

2 АКТИВАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИЯ

Лицензия дает право на запуск нескольких копий программы на одной рабочей станции.

Лицензия запрещает одновременный запуск программы на нескольких рабочих станциях (компьютерах).

2.1 Активация программы

Процесс активации программы проходит каждый раз при запуске на новой рабочей станции или после модернизации аппаратной части рабочей станции.

Для активации необходимо подключение к сети Интернет.

При первом запуске программы будет предложено ввести лицензионный ключ (Рис. 2.1).

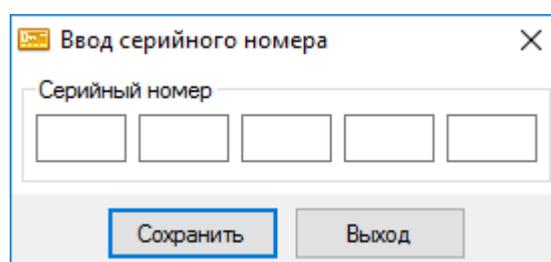


Рис. 2.1 – Окно ввода лицензионного ключа

Для запуска программы необходимо ввести лицензионный ключ, полученный при покупке лицензии на программу.

В случае запуска программы на новой рабочей станции будет предложено пройти активацию (Рис. 2.2). После подтверждения активации на электронный адрес, указанный при оформлении заказа, будет отправлено письмо с ссылкой для завершения активации.

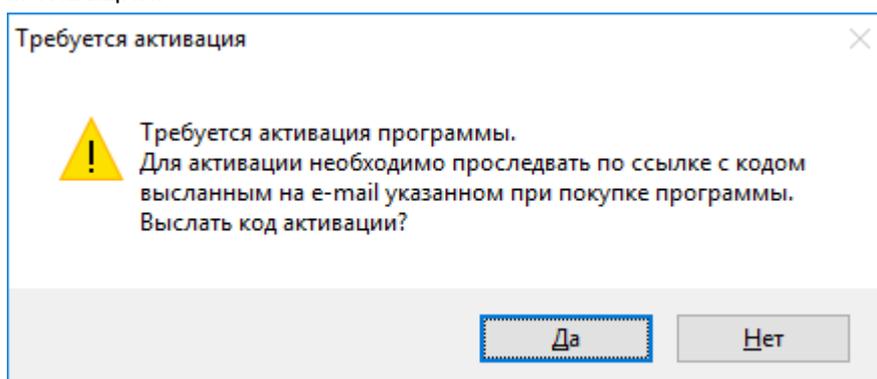


Рис. 2.2 – Окно активации

В течение нескольких минут на электронный адрес придет письмо со ссылкой завершения активации (Рис. 2.3). Для завершения активации перейдите по ссылке.

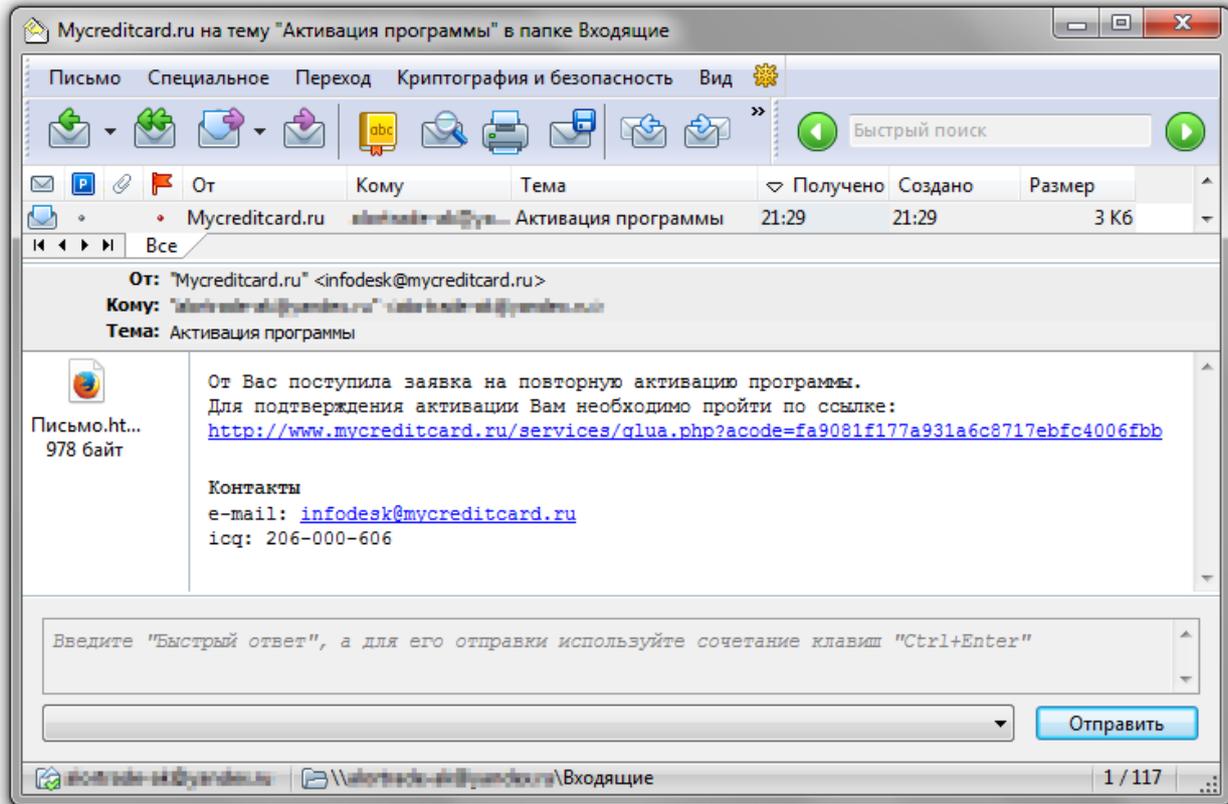


Рис. 2.3 – Пример письма с подтверждением активации

В случае, если изменится электронный адрес, то необходимо изменить его в настройках программы, либо сообщить в службу технической поддержки, отправив письмо на infodesk@mycreditcard.ru.

2.2 Информация о лицензии

Для просмотра лицензионного ключа и замены электронного адреса перейдите в окно «Лицензия» из меню программы (Рис. 2.4).

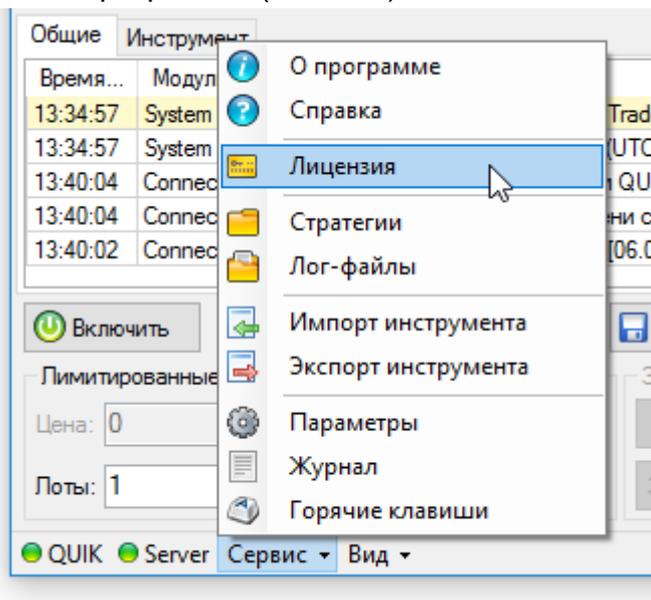


Рис. 2.4 – Открытие окна информации о лицензии

В окне лицензии отображается информация о лицензионном ключе, электронном адресе и редакции программы (Рис. 2.5).

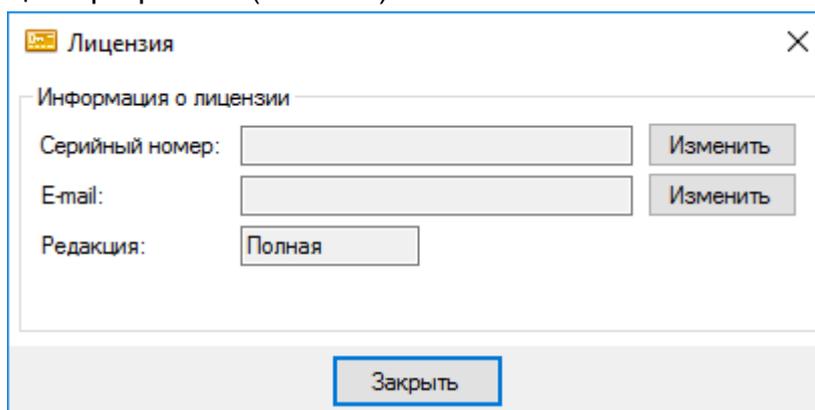


Рис. 2.5 – Окно информации о лицензии

Для изменения лицензионного ключа или электронного адреса нажмите кнопку **Изменить** рядом с соответствующим полем, затем введите новое значение и нажмите кнопку **Сохранить**. Изменение параметров возможно при наличии соединения с сетью Интернет.

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ К QUIK

3.1 Подготовка QUIK

3.1.1 Системные требования

Системные требования, рекомендуемые разработчиками QUIK.

Подсистема	Минимальные требования
Процессор	Pentium 4, 2 ГГц или более мощный
Оперативная память	Не менее 1 ГБ (рекомендуется 4 ГБ)
Жесткий диск	2 ГБ свободного дискового пространства
Операционная система	Windows Vista/7/8/8.1/10
Доступ в Интернет	Пропускная способность – не менее 14400 бит/сек, время прохождения сигнала (ping) – не более 1 секунды, коэффициент потерь пакетов данных – не более 3%

3.1.2 Настройка таблиц

Для получения необходимых минимальных данных о состоянии торговли инструментом в QUIK в таблицу текущих торгов должен быть добавлен торгуемый инструмент.

Обязательные поля таблицы текущих торгов:

- Код инструмента
- Цена последней сделки

В случае, если в программе будет сообщение о невозможности получения торговых параметров инструмента, следует в настройках QUIK задать получение данных, исходя из настроек открытых пользователем таблиц, и расширить перечень полей, добавленных в таблицу текущих торгов QUIK. Настройка получения данных через меню QUIK: Система / Настройки / Основные настройки / Программа / Получение данных.

3.1.3 Создание графиков

Для корректного получения программой истории котировок и значения индикаторов следует открывать графики из таблицы текущих торгов. Для этого в таблице текущих торгов нажать правой клавишей мыши на строке инструмента в колонке «Код инструмента» или в самой первой колонке без наименования, в открывшемся контекстном меню выбрать «Графики цены и объема».

3.2 Подключение коннектора QUIK

3.2.1 Алгоритм подключения к терминалу

Обмен данными между программой и торговым терминалом QUIK осуществляется посредством специального коннектора, реализованного на lua.

Для запуска обмена данными необходимо добавить, а затем запустить скрипт QuiaAPI в торговом терминале QUIK. Для этого проделайте следующие действия:

1. Запустите QUIK.
2. В главном меню перейдите в «Сервисы / Lua скрипты...» (Рис. 3.1).

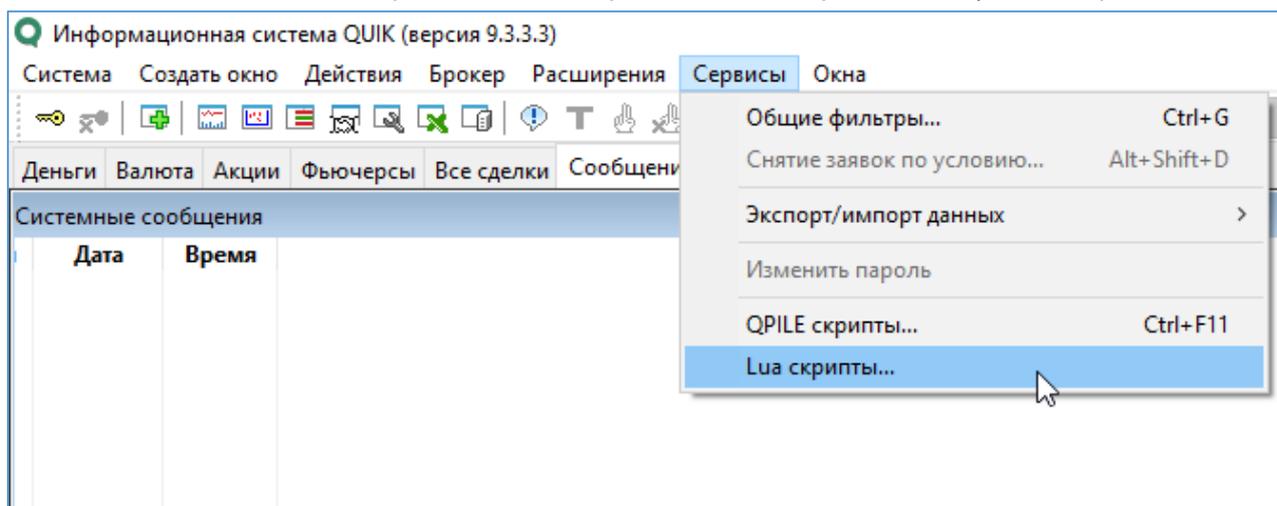
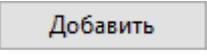


Рис. 3.1 – Открытие окна «Доступные скрипты»

3. В открывшемся окне «Доступные скрипты» нажмите кнопку  (Рис. 3.2).

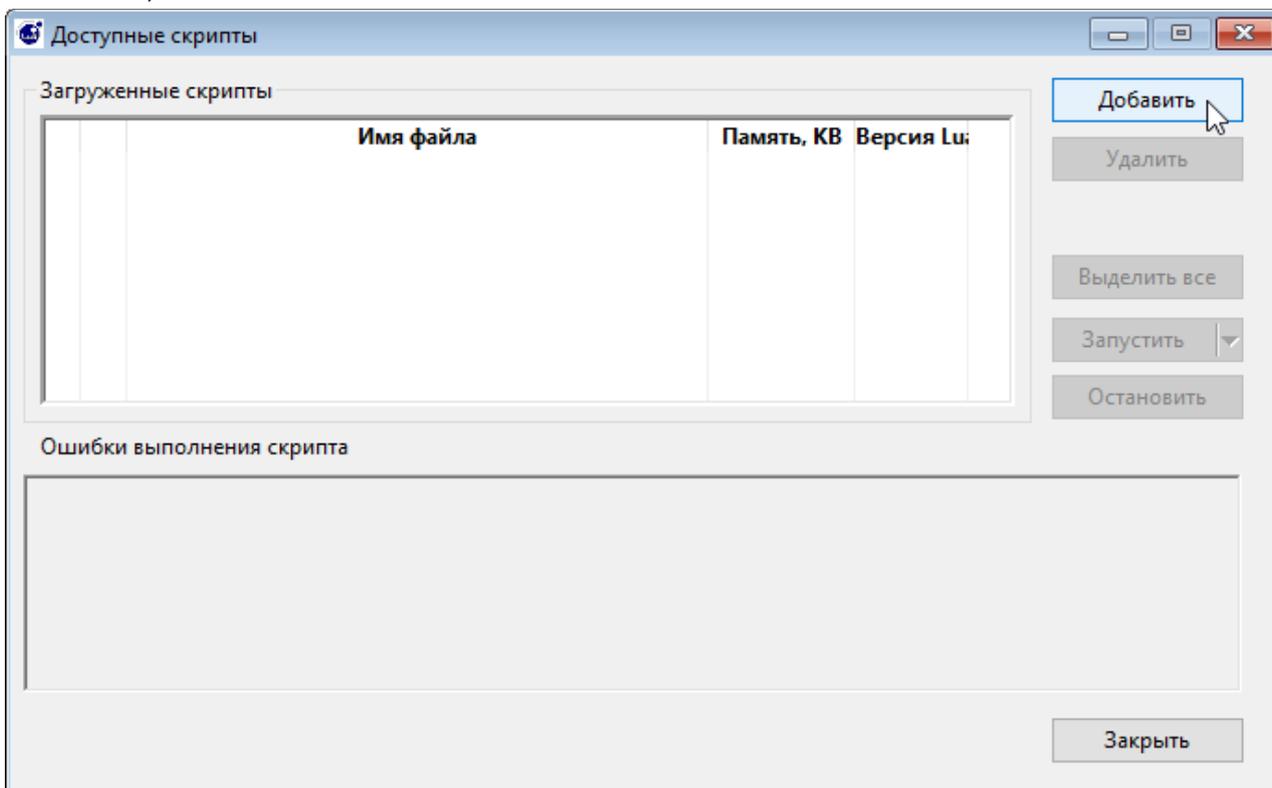


Рис. 3.2 – Окно «Доступные скрипты»

4. В папке с файлами программы выберите файл QluaAPI.lua (Рис. 3.3).

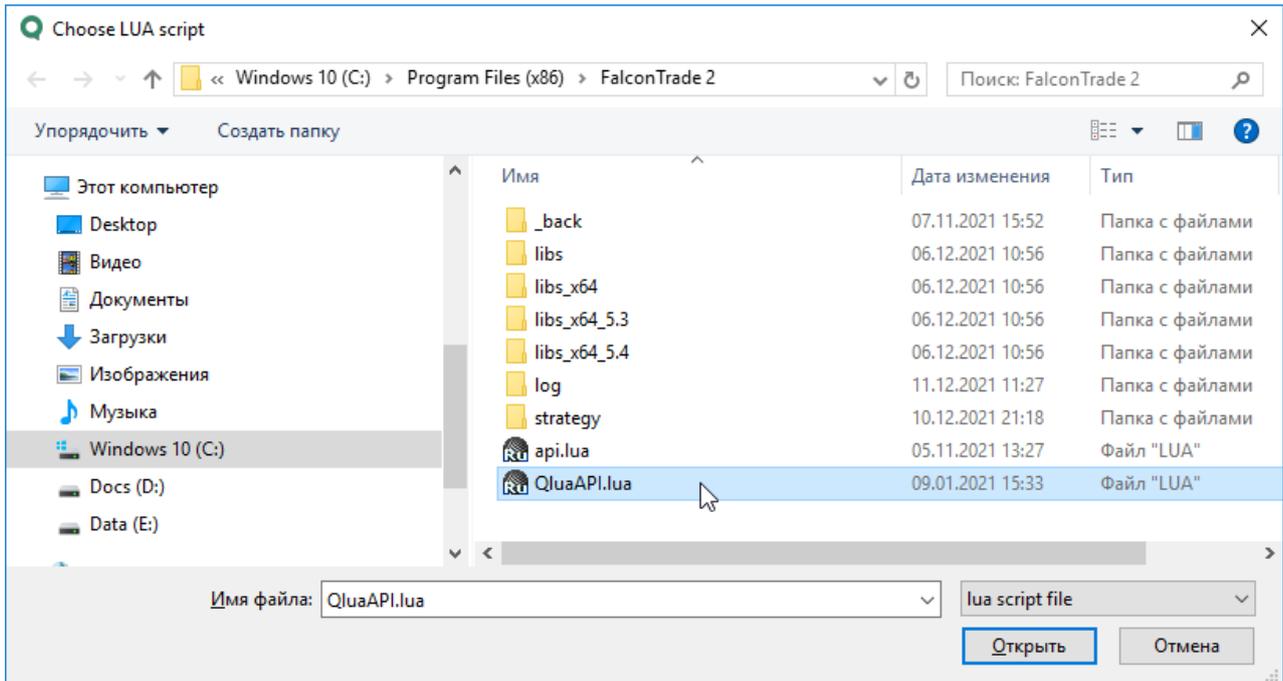


Рис. 3.3 – Выбор файла скрипта

5. Нажмите кнопку .

6. В QUIK в окне «Доступные скрипты» выберите QluaAPI.lua и нажмите кнопку , выбрав «Запустить в Lua 5.4.1».

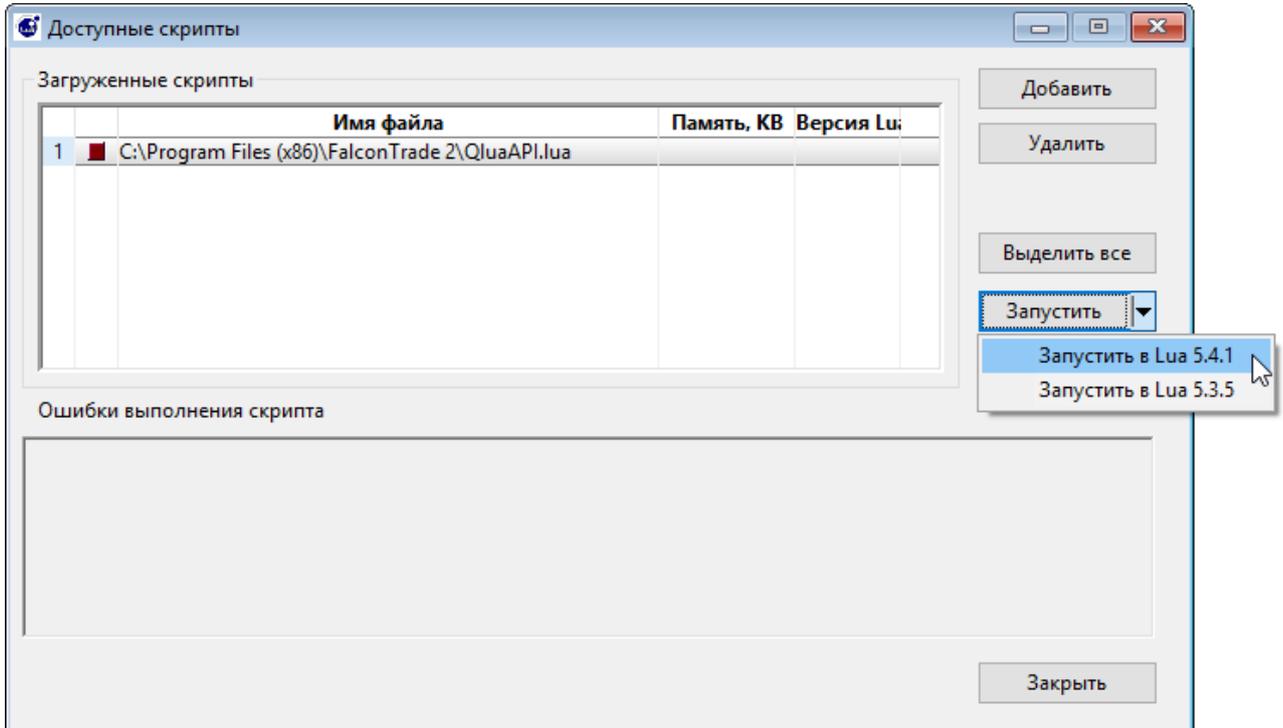


Рис. 3.4 – Запуск скрипта QluaAPI в QUIK

Примечание. Если закрыть QUIK при запущенном скрипте, то после следующего включения QUIK скрипт запускается автоматически и ручной запуск не требуется.

3.2.2 Запуск нескольких копий программы

Для работы с несколькими копиями QUIK, например, для QUIK разных брокеров, требуется запускать такое же число копий программы. Для корректного обмена данными между парой QUIK – FalconTrade необходимо в каждом QUIK запускать скрипт QluaAPI из соответствующей папки программы.

У каждой пары QUIK – FalconTrade должен быть свой уникальный номер порта для обмена данными. Номер порта задается в общих параметрах программы (Рис. 3.5). Окно «Параметры» открывается из меню программы «Сервис / Параметры» (п.5).

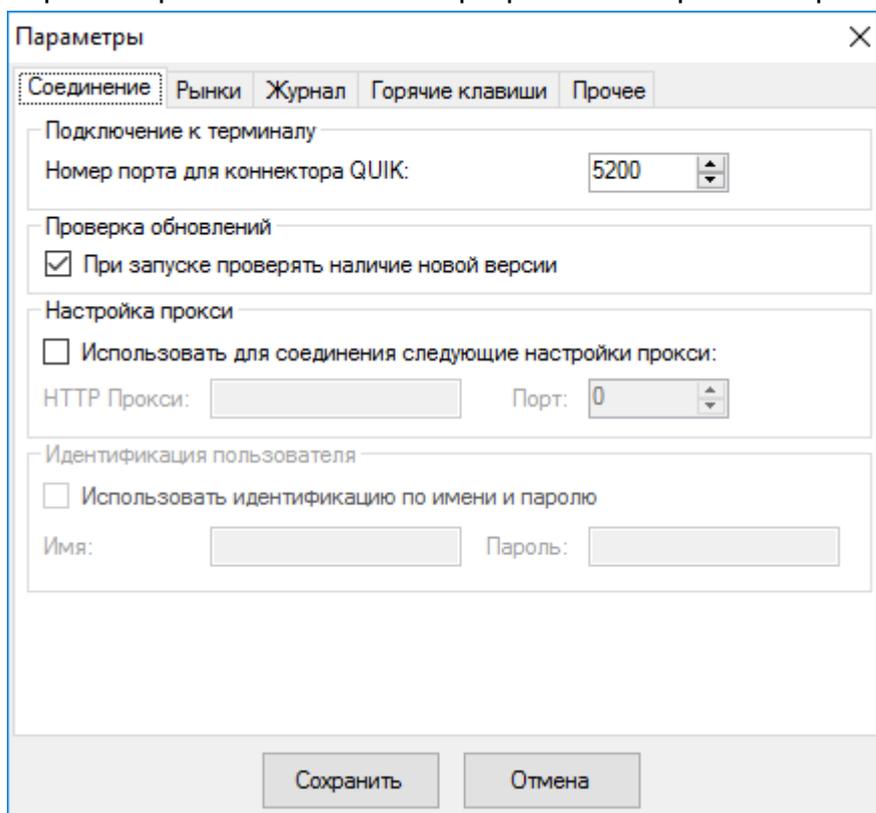


Рис. 3.5 – Запуск нескольких копий программы

Номер порта необходимо задавать кратным 2, например, 5200, 5202, 10108 и т.п.

4 ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ

Главное окно программы включает в себя зоны (Рис. 4.1):

1. Таблица инструментов;
2. Журнал событий программы и инструментов;
3. Панель управления;
4. Панель ручной торговли;
5. Строка состояний / Меню программы.

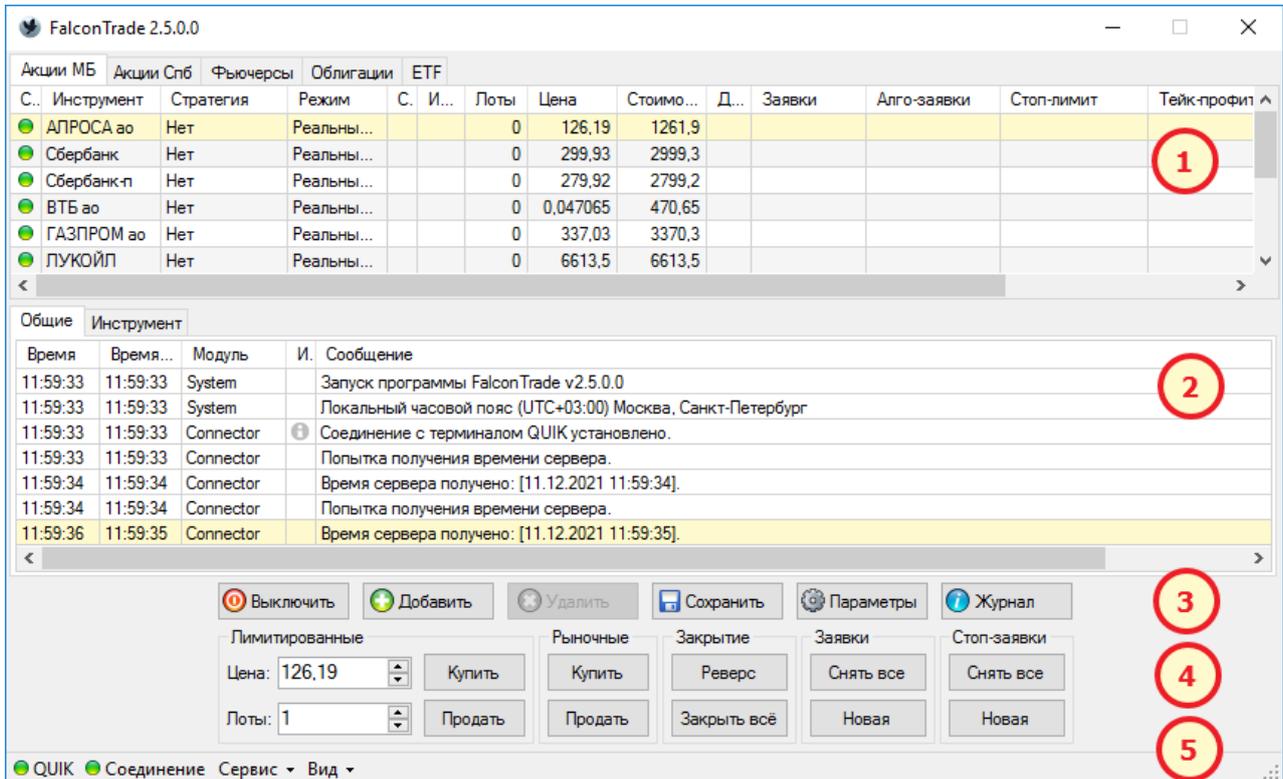


Рис. 4.1 – Общий вид главного окна программы

4.1 Таблица инструментов

В таблице представлена основная информация о состоянии торговли инструментами.

4.1.1 Таблица инструментов

С..	Инструмент	Стратегия	Режим	С. И...	Лоты	Цена	Стоимо...	Д...	Заявки	Алго-заявки	Стоп-лимит	Тейк-профит
●	АПРОСА ао	Нет	Реальны...		-20	125,55	1255,5		В 120,00 (10)			
●	Сбербанк	Нет	Реальны...		35	298,63	2986,3				\$ 289,86 (35)	
●	СБЕРП	Нет	Реальны...									
●	VTBR	Нет	Реальны...									
●	GAZP	Нет	Реальны...									
●	LKOH	Нет	Реальны...									

Рис. 4.2 – Таблица инструментов

В таблице можно менять порядок колонок путем удержания заголовка таблицы левой клавишей мыши и перемещения его влево/вправо.

После нажатия правой клавишей мыши на строке заголовков таблицы открывается контекстное меню выбора отображаемых колонок (Рис. 4.3). Колонки, отмеченные в списке флажком, отображаются в таблице.

Меню выбора колонок доступно во всех информационных таблицах программы.

Основные			
<input checked="" type="checkbox"/> Состояние	<input type="checkbox"/> Код клиента	<input type="checkbox"/> Торговый счет	<input type="checkbox"/> Код инструмента
<input checked="" type="checkbox"/> Инструмент	<input checked="" type="checkbox"/> Стратегия	<input checked="" type="checkbox"/> Режим	<input checked="" type="checkbox"/> Сигнал
<input checked="" type="checkbox"/> Интервал	<input type="checkbox"/> Покупка	<input type="checkbox"/> Продажа	<input checked="" type="checkbox"/> Заявки
<input type="checkbox"/> Алго-заявки	<input checked="" type="checkbox"/> Стоп-лимит	<input checked="" type="checkbox"/> Тейк-профит	
Цена			
<input checked="" type="checkbox"/> Цена	<input type="checkbox"/> Валюта цены	<input type="checkbox"/> Мин.возм.цена	<input type="checkbox"/> Макс.возм.цена
<input type="checkbox"/> Изменение	<input checked="" type="checkbox"/> Изм. в %		
Фондовый рынок			
<input type="checkbox"/> Размер лота	<input checked="" type="checkbox"/> Стоимость лота	<input checked="" type="checkbox"/> Доп. сессия	
Облигации			
<input type="checkbox"/> Доходность	<input type="checkbox"/> Размер купона	<input type="checkbox"/> Длит. купона	<input type="checkbox"/> НКД
<input type="checkbox"/> Дата погашения	<input type="checkbox"/> Дата выпл. купона	<input type="checkbox"/> Дюрация	<input type="checkbox"/> Номинал
Срочный рынок			
<input type="checkbox"/> ГО покупателя	<input type="checkbox"/> ГО продавца	<input type="checkbox"/> Ст. шага цены	<input checked="" type="checkbox"/> Дата экспирации
<input type="checkbox"/> Открытый интерес			
Позиция			
<input checked="" type="checkbox"/> Лоты	<input checked="" type="checkbox"/> Цена позиции	<input type="checkbox"/> Цена по результату	<input type="checkbox"/> Результат
<input checked="" type="checkbox"/> Рез. трейда, руб	<input type="checkbox"/> Рез. трейда, пп	<input type="checkbox"/> Рез. трейда, %	<input type="checkbox"/> Оценка

Рис. 4.3 – Контекстное меню выбора колонок таблицы

Перечень полей таблицы инструментов описан в Табл. 4.1.

Табл. 4.1 – Поля таблицы инструментов

Поле	Описание
Состояние	Индикация состояния инструмента: <ul style="list-style-type: none"> ● – Инструмент выключен, торговля не ведется; ● – Инструмент включен и по нему ведется торговля; ● – Торговля инструментом на торговой площадке приостановлена; ● – Ошибка входных данных или проблема соединения с терминалом QUIK; ● – Торговля остановлена модулем «Риск»
Код клиента	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Торговый счет	Счет депо в торговой системе
Инструмент	Код инструмента. При наведении курсора мыши на ячейку отображается всплывающая подсказка с полями: <ul style="list-style-type: none"> – Краткое наименование инструмента; – Код клиента; – Торговый счет

Поле	Описание
Стратегия	Наименование используемой механической торговой системы. При наведении курсора мыши на ячейку отображается всплывающая подсказка со значениями используемых стратегий индикаторов
Режим	Режим торговли: <ul style="list-style-type: none"> – Реальный торги; – Имитация
Сигнал	Графическая интерпретация направления сигнала стратегии: <ul style="list-style-type: none">  – открытие Лонга (открытие длинной позиции);  – закрытие Лонга;  – открытие Шорта (открытие короткой позиции);  – закрытие Шорта;  – блокировка Лонга (заявки на покупку не создаются);  – блокировка Шорта (заявки на продажу не создаются)
Интервал	Временной интервал свечей на графике цены в минутах. Отображения прочих интервалов: <ul style="list-style-type: none"> – 2 часа – «H2»; – 4 часа – «H4»; – день – «D»; – неделя – «W».
Покупка	Оценка количества лотов, доступных для покупки
Продажа	Оценка количества лотов, доступных для продажи
Заявки	Сведения об активных заявках. Заявки на покупку отображаются зеленым цветом, на продажу – красным
Алго-заявки	Сведения об алгоритмических заявках: <ul style="list-style-type: none"> – А – айсберг заявки; – Л – лестницы заявок
Стоп-лимит	Сведения о стоп-лимит ценах активных стоп-заявок. Стоп-заявки на покупку отображаются зеленым цветом, на продажу – красным
Тейк-профит	Сведения о тейк-профит ценах активных стоп-заявок. Стоп-заявки на покупку отображаются зеленым цветом, на продажу – красным
Цена	Цена последней сделки по инструменту (рыночная цена)
Валюта цены	Символьный код валюты номинала инструмента, например «SUR» - рубли
Минимально возможная цена	Минимально возможная цена заявки, в пунктах

Поле	Описание
Максимально возможная цена	Максимально возможная цена заявки, в пунктах
Изменение	Изменение в пунктах цены последней сделки от последней цены предыдущего дня
Изменение в %	Изменение в процентах цены последней сделки от последней цены предыдущего дня, %
Размер лота	Минимально допустимое количество инструментов в одной заявке, штук
Стоимость лота	Цена минимально допустимого количество инструментов в одной заявке в валюте цены
Дополнительная сессия	Признак допуска бумаги к дополнительной (вечерней) сессии
Доходность	Доходность инструмента по цене последней сделки, %
Размер купона	Величина купона, в денежном выражении
Длительность купона	Продолжительность текущего купонного периода, в календарных днях
НКД	Накопленный купонный доход, в денежном выражении
Дата погашения	Дата выплаты номинала инструмента (дата исполнения инструмента)
Дата выплаты купона	Дата выплаты купона
Дюрация	Средневзвешенный срок до погашения финансового актива, измеряемый в днях
Номинал	Номинальная стоимость облигации в денежном выражении
ГО покупателя	Гарантийное обеспечение покупателя, в денежном выражении
ГО продавца	Гарантийное обеспечение продавца, в денежном выражении
Стоимость шага цены	Изменение стоимости позиции, соответствующее минимальному шагу цены, в денежном выражении
Дата экспирации	Дата исполнения инструмента
Открытый интерес	Количество открытых позиций с точностью количества инструмента
Лоты	Размер позиции по инструменту в лотах
Цена позиции	Средневзвешенная цена открытой позиции, рассчитанная по сделкам увеличения позиции. Методика расчета совпадает с методикой расчета QUIK («Цена приобретения» в таблице

Поле	Описание
	позиций по инструментам и «Эффективная цена позиции» в таблице позиций по клиентским счетам)
Цена по результату	Средневзвешенная цена открытой позиции с учетом результата открытой позиций. Результат частично закрытой позиции влияет на цену позиции: если часть позиции для Лонга будет закрыта с прибылью, то цена позиции уменьшится, для Шорта увеличится; если с убытком, то для Лонга увеличится, для Шорта уменьшится. Показывает цену, закрытие позиции по которой сделает финансовый результат позиции равным нулю
Результат*	Финансовый результат по инструменту в валюте с учетом комиссии торговой системы за торговую сессию. Примечание. В случае, если ваш брокер не передает в QUIK комиссию брокера, то следует задать комиссии вручную и отметить флажок «Использовать заданные комиссии в расчетах» в окне «Параметры торговли» на вкладке «Комиссии» (п.6.1.6). Иначе рассчитанный финансовый результата будет завышен. Внимание. В случае переноса позиции через торговые сессии и отсутствии сделок в текущей сессии в качестве цены позиции принимается значение колонки «Цена позиции»
Результат трейда, руб*	Финансовый результат открытой позиции в валюте с учетом комиссии. Выбор используемой при расчете комиссии задается на вкладке «Комиссии» окна «Параметры торговли»
Результат трейда, пп*	Финансовый результат открытой позиции в пунктах
Результат трейда, %*	Финансовый результат открытой позиции в процентах
Оценка	Оценка стоимости позиции по цене последней сделки в валюте

* Расчет финансовых результатов ведется относительно «Цены позиции».

4.1.2 Контекстное меню

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы открывается контекстное меню управления инструментами (Рис. 4.4).

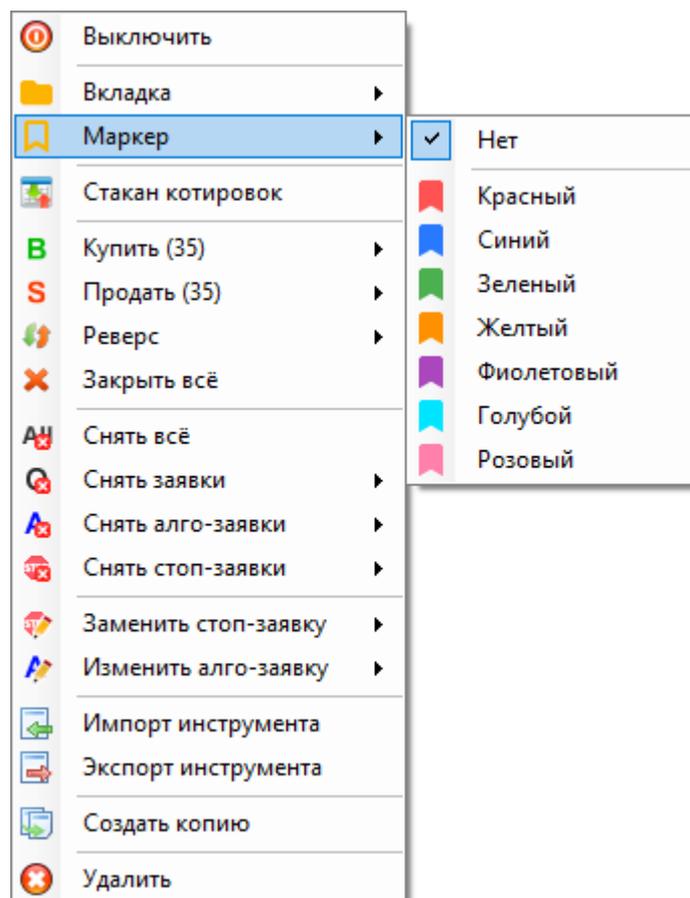
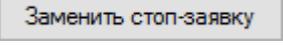


Рис. 4.4 – Контекстное меню таблицы инструментов

Перечень элементов контекстного меню таблицы инструментов описан в Табл. 4.2.

Табл. 4.2 – Элементы контекстного меню таблицы инструментов

Элемент	Описание
<p> Включить</p> <p> Выключить</p>	Включение или выключение инструмента
Вкладка	Перемещение инструмента в таблицу выбранной вкладки
Маркер	Отметка инструмента цветовым маркером
Стакан котировок	Открытие окна стакана котировок (п. 10)
Купить	Быстрое создание заявки на покупку. Справа от надписи отображается количество лотов из поля «Лоты» панели ручной торговли и открывается дополнительное меню в виде стакана котировок. Красным выделены цены, начиная с лучшей цены продажи и больше, зеленым – начиная с лучшей цены покупки и меньше. При клике левой клавишей мыши создается заявка на покупку с заданным количеством лотов и выбранной ценой
Продать	Быстрое создание заявки на продажу.

Элемент	Описание
	Визуальное отображение аналогично действию «Купить». При клике левой клавишей мыши создается заявка на продажу с заданным количеством лотов и выбранной ценой
 Реверс	Переворот позиции путем создания заявки по рыночной цене. При выборе «Текущий объем» с количеством лотов равным имеющимся, а при выборе «Заданный» с количеством лотов в поле «Лоты» панели ручной торговли
 Закрыть все	Отмена всех активных заявок и стоп-заявок с последующим закрытием позиции
 Снять все	Отмена всех активных заявок и стоп-заявок
 Снять заявки	Отмена активных заявок: либо всех сразу при выборе «Все», либо только указанную заявку из списка
 Снять алго-заявки	Отмена алгоритмических заявок: либо всех сразу при выборе «Все», либо только указанную алго-заявку. При этом также отменяются все заявки, порожденные алгоритмической заявкой
 Снять стоп-заявки	Отмена активных стоп-заявок: либо всех сразу при выборе «Все», либо только указанную стоп-заявку из списка
 Заменить стоп-заявку	Переход в окно ввода стоп-заявки. После нажатия кнопки  происходит снятие выбранной активной стоп-заявки и создание новой согласно заданным параметрам
 Изменить алго-заявку	Переход в окно изменения алгоритмической заявки
 Импорт инструмент	Загрузка настроек инструмента из внешнего файла
 Экспорт инструмента	Сохранение настроек инструмента во внешний файл
 Создать копию	Создание копии выбранного инструмента, добавляя копию в конец списка в выключенном состоянии
 Удалить	Удаление инструмента из таблицы

4.1.3 Вкладки и маркеры

Для удобства инструменты можно группировать и разносить по вкладкам таблицы инструментов (Рис. 4.5).

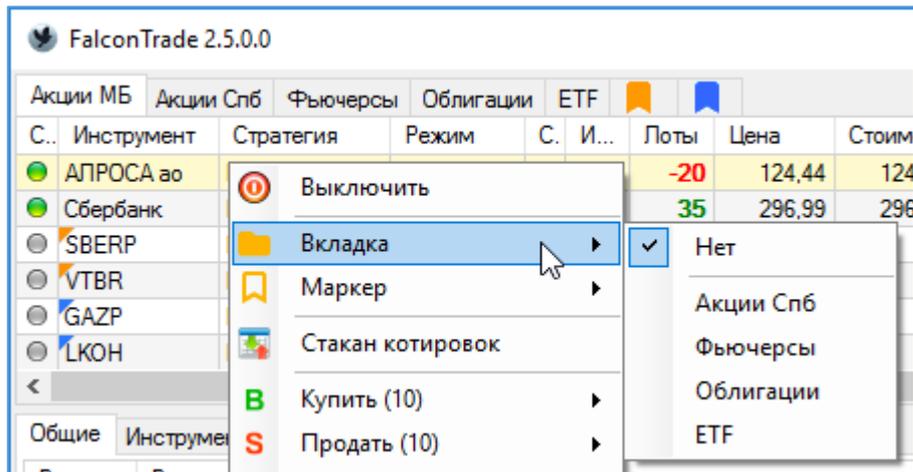


Рис. 4.5 – Вкладки и маркеры

Для добавления новой вкладки необходимо нажать правой клавишей мыши на любую из вкладок и в контекстном меню (Рис. 4.6) выбрать необходимое действие.

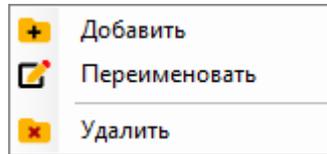


Рис. 4.6 – Контекстное меню добавление вкладки

Каждый инструмент в таблице можно отметить цветным маркером. Для этого необходимо нажать правой клавишей мыши на строке инструмента и в открывшемся контекстном меню выбрать группу «Маркер», далее цвет маркера (Рис. 4.2). Все инструменты, отмеченные маркерами, группируются по вкладкам с соответствующим цветным маркером.

4.2 Журнал событий программы и инструментов

В Журнале событий (Рис. 4.7) отображается информация об операциях программы и пользователя, включает в себя сообщения общего характера и индивидуально по каждому инструменту.

Общие		Инструмент	
Время...	Модуль	И...	Сообщение
11:11:58	System		Запуск программы FalconTrade v2.0.0.1
11:11:58	System		Локальный часовой пояс (UTC+03:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград
11:11:58	Connector	?	Соединение с терминалом QUIK установлено.
11:11:59	Connector		Попытка получения времени сервера.
11:11:56	Connector		Время сервера получено: [10.04.2018 11:11:56]

Рис. 4.7 – Журнал событий

Поля таблиц Журналов событий описаны в Табл. 4.3.

Табл. 4.3 – Поля таблиц Журналов событий

Поле	Описание
Время	Локальное время наступления события или добавления сообщения в Журнал событий

Поле	Описание
Время сервера	Время сервера наступления события или добавления сообщения в Журнал событий
Режим	Режим торговли инструментом
Инструмент	Наименование инструмента
Стратегия	Наименование стратегии
Модуль	Наименование модуля программы, инициировавшего сообщение
Пиктограмма	Графическая идентификация ряда событий в работе программы
Сообщение	Текстовое сообщение, содержащее описание события/торговой операции

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы открывается контекстное меню Журнала событий (Рис. 4.8).

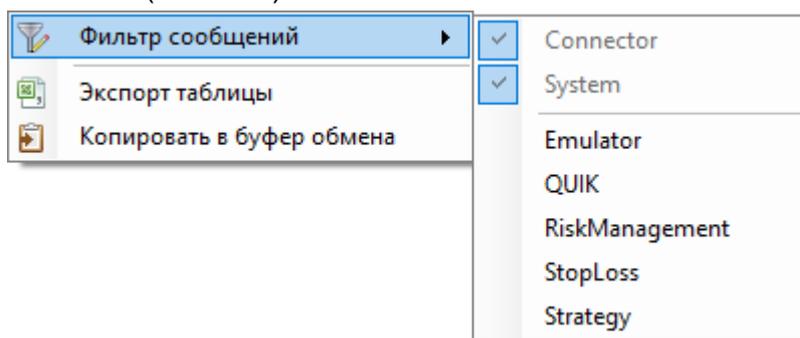


Рис. 4.8 – Контекстное меню Журнала событий

Перечень элементов контекстного меню Журнала событий описан в Табл. 12.12.

Табл. 4.4 – Элементы контекстного меню Журнала событий

Элемент	Описание
 Фильтр сообщений	Фильтрация сообщений по типам событий: <ul style="list-style-type: none"> – Connector; – System; – Emulator; – QUIK; – RiskManagement; – StopLoss; – Strategy.
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv

Элемент	Описание
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

4.3 Панель управления

Панель управления инструментами содержит элементы для вызова сервисных функций (Рис. 4.9).



Рис. 4.9 – Панель управления

Перечень элементов панели управления описан в Табл. 4.5.

Табл. 4.5 – Элементы панели управления

Поле	Описание
 Включить  Выключить	<p>Включение или выключение инструмента.</p> <p>Примечание! Во включенном состоянии по инструменту отображается информация в таблице инструментов, активна выбранная торговая стратегия, операции со стоп-заявками и риск менеджмент, разрешено совершать торговые операции с инструментом вручную. В выключенном состоянии информация не отображается, проведение торговых операций не доступно.</p> <p>Внимание! В режиме реальных торгов запрещено включать более одного уникального инструмента на одном торговом счете.</p>
 Добавить	Добавление нового инструмента в таблицу инструментов
 Удалить	Удаление выбранного инструмента из таблицы инструментов
 Сохранить	Сохранение всех параметров торговли по всем инструментам
 Торговля	Открытие/ закрытие окна параметров торговли инструментов
 Журнал	Отображение/ скрытие Журнала событий

4.4 Панель ручной торговли

Панель ручной торговли содержит элементы для совершения торговых операций вручную по выбранному инструменту в таблице инструментов (Рис. 4.10).

Лимитированные	Рыночные	Закрытие	Заявки	Стоп-заявки
Цена: 136,64 Лоты: 1	Купить Продать	Реверс Закрывать все	Снять все Новая	Снять все Новая
<input type="button" value="Купить"/> <input type="button" value="Продать"/>	<input type="button" value="Купить"/> <input type="button" value="Продать"/>	<input type="button" value="Реверс"/> <input type="button" value="Закрывать все"/>	<input type="button" value="Снять все"/> <input type="button" value="Новая"/>	<input type="button" value="Снять все"/> <input type="button" value="Новая"/>

Рис. 4.10 – Панель ручной торговли

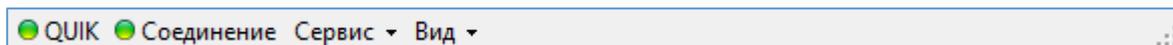
Элементы панели ручной торговли описаны в Табл. 4.6.

Табл. 4.6 – Элементы панели ручной торговли

Элемент	Описание
Цена	Цена, создаваемой лимитированной заявки
Лоты	Количество лотов, создаваемой лимитированной заявки
<input type="button" value="Купить"/>	Создание лимитированной заявки на покупку с заданными ценой и количеством лотов
<input type="button" value="Продать"/>	Создание лимитированной заявки на продажу с заданными ценой и количеством лотов
<input type="button" value="Купить"/>	Создание рыночной заявки на покупку с заданными ценой и количеством лотов
<input type="button" value="Продать"/>	Создание рыночной заявки на продажу с заданными ценой и количеством лотов
<input type="button" value="Реверс"/>	Создание рыночной заявки с операцией противоположной направлению открытой позиции и количеством лотов равным сумме лотов открытой позиции и заданными в поле Лоты
<input type="button" value="Закрыть всё"/>	Создание рыночной заявки с операцией противоположной направлению открытой позиции и количеством лотов равным лотам открытой позиции с предварительной отменой всех активных заявок, стоп-заявок и алго-заявок
<input type="button" value="Снять все"/>	Отмена всех активных заявок
<input type="button" value="Новая"/>	Открытие окна «Новая заявка»
<input type="button" value="Снять все"/>	Отмена всех активных стоп-заявок
<input type="button" value="Новая"/>	Открытие окна «Новая стоп-заявка»

4.5 Строка состояний / Меню программы

Строка состояния содержит информацию в графическом виде о подключении коннектора и соединении QUIK с сервером брокера и главное меню программы (Рис. 4.10).

**Рис. 4.11 Строка состояния**

Элементы строки состояния перечислены в Табл. 4.6.

Табл. 4.7 – Элементы строки состояния

Элемент	Описание
QUIK	Состояние подключения программы к QUIK:

Элемент	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> ● Подключение установлено; ● Ошибка входных данных. Следует проверить, запущен ли в QUIK скрипт QluaAPI (п.3.2)
Соединение	<p>Состояние подключения QUIK к серверу брокера:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Подключение установлено; ● Соединение прервано. Следует проверить, установлено ли соединение с информационным сервером в QUIK

Главное меню программы содержит перечень основных операций, разделенных на группы (Табл. 4.8).

Табл. 4.8 – Главное меню программы

Поле	Описание
Сервис	
 О программе	Открытие окна сведений о программе
 Справка	Открытие руководства пользователя
 Лицензия	Открытие окна сведений о лицензии
 Стратегии	Переход в папку с внешними стратегиями программы
 Лог-файлы	<p>Переход в папку с лог файлами программы.</p> <p>Примечание. В случае аварийного завершения программы создается дамп памяти, который сохраняется в папке с лог файлами и автоматически отправляется на сервер mycreditcard.ru. После создания дампа памяти программа перезапускается!</p>
 Импорт инструмента	Загрузка настроек инструмента из внешнего файла
 Экспорт инструмента	Сохранение настроек инструмента во внешний файл
 Параметры	Переход в основные параметры программы
 Журнал	Переход в параметры Журнала событий
 Горячие клавиши	Переход в параметры горячих клавиш
Вид	
Параметры торговли	Открытие окна параметров торговли инструментов
Журнал событий	Отображение Журнала событий

Поле	Описание
Панель управления	Отображение панели управления
Панель ручной торговли	Отображение панели ручной торговли
Таблица сделок	Открытие окна таблицы сделок
Таблица заявок	Открытие окна таблицы заявок
Таблица стоп-заявок	Открытие окна таблицы стоп-заявок
Конструктор стратегий	Открытие окна конструктора стратегий
Тестирование стратегий	Открытие окна тестирования стратегий
Стакан котировок	Открытие окна стакана котировок
Журнал сделок	Открытие окна журнала сделок
Поверх все окон	Пометка о переводе программы в режим «Поверх всех окон»

5 ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

Переход в общие настройки осуществляется из меню «Сервис».

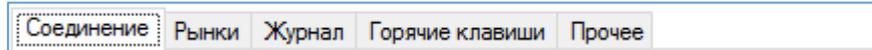


Рис. 5.1 – Вкладки общих параметров программы

5.1 Вкладка «Соединение»

На вкладке настраиваются параметры соединения программы с QUIK и сервером авторизации, если для выхода в интернет используется прокси сервер.

5.1.1 Подключение к терминалу

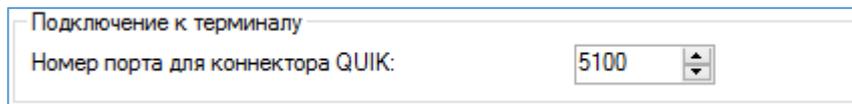


Рис. 5.2 – Параметры подключения к QUIK

Перечень параметров подключения программы к QUIK описан в Табл. 5.1.

Табл. 5.1 – Параметры подключения к QUIK

Поле	Описание
Номер порта для коннектора QUIK	<p>Натуральное число, в диапазоне от 0 до 65535 (для протокола TCP). Используется для запуска нескольких копий программы на одном компьютере.</p> <p>Внимание. Одна копия программы может быть подключена только к одной копии QUIK. Для запуска нескольких копий программы и нескольких QUIK в каждой копии программы необходимо задавать свой номер порта.</p> <p>Загружать в QUIK скрипт QluaAPI необходимо из папки соответствующей копии программы.</p>

5.1.2 Проверка обновлений

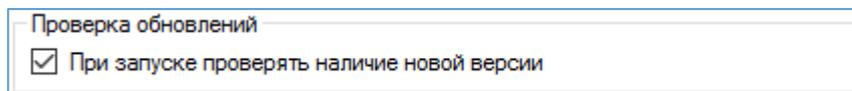


Рис. 5.3 – Параметры подключения к QUIK

Перечень параметров проверки обновлений программы описан в Табл. 5.2.

Табл. 5.2 – Параметры проверки обновлений

Поле	Описание
При запуске проверять наличие новой версии	Автоматическая проверка обновлений программы при запуске программы

5.1.3 Настройка прокси

Рис. 5.4 – Параметры прокси сервера

Перечень параметров прокси сервера описан в Табл. 5.3.

Табл. 5.3 – Параметры прокси сервера

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Использовать для соединения следующие настройки прокси	Признак подключения к серверу авторизации через прокси сервер
HTTP Прокси	Http адрес прокси сервера
Порт	Порт прокси сервера

5.1.4 Идентификация пользователя на прокси сервере

Рис. 5.5 – Параметры идентификации пользователя

Перечень параметров идентификации пользователя описан в Табл. 5.4.

Табл. 5.4 – Параметры идентификации пользователя

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Использовать идентификацию по имени и паролю	Признак авторизации на прокси сервере
Имя	Имя пользователя на прокси сервере
Пароль	Пароль пользователя на прокси сервере

5.2 Вкладка «Рынки»

На вкладке настраиваются параметры в зависимости от торговой площадки Московской биржи.

5.2.1 Фондовый рынок

Рис. 5.6 – Лимиты ММВБ

Перечень параметров инструментов фондового рынка описан в Табл. 5.5.

Табл. 5.5 – Параметры фондового рынка

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Позиции по инструментам транслируются в штуках	Признак трансляции данных о размере позиции в таблице «Позиции по инструментам» в штуках. Необходимо устанавливать в соответствии с настройками таблицы «Позиции по инструментам». Если данные отражаются в лотах, то флажок должен быть снят

5.3 Вкладка «Журнал»

На вкладке задаются параметры сохранения данных о ходе работы программы в лог файлы.

5.3.1 Журнал

Рис. 5.7 – Основные параметры журнала событий

Перечень основных параметров журнала событий описан в Табл. 5.6.

Табл. 5.6 – Основные параметры журнала событий

Поле	Описание
Число строк журнала, отображаемые на экране	Ограничение количества строк в Журнале событий
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранять события в лог файл	Сохранение сообщений Журнала событий в лог-файл. Формат имени лог файла событий: ггг.мм.дд.csv
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранять сделки в лог файл	Сохранение сделок в лог файл сделок. Формат имени лог файла событий: ггг.мм.дд_trade.csv
<input checked="" type="checkbox"/> При выходе удалять лог файлы	Удаление всех лог файлов из папки log, которые были изменены больше заданного количества дней назад

5.3.2 События, отображаемые в журнале

События, отображаемые в журнале

<input checked="" type="checkbox"/> Системные	<input checked="" type="checkbox"/> Стоп-заявки
<input checked="" type="checkbox"/> QUIK	<input checked="" type="checkbox"/> Риск
<input checked="" type="checkbox"/> Стратегии	<input checked="" type="checkbox"/> Имитация

Рис. 5.8 – Параметры событий, отображаемых в журнале

Перечень событий журнала описан в Табл. 5.7.

Табл. 5.7 – События, отображаемые в журнале

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Системные	События, связанные с работой программы
<input checked="" type="checkbox"/> QUIK	События, связанные с работой QUIK
<input checked="" type="checkbox"/> Стратегии	События, возникающие при работе выбранной торговой стратегии
<input checked="" type="checkbox"/> Стоп-заявки	События, связанные с обработкой стоп-заявок
<input checked="" type="checkbox"/> Риск	События, возникающие при работе модуля «Риск»
<input checked="" type="checkbox"/> Имитация	События в режиме торговли «Имитация»

5.3.3 Дополнительные параметры

Дополнительные параметры

<input checked="" type="checkbox"/> Логировать сигналы стратегии	<input type="checkbox"/> Логировать причины снятия заявок
--	---

Рис. 5.9 – Дополнительные параметры журнала событий

Перечень дополнительных параметров событий журнала событий описан в Табл. 5.8.

Табл. 5.8 – Дополнительные параметры журнала событий

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Логировать сигналы стратегии	Отображение сообщений о появлении сигналов стратегии в Журнале событий
<input checked="" type="checkbox"/> Логировать причины снятия заявок	Отображение сообщений о причинах снятия заявок и стоп-заявок в Журнале событий

5.3.4 Сообщения в области уведомлений

Сообщения в области уведомлений

<input checked="" type="checkbox"/> Выводить сообщения об исполненных заявках

Рис. 5.10 – Параметры сообщений в области уведомлений

Перечень параметров сообщений в области уведомлений описан в Табл. 5.9.

Табл. 5.9 – Параметры сообщений в области уведомлений

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Выводить сообщения об исполненных заявках	Отображение сведений о исполнении заявок в области уведомлений Windows

5.4 Вкладка «Горячие клавиши»

На вкладке настраивается соответствие горячих клавиш и торговых операций программы.

5.4.1 Горячие клавиши

№	Действие	Горячая клавиша
1	Купить по выбранной цене	Control+Up
2	Продать по выбранной цене	Control+Down
3	Купить по рынку	Control+Left
4	Продать по рынку	Control+Right

Рис. 5.11 – Список горячих клавиш

Перечень доступных действий и их соответствие горячим клавишам описаны в Табл. 5.10.

Табл. 5.10 – Список горячих клавиш

Действие	Горячая клавиша	Описание
Купить по выбранной цене	Control+Left	Создание лимитированной заявки на покупку с ценой и количеством лотов из панели ручной торговли
Продать по выбранной цене	Control+Right	Создание лимитированной заявки на продажу с ценой и количеством лотов из панели ручной торговли
Купить по рынку	Control+A	Создание рыночной заявки на покупку с количеством лотов из панели ручной торговли
Продать по рынку	Control+D	Создание рыночной заявки на продажу с количеством лотов из панели ручной торговли
Реверс позиции (текущий объем)	Control+R	Создание рыночной заявки с операцией противоположной направлению открытой позиции и количеством лотов равным удвоенному количеству лотов открытой позиции
Реверс позиции (заданный объем)	Control+Y	Создание рыночной заявки с операцией противоположной направлению открытой позиции и количеством лотов равным сумме лотов открытой позиции

Действие	Горячая клавиша	Описание
		и заданными в поле Лоты панели ручной торговли
TakeSpread*	Control+X	Создание двух встречных лимитированных заявок
FrontRun покупка*	Control+Z	Создание лимитированной заявки на покупку с ценой лучше цены крупного объема
FrontRun продажа*	Control+C	Создание лимитированной заявки на продажу с ценой лучше цены крупного объема
Снять все заявки и стоп-заявки	Control+Shift+A	Снятие всех заявок и стоп-заявок по инструменту
Снять все заявки	Control+Shift+S	Снятие всех заявок по инструменту
Снять все стоп-заявки	Control+Shift+D	Снятие всех стоп-заявок по инструменту
Снять все алго-заявки	Control+Shift+F	Снятие всех алго-заявок (айсберг заявки, лестницы заявок) по инструменту
Снять заявки на покупку	Control+Shift+C	Снятие всех заявок на покупку по инструменту
Снять заявки на продажу	Control+Shift+V	Снятие всех заявок на продажу по инструменту
Закрыть по рынку	Control+Space	Создание рыночной заявки с операцией противоположной направлению открытой позиции и количеством лотов равным лотам открытой позиции с предварительной отменой всех активных заявок, стоп-заявок и алго-заявок
Включить/ Выключить инструмент	F1	Включение и выключение инструмента
Открыть окно ввода новой заявки	F3	Открытие окна «Новая заявка»
Открыть окно ввода новой стоп-заявки	F4	Открытие окна «Новая стоп-заявка»
Открыть стакан котировок	F5	Открытие окна стакана котировок

Действие	Горячая клавиша	Описание
Скрыть/ Отобразить параметры торговли	F6	Открытие и скрытие окна «Параметры торговли»
Скрыть/ Отобразить журнал событий	F7	Открытие и скрытие окна журнала событий
Сохранить параметры торговли	F9	Сохранение параметров торговли инструментов

* Описание заявок TakeSpread и FrontRun приведено в разделе стакана котировок (п.10).

Для изменения соответствия действия и горячей клавиши необходимо выбрать действие в таблице, нажать кнопку  далее желаемую комбинацию клавиш.

Разрешить использование горячих клавиш

Рис. 5.12 – Параметры использования горячих клавиш

Перечень полей использования горячих клавиш описан в Табл. 5.12.

Табл. 5.11 – Параметры использования горячих клавиш

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Разрешить использование горячих клавиш	Признак исполнения торговых операций после нажатия горячих клавиш. Если чекбокс не отмечен, то горячие клавиши не функционируют

5.5 Вкладка «Прочее»

На вкладке настраиваются прочие параметры программы.

5.5.1 Окно

Окно

 Сворачивать в трей

Рис. 5.13 – Параметры настроек окна программы

Перечень полей настроек окна программы описан в Табл. 5.12.

Табл. 5.12 – Параметры настроек окна программы

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Сворачивать в трей	В свернутом состоянии пиктограмма программы не отображается в панели задач Windows

5.5.2 Параметры программы

Рис. 5.14 – Параметры дополнительных параметров программы

Перечень полей дополнительных параметров программы описан в Табл. 5.13.

Табл. 5.13 – Параметры дополнительных параметров программы

<i>Поле</i>	<i>Описание</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранять настройки при выходе из программы	Сохранение всех торговых параметров при закрытии программы

5.5.3 Контроль транзакций

Все транзакции создания заявок и стоп-заявок в программе асинхронные, т.е. не требуется обязательное подтверждение получения транзакции со стороны сервера брокера.

В программе реализован контроль регистрации отправленных транзакций заявок на сервере брокера. После отправки транзакции программа в течение заданного времени ожидает ответ на регистрацию отправленной транзакции. Пока ответ не получен и не истекло время ожидания (тайм-аут), программа не будет отправлять новые транзакции. Если после истечения заданного времени программа так и не получит ответ о регистрации транзакции, то считается, что транзакцию брокер не получил и разрешается создавать новые транзакции.

Контроль транзакций актуален в моменты высокой интенсивности торговли на повышенных оборотах по инструменту. Из-за технических ограничений сервер брокера может не отвечать продолжительное время, но в тоже время регистрировать все приходящие транзакции. Чтобы избежать создания нескольких одинаковых заявок, например, при автоматической торговле по стратегии, и введен контроль транзакций.

Рис. 5.15 – Параметры контроля транзакций

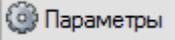
Перечень полей контроля транзакций описан в Табл. 5.13.

Табл. 5.14 – Параметры контроля транзакций

<i>Поле</i>	<i>Описание</i>
Тайм-аут получения ответа	Время ожидания ответа от сервера брокера о регистрации отправленной транзакции в секундах

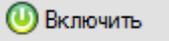
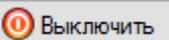
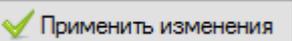
Поле	Описание
на отправленную транзакцию, сек	
Тайм-аут получения информации о заявках, сек	Время ожидания ответа от сервера брокера запроса на получение информации по заявкам в секундах
Тайм-аут получения информации о сделках, сек	Время ожидания ответа от сервера брокера запроса на получение информации по сделкам в секундах
Тайм-аут получения информации о связанных заявках, сек	Время ожидания ответа от сервера брокера запроса на получение информации по заявкам, связанных со стоп-заявками, в секундах

6 ПАРАМЕТРЫ ТОРГОВЛИ

Переход в параметры торговли осуществляется из панели управления по кнопке  или через главное меню «Вид».

В окне параметров торговли доступны кнопки, описанные в Табл. 6.1.

Табл. 6.1 – Элементы окна параметров торговли

Элемент	Описание
 	Включение или выключение инструмента.
	Применение произведенных изменений в параметрах торговли без их сохранения

6.1 Вкладка «Инструмент»

6.1.1 Параметры инструмента



Рис. 6.1 – Поля идентификационных параметров инструмента

Группа идентификационных параметров инструмента.

Табл. 6.2 – Группа Параметры инструмента

Поле	Описание
Код бумаги	Идентификационный код инструмента. Узнать можно из таблицы текущих торгов QUIK в поле «Код инструмента»
Код класса	Идентификационный код класса инструмента. Узнать можно из таблицы текущих торгов QUIK в поле «Код класса». Предусмотренные значения: SPBFUT, TQBR

6.1.2 Счет-депо



Рис. 6.2 – Поля параметров счета-депо инструмента

Группа идентификационных параметров счета-депо.

Табл. 6.3 – Группа Счет-депо

Поле	Описание
Код клиента	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка. Можно получить в окне ввода новой заявки в поле «Код Клиента», либо из столбца «Код клиента» таблицы сделок в QUIK.

Поле	Описание
	К выбору подаются ранее сохраненные коды клиента
Счет	Торговый счет клиента. Можно получить в окне ввода новой заявки в поле «Торговый счет», либо из столбца «Торговый счет» таблицы сделок в QUIK

Рис. 6.3 – Заполнение полей групп Счет-депо и Параметры инструмента

6.1.3 Режим Т+

Рис. 6.4 – Поля срока расчетов

Выбор срока расчета инструментов фондового рынка.

Табл. 6.4 – Группа Режим Т+

Поле	Описание
Срок расчетов Т+ фондового рынка	Срок расчетов по обязательствам в режиме торгов Т+. Используется для инструментов Фондового рынка. Действующие сроки расчетов по состоянию на декабрь 2021 года: <ul style="list-style-type: none"> – Акции, ПИФы, ETF, Т+2; – Облигации федерального займа, Т+1; – Корпоративные облигации, Т+0.

Поле	Описание
	<p>Срок расчетов отображается в таблицах QUIK «Позиции по инструментам» и «Позиции по деньгам» в соответствующей колонке.</p> <p>Для уточнения срока расчетов свяжитесь со своим брокером. Актуальная информация на сайте МосБиржи https://www.moex.com/s1429 в разделе «Материалы / Расписание торгов по режимам, виды заявок, коды расчетов»</p>

6.1.4 Параметры торговли

Рис. 6.5 – Поля режима торговли

Выбор между реальными торгами и режимом имитации.

Табл. 6.5 – Группа Параметры торговли

Поле	Описание
Режим торговли	<p>Доступные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Реальная торговля. Программа отправляет транзакции торговых операций на сервер брокера; – Имитация. Программа только имитирует создание заявок/стоп-заявок и совершение сделок (все заявки/стоп-заявки, сделки остаются на уровне программы и в QUIK и далее не передаются).

6.1.5 Имитация торговли

Рис. 6.6 – Параметры режима имитации торговли

Дополнительные параметры торговли в режиме имитации.

Табл. 6.6 – Группа Имитация торговли

Поле	Описание
Вести журнал сделок при имитации, id	Сохранении сделок, совершенных в режиме имитации, в Журнале сделок (п.13). В качестве торгового счета используется идентификатор, задаваемый в поле id
Не очищать результаты после остановки	Признак сохранения финансовых результатов торговли инструментов в режиме имитации после выключения инструмента

6.1.6 Комиссии

Рис. 6.7 – Параметры комиссий инструмента

Группа параметров комиссий инструмента. Параметры с этой вкладки используются при торговле в режиме «Имитация» и при анализе эффективности механической торговой системы при тестировании стратегий. Также заданные комиссии используются при расчете средней цены позиции при выборе соответствующей опции.

Табл. 6.7 – Группа Комиссии

Поле	Описание
Размер комиссии	Выбор расчета комиссии в режиме имитации. Доступные варианты: <ul style="list-style-type: none"> – В % от объема – относительное значение в % от объема сделки (используется при торговле акциями); – В валюте за лот – абсолютное значение в рублях за каждый лот (используется при торговле фьючерсами)
Комиссия биржи	Размер комиссии биржи при открытии и закрытии позиции
Комиссия брокера	Размер комиссии брокера при открытии и закрытии позиции
<input checked="" type="checkbox"/> Использовать заданные комиссии в расчетах	Использование комиссий, заданных в полях комиссий брокера и биржи, для расчета финансовых результатов, а также цены позиции по результату. Иначе используется комиссия торговой системы из таблицы сделок торгового терминала

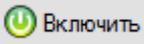
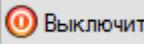
6.2 Вкладка «МТС»

6.2.1 Механическая торговая система

Рис. 6.8 – Выбор механической торговой системы

Группа выбора механической торговой системы.

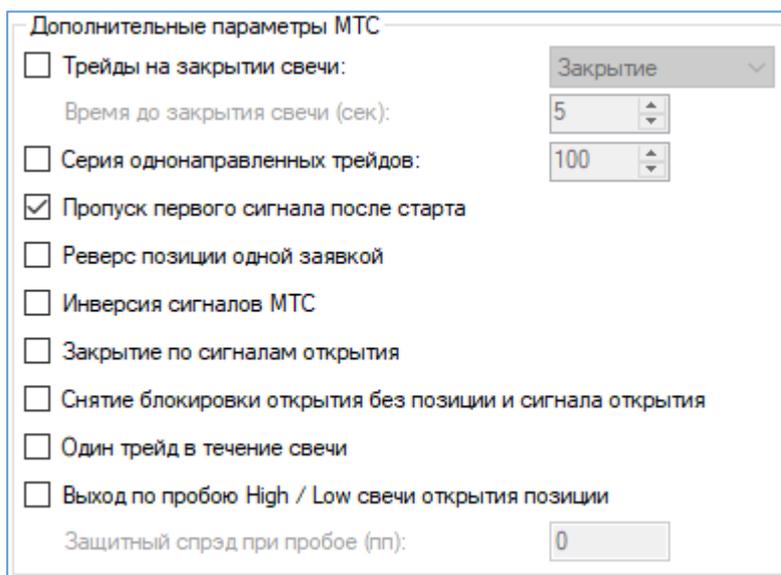
Табл. 6.8 – Группа Механическая торговая система

Поле	Описание
Стратегия	Выбор одной из доступных механических торговых систем. Выбор МТС возможен только при выключенном инструменте (кнопки  /  на панели управления). Для выбора стратегий, созданных в Конструкторе стратегий (п.11), сначала необходимо выбрать «Конструктор», затем в дополнительном поле интересующую стратегию. Примечание. Внешние стратегии, представляющие собой библиотеки dll, использующие API программы, расположены в strategy рабочего каталога программы
Пользовательская конфигурация	Выбор из стратегий, созданных в Конструкторе стратегий
 Справка	Открытие справки по стратегии
 Конструктор	Открытие окна Конструктора стратегий

Примечание. В стратегиях все дробные значения записываются через запятую.

6.3 Вкладка «Опции»

6.3.1 Дополнительные параметры МТС



Дополнительные параметры МТС

- Трейды на закрытии свечи: Закрытие
 Время до закрытия свечи (сек):
- Серия однонаправленных трейдов:
- Пропуск первого сигнала после старта
- Реверс позиции одной заявкой
- Инверсия сигналов МТС
- Закрытие по сигналам открытия
- Снятие блокировки открытия без позиции и сигнала открытия
- Один трейд в течение свечи
- Выход по пробое High / Low свечи открытия позиции

Защитный спрэд при пробое (пп):

Рис. 6.9 – Дополнительные параметры механической торговой системы

Группа дополнительных параметров механической торговой системы.

Табл. 6.9 – Группа Комиссии

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Трейды на закрытии свечи	Создание заявки по сигналу стратегии только перед закрытием текущей свечи. Программа создает заявку

Поле	Описание
	<p>открытия/ закрытия позиции на последних секундах текущей свечи. Возможные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нет - опция не активна; – Открытие - активна только при открытии позиции; – Закрытие - активна только при закрытии позиции; – Открытие и Закрытие - активна и при открытии, и при закрытии позиции. <p>Для задания секунд до закрытия используется дополнительное поле «Время до закрытия свечи (сек)». В поле задается время, измеряемое в секундах, до закрытия текущей свечи, с учетом которого будут создаваться заявки.</p> <p>Пример. Закрытие свечи будет в 12:00:00, время до закрытия 10 секунд, тогда при наличии сигнала стратегии программа создаст заявку в интервале от 11:59:50 до 12:00:00, где $11:59:50 = 12:00:00 - 10 \text{ сек.}$</p> <p>Примечание. Не рекомендуется задавать менее 3 секунд и более временного интервала свечи</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Серия однонаправленных трейдов	<p>Лимит подряд идущих трейдов в одном направлении.</p> <p>Пример. Серия задана равной 3, тогда, если подряд будут открыты и закрыты 3 Лонга, а затем будут выполнены условия для открытия еще одного Лонга, то эта сделка совершена не будет.</p> <p>Примечание. Счетчик серии сбрасывается после открытия противоположной позиции</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Пропуск первого сигнала после старта	<p>Пропуск первого сигнала открытия позиции после первого запуска стратегии.</p> <p>Пример. При включении инструмента выполняются условия для открытия Лонга, но заявка на покупку создана не будет до тех пор, пока не будут выполнены условия для закрытия Лонга или открытия Шорта</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Реверс позиции одной заявкой	<p>Переворот позиции (закрытие текущей позиции и открытие противоположной) одной заявкой, при условии, что для открытия противоположной позиции выполнены все необходимые условия</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Инверсия сигналов МТС	<p>Инверсия сигналов механической торговой системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – открытие Лонга в открытие Шорта; – открытие Шорта в открытие Лонга; – закрытие Лонга в закрытие Шорта; – закрытие Шорта в закрытие Лонга
<input checked="" type="checkbox"/> Закрытие по сигналам открытия	<p>Сигналы стратегии открытия позиции воспринимаются программой как сигналы закрытия противоположной позиции. Если есть сигнал открытия Лонга, то появляется сигнал</p>

Поле	Описание
	закрытия Шорта. Если есть сигнал открытия Шорта, то есть и сигнал закрытия Лонга
<input checked="" type="checkbox"/> Снятие блокировки открытия без позиции и сигнала открытия	Дополнительное условие отмены блокировки заявок открытия позиции, если нет открытых позиций и условий для открытия какой-либо позиции
<input checked="" type="checkbox"/> Один трейд в течение свечи	Запрет открытия позиции в течение одной свечи более одного раза
<input checked="" type="checkbox"/> Выход по пробое High / Low свечи открытия позиции	<p>Закрытие позиции после возврата цены выше High для Шорта/ ниже Low для Лонга, где</p> <ul style="list-style-type: none"> – High – наибольший из максимумов текущей и предыдущей свечи в момент открытия позиции; – Low – наименьший из минимумов текущей и предыдущей свечи в момент открытия позиции. <p>High и Low дополнительно корректируются параметром «Защитный спрэд при пробое (пп)». Данный параметр измеряется в пунктах и корректирует цены выхода следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – High = High + Защитный спрэд; – Low = Low - Защитный спрэд; <p>Внимание. После выключения инструмента High и Low сбрасываются</p>

6.4 Вкладка «Заявки»

6.4.1 Параметры позиции по сигналам стратегии

Параметры позиции по сигналам стратегии

Открытие и закрытие позиции: Лонг и Шорт

Размер позиции: В лотах

Лоты (объем) для Лонгов: max:

Лоты (объем) для Шортов: max:

Увеличение позиции по новому сигналу стратегии

Рис. 6.10 – Поля параметров позиции

Параметры, определяющие размер и направление открываемых позиций.

Табл. 6.10 – Группа Параметры позиции

Поле	Описание
Открытие и закрытие позиции	Выбор направления открытия и закрытия позиции по сигналам стратегии. Возможные значения:

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Выключено – позиции не открываются и не закрываются; – Лонг – открываются только длинные позиции, закрываются все; – Шорт – открываются только короткие позиции, закрываются все; – Лонг и Шорт – открываются и длинные и короткие позиции, закрываются все; – Только закрывать – позиции только закрываются (и короткие и длинные), но не открываются; – Только открывать – позиции только открываются (и короткие и длинные), но не закрываются
Размер позиции	<p>Выбор размера открываемой позиции. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – В лотах – размер позиции задается количеством лотов; – В валюте (объем) – размер позиции задается объемом в валюте, который определяет целое количество лотов открываемой позиции
Лоты (объем) для Лонгов	<p>Количество лотов или объем денежных средств для определения размера длинной позиции в лотах.</p> <p>Примечание. Смежное поле справа отражает расчетное количество лотов заявки открытия Лонга</p>
Лоты (объем) для Шортов	<p>Количество лотов или объем денежных средств для определения размера короткой позиции в лотах.</p> <p>Примечание. Смежное поле справа отражает расчетное количество лотов заявки открытия Шорта</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Увеличение позиции по новому сигналу стратегии	<p>Автоматическое увеличение открытой позиции после появления нового сигнала открытия позиции.</p> <p>Дополнительно задается максимальный размер позиции, по достижению которого позиция не увеличивается.</p> <p>Алгоритм. Если размер открытой позиции меньше заданного «max» размера, то после появления нового сигнала стратегии на открытие позиции будет создана заявка с операцией в направлении открытой позиции и количеством лотов равным заданному в поле «Лоты (объем)» или равным разнице между максимальным размером и текущим размером открытой позиции, если в поле «Лоты (объем)» размер превышает данную разницу.</p>

Примечание. После открытия позиции включается блокировка создания заявок в том же направлении, что и открытая позиция. Блокировка препятствует созданию новых заявок – необходимо для корректной работы механических торговых систем, когда есть сигнал на открытие, но позиция закрывается по каким-либо причинам (по стоп-заявке, пользовательской заявкой и т.п.). Блокировка снимается автоматически

после появления сигнала на закрытие позиции или открытие противоположной, либо принудительно при активации соответствующей опции в дополнительных параметрах механической торговой системы (п.6.3.1).

6.4.2 Параметры заявок открытия позиции по сигналам стратегии

Параметры заявок открытия позиции по сигналам стратегии

Цена заявки: ▾

Дополнительное смещение цены: ▾

Время жизни заявки (сек): ▾

Время подтверждения сигнала (сек): ▾

Ограничить доступным числом лотов

Алгоритмическая заявка: ▾

Направление: ▾

Сразу создать заявки против цены

Лоты первой заявки: ▾ ▾ ▾

Шаг сигнальной цены: ▾ ▾

Отступ цены заявки: ▾ ▾

Рис. 6.11 – Поля параметров заявок открытия позиции

Группа параметров заявок открытия позиции по сигналам МТС.

Табл. 6.11 – Группа Параметры заявок открытия позиции

Поле	Описание
Цена заявки	<p>Выбор расчета цены заявки открытия позиции. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оффер (покупка) / Бид (продажа) – цена лучшего предложения для заявки на покупку и цена лучшего спроса для заявки на продажу; – Открытия текущей свечи – цена открытия текущей свечи (тек.Open); – Закрытия предыдущей свечи – цена закрытия предыдущей свечи (пред.Close); – Типичная предыдущей свечи – $(\text{пред.High} + \text{пред.Low} + \text{пред.Close})/3$; – Коэффициент предыдущей свечи: <ul style="list-style-type: none"> ○ Формула для Лонга: $\text{пред.Low} + \text{Коэффициент} * (\text{пред.High} - \text{пред.Low})$; ○ Формула для Шорта: $\text{пред.High} - \text{Коэффициент} * (\text{пред.High} - \text{пред.Low})$. – Цена последней сделки – значение поля «Цена последней сделки» таблицы текущих торгов QUIK

Поле	Описание
Коэффициент расчета цены	<p>Параметр используется только если «Цена заявки» установлена в положение «Коэффициент». Изменяется от 0 до 1</p>
Дополнительное смещение цены	<p>Параметр, корректирующий расчетную цену заявки. Может быть, как положительным, так и отрицательным. Формула корректировки цены заявки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Заявка на покупку, цена = расчетная цена + Смещение; – Заявка на продажу, цена = расчетная цена - Смещение <p>В смежном поле осуществляется выбор единиц расчета смещения. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пп – пункты; – % – проценты относительно расчетной цены заявки
<input checked="" type="checkbox"/> Время жизни заявки (сек)	<p>Ограничение срока действия заявки в секундах. После истечения заданного времени заявка будет снята, а при наличии сигнала открытия позиции и отсутствии открытой позиции будет создана новая заявка</p> <p>Примечание. Частично исполненные заявки не снимаются</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Время подтверждения сигнала (сек)	<p>Время в секундах, отводимое на подтверждение сигнала стратегии. Если по истечении заданного времени сигнал открытия позиции будет отсутствовать, то заявка открытия позиции создана не будет</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Ограничить доступным числом лотов	<p>Ограничение размера открываемой позиции доступным количеством лотов. Доступные лоты отражаются в колонках «Покупка» и «Продажа» таблицы инструментов.</p> <p>Примечание. Если опция будет выключена, то при создании заявок проверки на доступное количество лотов не будет! Отключение данной опции оправдано при использовании единого брокерского счета, т.к. программа в этом случае не может получить данные о состоянии торгового счета ФОРТС</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Алгоритмическая заявка	<p>Выбор типа алгоритмической заявки. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Айсберг-заявка – алгоритм изменения размера позиции множеством заявок в заданном диапазоне цен с целью скрытия целевого размера позиции от других участников торгов; – Лестница заявок – алгоритм изменения размера позиции последовательным созданием заявок с дискретным увеличением или уменьшением цены последующих заявок на заданный шаг.
Айсберг-заявка	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Видимое количество: <input style="width: 50px;" type="text" value="1"/></p> <p>Разброс лотов, %: <input style="width: 50px;" type="text" value="0,00"/></p> <p>Разброс цен, %: <input style="width: 50px;" type="text" value="0,00"/></p> <p>Интервал (сек): <input style="width: 50px;" type="text" value="0"/></p> </div>

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Видимое количество – максимальное количество лотов каждой заявки, порождаемой айсберг заявкой; – Разброс лотов, % – случайное отклонение количества лотов заявки от заданного видимого количества в диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> ○ Покупка, максимум: видимые лоты, минимум: $\text{видимые лоты} * (1 - \text{разброс} / 100)$; ○ Продажа, максимум: $\text{видимые лоты} * (1 + \text{разброс} / 100)$, минимум: видимые лоты. – Разброс цен, % – случайное отклонение цены заявки от стартовой цены в зависимости от операции в диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> ○ Покупка, максимум: стартовая цена, минимум: $\text{стартовая цена} * (1 - \text{разброс} / 100)$; ○ Продажа, максимум: $\text{стартовая цена} * (1 + \text{разброс} / 100)$, минимум: стартовая цена. – Интервал (сек) – пауза в секундах после исполнения заявки перед созданием следующей заявки. <p>Стартовой ценой айсберг-заявки принимается цена, заданная в поле «Цена заявки». Общее количество лотов айсберг заявки задается в полях «Лоты (объем) для Лонгов» и «Лоты (объем) для Шортов» группы параметров «Параметры позиции по сигналам стратегии».</p>
Лестница заявок	<div data-bbox="587 1294 1353 1532" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Направление: Против цены ▾</p> <p><input type="checkbox"/> Сразу создать заявки против цены</p> <p>Лоты первой заявки: <input style="width: 50px;" type="text" value="1"/> × 2,00 ▾</p> <p>Шаг сигнальной цены: <input style="width: 50px;" type="text" value="1,00"/> % ▾</p> <p>Отступ цены заявки: <input style="width: 50px;" type="text" value="0,00"/> % ▾</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> – Направление – направление создания заявок: <ul style="list-style-type: none"> ○ За ценой: <ul style="list-style-type: none"> ▪ «Покупка», заявки на покупку при росте цены; ▪ «Продажа», заявки на продажу при снижении цены. ○ Против цены: <ul style="list-style-type: none"> ▪ «Покупка», заявки на покупку при снижении цены; ▪ «Продажа», заявки на продажу при росте цены.

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Сразу создавать заявки против цены – после создания лестницы заявки сразу создаются все её дочерние заявки. Иначе заявки создаются только после того, как цена дойдет до очередной цены ступени лестницы заявок; – Лоты первой заявки – количество лотов первой заявки. Справа задается коэффициент изменения количества лотов следующей заявки: <ul style="list-style-type: none"> ○ «х» (умножение), Лоты заявки = целое от (Лоты предыдущей заявки * Коэффициент), но не менее 1; ○ «+» (сложение), Лоты заявки = Лоты предыдущей заявки + Коэффициент. Если лоты последней заявки меньше расчетного количества, то в таблицу детализации добавляется заявка с количеством лотов равным остатку от общего количества лотов; ○ «-» (вычитание), Лоты заявки = Лоты предыдущей заявки – Коэффициент. Если расчетные лоты очередной заявки меньше или равны 0, то заявка в таблицу детализации не добавляется. – Шаг сигнальной цены – минимальное расстояние между сигнальными ценами лестницы заявок. Единицы измерения шага: <ul style="list-style-type: none"> ○ Проценты; ○ Пункты. – Отступ цены заявки – разница между сигнальной ценой и ценой заявки. Для заявок с операцией «Покупка» отступ всегда вычитается из сигнальной цены, с операцией «Продажа» – всегда прибавляется к сигнальной цене. Единицы измерения отступа: <ul style="list-style-type: none"> ○ Проценты; ○ Пункты. <p>Стартовой ценой лестницы заявок принимается цена, заданная в поле «Цена заявки». Общее количество лотов лестницы заявок задается в полях «Лоты (объем) для Лонгов» и «Лоты (объем) для Шортов» группы параметров «Параметры позиции по сигналам стратегии».</p>

6.4.3 Параметры заявок закрытия позиции по сигналам стратегии

Рис. 6.12 – Поля параметров заявок закрытия позиции

Группа параметров заявок закрытия позиции по сигналам МТС.

Табл. 6.12 – Группа Параметры заявок закрытия позиции

Поле	Описание
Цена заявки	<p>Выбор расчета цены заявки закрытия позиции. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оффер (покупка) / Бид (продажа) – цена лучшего предложения для заявки на покупку и цена лучшего спроса для заявки на продажу; – Открытия текущей свечи – цена открытия текущей свечи (тек.Open); – Закрытия предыдущей свечи – цена закрытия предыдущей свечи (пред.Close); – Типичная предыдущей свечи – $(\text{пред.High} + \text{пред.Low} + \text{пред.Close})/3$; – Коэффициент предыдущей свечи: <ul style="list-style-type: none"> ○ Формула для закрытия Лонга: $\text{пред.High} - \text{Коэффициент} * (\text{пред.High} - \text{пред.Low})$; ○ Формула для закрытия Шорта: $\text{пред.Low} + \text{Коэффициент} * (\text{пред.High} - \text{пред.Low})$. – Цена последней сделки – значение поля «Цена последней сделки» таблицы текущих торгов QUIK
Коэффициент расчета цены	<p>Параметр используется только если «Цена заявки» установлена в положение «Коэффициент». Изменяется от 0 до 1</p>
Дополнительное смещение цены	<p>Параметр, корректирующий расчетную цену заявки. Может быть, как положительным, так и отрицательным. Формула корректировки цены заявки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Заявка на покупку, цена = расчетная цена + Смещение;

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Заявка на продажу, цена = расчетная цена - Смещение <p>В смежном поле осуществляется выбор единиц расчета смещения. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пп – пункты; – % – проценты относительно расчетной цены заявки
<input checked="" type="checkbox"/> Время жизни заявки (сек)	<p>Ограничение срока действия заявки в секундах. После истечения заданного времени заявка будет снята, а при наличии сигнала закрытия позиции и открытой позиции будет создана новая заявка</p> <p>Примечание. Частично исполненные заявки не снимаются</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Время подтверждения сигнала (сек)	<p>Время в секундах, отводимое на подтверждение сигнала стратегии. Если по истечении заданного времени сигнал закрытия позиции будет отсутствовать, то заявка закрытия позиции создана не будет</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Минимальная прибыль для закрытия	<p>Минимальная прибыль открытой позиции в валюте, разрешающая создание заявки закрытия позиции при наличии сигнала закрытия. Если прибыль позиции меньше заданной величины, то при наличии сигнала стратегии на закрытие заявка создана не будет.</p> <p>В смежном поле осуществляется выбор единиц расчета прибыли. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Вал – валюта, отражается в колонке «Рез. трейда, руб.»; – % – проценты относительно цены позиции, отражается в колонке «Рез. трейда, %»
<input checked="" type="checkbox"/> Алгоритмическая заявка	<p>Выбор типа алгоритмической заявки. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Айсберг-заявка – алгоритм изменения размера позиции множеством заявок в заданном диапазоне цен с целью скрытия целевого размера позиции от других участников торгов; – Лестница заявок – алгоритм изменения размера позиции последовательным созданием заявок с дискретным увеличением или уменьшением цены последующих заявок на заданный шаг.
Айсберг-заявка	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Видимое количество: <input style="width: 50px;" type="text" value="1"/></p> <p>Разброс лотов, %: <input style="width: 50px;" type="text" value="0.00"/></p> <p>Разброс цен, %: <input style="width: 50px;" type="text" value="0.00"/></p> <p>Интервал (сек): <input style="width: 50px;" type="text" value="0"/></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> – Видимое количество – максимальное количество лотов каждой заявки, порождаемой айсберг заявкой;

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Разброс лотов, % – случайное отклонение количества лотов заявки от заданного видимого количества в диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> ○ Покупка, максимум: видимые лоты, минимум: видимые лоты * (1 – разброс / 100); ○ Продажа, максимум: видимые лоты * (1 + разброс / 100), минимум: видимые лоты. – Разброс цен, % – случайное отклонение цены заявки от стартовой цены в зависимости от операции в диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> ○ Покупка, максимум: стартовая цена, минимум: стартовая цена * (1 – разброс / 100); ○ Продажа, максимум: стартовая цена * (1 + разброс / 100), минимум: стартовая цена. – Интервал (сек) – пауза в секундах после исполнения заявки перед созданием следующей заявки. <p>Стартовой ценой айсберг-заявки принимается цена, заданная в поле «Цена заявки». Общее количество лотов айсберг заявки принимается равным размеру позиции.</p>
Лестница заявок	<div data-bbox="587 1137 1353 1375" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Направление: Против цены ▾</p> <p><input type="checkbox"/> Сразу создать заявки против цены</p> <p>Лоты первой заявки: <input style="width: 50px;" type="text" value="1"/> x ▾ <input style="width: 50px;" type="text" value="2,00"/></p> <p>Шаг сигнальной цены: <input style="width: 50px;" type="text" value="1,00"/> % ▾</p> <p>Отступ цены заявки: <input style="width: 50px;" type="text" value="0,00"/> % ▾</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> – Направление – направление создания заявок: <ul style="list-style-type: none"> ○ За ценой: <ul style="list-style-type: none"> ▪ «Покупка», заявки на покупку при росте цены; ▪ «Продажа», заявки на продажу при снижении цены. ○ Против цены: <ul style="list-style-type: none"> ▪ «Покупка», заявки на покупку при снижении цены; ▪ «Продажа», заявки на продажу при росте цены. – Сразу создавать заявки против цены – после создания лестницы заявки сразу создаются все её дочерние заявки. Иначе заявки создаются только

Поле	Описание
	<p>после того, как цена дойдет до очередной цены ступени лестницы заявок;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лоты первой заявки – количество лотов первой заявки. Справа задается коэффициент изменения количества лотов следующей заявки: <ul style="list-style-type: none"> ○ «х» (умножение), Лоты заявки = целое от (Лоты предыдущей заявки * Коэффициент), но не менее 1; ○ «+» (сложение), Лоты заявки = Лоты предыдущей заявки + Коэффициент. Если лоты последней заявки меньше расчетного количества, то в таблицу детализации добавляется заявка с количеством лотов равным остатку от общего количества лотов; ○ «-» (вычитание), Лоты заявки = Лоты предыдущей заявки – Коэффициент. Если расчетные лоты очередной заявки меньше или равны 0, то заявка в таблицу детализации не добавляется. – Шаг сигнальной цены – минимальное расстояние между сигнальными ценами лестницы заявок. Единицы измерения шага: <ul style="list-style-type: none"> ○ Проценты; ○ Пункты. – Отступ цены заявки – разница между сигнальной ценой и ценой заявки. Для заявок с операцией «Покупка» отступ всегда вычитается из сигнальной цены, с операцией «Продажа» – всегда прибавляется к сигнальной цене. Единицы измерения отступа: <ul style="list-style-type: none"> ○ Проценты; ○ Пункты. <p>Стартовой ценой лестницы заявок принимается цена, заданная в поле «Цена заявки». Общее количество лотов лестницы заявок принимается равным размеру позиции.</p>

6.5 Вкладка «Стоп-заявки»

6.5.1 Параметры стоп-заявок

Параметры стоп-заявок	
Тип стоп-заявки:	Тейк-профит и скользящий стоп
Срок действия:	7 Число дней
Расчет стоп-цен относительно:	Цены позиции
Единицы расчета стоп-цен:	Проценты
Размер стоп-лосс:	1,25
Защитный спрэд стоп-лосс:	2 %
Шаг скользящего стоп-лосс:	1
<input type="checkbox"/> Размер стоп-лосс после первого смещения:	1
Размер тейк-профит:	3,25 %
Защитный спрэд тейк-профит:	0,2 %
Отступ от min/max тейк-профит:	0 %

Рис. 6.13 – Поля параметры стоп-заявок

Группа основных параметров стоп-заявок. Все стоп-цены стоп-заявок рассчитываются относительно цены позиции, отображаемой в колонке «Цена позиции» таблицы инструментов (п.4.1).

Табл. 6.13 – Группа Параметры стоп-заявок

Поле	Описание
Тип стоп-заявки	<p>Выбор типа стоп-заявки. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выключены – стоп-заявки не создаются; – Простой стоп-лимит – создается только один стоп-лосс во время открытия позиции; – Скользящий стоп-лимит – используется алгоритм следования стоп-цены за рыночной ценой, который изменяет стоп-цену в направлении открытой позиции, следуя за рыночной ценой; – Тейк-профит – создается только один тейк-профит во время открытия позиции – Тейк-профит и стоп-лимит – одновременно создаются тейк-профит и стоп-лимит; – Тейк-профит и скользящий стоп – одновременно создаются тейк-профит и стоп-лимит с активным алгоритмом следования стоп-цены за рыночной ценой; – Стоп со связанной заявкой – одновременно создается стоп-лосс и связанная с ним заявка, цена заявки задается в поле «Отступ ордера тейк-профит»; – Скользящий стоп с заявкой – одновременно создается стоп-лосс с активным алгоритмом следования стоп-цены за рыночной ценой и связанная

Поле	Описание
	<p>с ним заявка, цена заявки задается в поле «Отступ ордера тейк-профит»</p> <p>Подробное описание типов стоп-заявки изложено в руководстве пользователя QUIK в Разделе 5. Торговые операции клиента / Условные (стоп-) заявки</p>
Срок действия	<p>Срок действия стоп-заявки. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – До отмены – стоп-заявка действует до отмены или до исполнения; – Сегодня – стоп-заявка действует до конца торговой сессии; – Число дней – стоп-заявка действует число дней, заданное в открывающемся поле слева
Расчет стоп-цен относительно (базовая цена)	<p>Расчет стоп-цен стоп-заявки относительно выбранной цены:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Цена позиции – в качестве базовой цены принимается цена позиции, отображаемая в поле «Цена позиции» таблицы инструментов программы; <p>Примечание. Изменение цены позиции, которое может произойти после изменения размера позиции, не приводит к пересчету стоп-цен без использования дополнительных параметров автоматических стоп-заявок.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Последней заявки – в качестве базовой цены принимается цена исполнения заявки в направлении открытой позиции; <p>Примечание. Исполнение новой заявки в направлении открытой позиции приводит к пересчету стоп-цен относительно цены исполнения новой заявки</p>
Единицы расчета стоп-цен	<p>Выбор единиц расчета стоп-цен стоп-заявок. Параметр определяет, в каких величинах – абсолютных (рубли/пункты) или относительных (проценты) – будут рассчитываться стоп-лосс и тейк-профит. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пункты; – Проценты. <p>Распространяется на следующие параметры стоп-заявок:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отступ ордера стоп-лосс / тейк-профит; – Шаг смещения скользящего стоп-лосс; – Параметры «Стоп-лосс в безубыток»; – Параметры «Стоп-лосс по индикатору» – Параметры «Тейк-профит по индикатору»
Размер стоп-лосс	<p>Отклонение стоп-цены относительно базовой цены.</p> <p>Для Лонга:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стоп-цена = Базовая цена - Отступ ордера стоп-лосс.

Поле	Описание
	<p>Для Шорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стоп-цена = Базовая цена + Отступ ордера стоп-лосс
Защитный спрэд стоп-лосс	<p>Защитный спрэд стоп-лосс. Устанавливает дополнительное (опережающее) отклонение цены заявки от стоп-цены, инициировавшей заявку. Защитный спрэд предназначен для того, чтобы установить цену создаваемой лимитированной заявки заведомо исполнимой. Цена лимитированной заявки рассчитывается по формуле:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Для Лонга: цена заявки = Стоп-цена - Спрэд стоп-лосс; – Для Шорта: цена заявки = Стоп-цена + Спрэд стоп-лосс <p>В смежном поле выбор единиц измерения спреда стоп-лосс:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пп – пункты; – % – проценты
Шаг скользящего стоп-лосс	<p>Минимальное изменение стоп-цены при включенном скользящем стоп-лосс. Изменение стоп-цены на шаг смещения происходит каждый раз при условии изменения рыночной цены в направлении открытой позиции на заданный шаг смещения по отношению к цене позиции</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Размер стоп-лосс после первого смещения	<p>Новый размер стоп-лосс после первого изменения стоп-цены по алгоритму скользящего стоп-лосс.</p> <p>Внимание. Размер стоп-лосс после первого смещения имеет приоритет ниже, чем новый размер стоп-лосс, задаваемый в группе «Стоп-лосс в безубыток» (п.6.5.2)</p>
Размер тейк-профит	<p>Отклонение тейк-цены относительно базовой цены.</p> <p>Для Лонга:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тейк-цена = Базовая цена + Отступ ордера тейк-профит. <p>Для Шорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тейк-цена = Базовая цена - Отступ ордера тейк-профит <p>В смежном поле выбор единиц измерения размера тейк-профит:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пп – пункты; – % – проценты; – коэф – коэффициент по отношению к размеру стоп-лосс. Целесообразно использовать при заданном стоп-лосс по индикатору, когда требуется зависимость размера тейк-профит от размера стоп-лосс. Алгоритм. Размер тейк-профит рассчитывается, как коэф * Размер стоп-лосс.
Защитный спрэд тейк-профит	<p>Защитный спрэд тейк-профит. Устанавливает дополнительное (опережающее) отклонение цены заявки от</p>

Поле	Описание
	<p>цены последней сделки, инициировавшей заявку. Защитный спрэд предназначен для того, чтобы установить цену создаваемой лимитированной заявки заведомо исполнимой.</p> <p>Алгоритм. После изменения рыночной цены в направлении противоположном позиции на «Отступ от min/max тейк-профит» будет создана заявка закрытия позиции с ценой равной рыночной цене +/- Спрэд:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Для Лонга: цена заявки = рыночной цене - Спрэд; – Для Шорта: цена заявки = рыночной цене + Спрэд <p>В смежном поле выбор единиц измерения спреда тейк-профит:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пп – пункты; – % – проценты
Отступ от min/max тейк-профит	<p>Отступ от мин (макс) тейк-профит. Параметр указывает, насколько ниже (выше) локального максимума (минимума) цены может стать цена последней сделки.</p> <p>Алгоритм. После исполнения тейк-профит заявка на закрытие позиции будет создана, когда рыночная цена изменится от своего максимального (минимального) значения с момента исполнения тейк-профит на Отступ в направлении противоположно позиции</p> <p>В смежном поле выбор единиц измерения отступа от min/max тейк-профит:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пп – пункты; – % – проценты

6.5.2 Стоп-лосс в безубыток

Стоп-лосс в безубыток

Стоп-лосс в безубыток: Да ▾

Изменение рыночной цены относительно цены позиции:

Смещение стоп-цены относительно цены позиции:

Изменить размер стоп-лосс:

Рис. 6.14 – Поля параметров стоп-лосс в безубыток

Группа параметров стоп-лосс в безубыток.

Табл. 6.14 – Группа Стоп-лосс в безубыток

Поле	Описание
Стоп-лосс в безубыток	<p>Опция позволяет единожды изменить стоп-цену при соответствующих условиях таким образом, чтобы она стала больше цены позиции при открытой длинной позиции (Лонг) и меньше цены позиции при открытой короткой позиции (Шорт). Возможные значения:</p>

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Нет – опция неактивна; – Да – опция активна
Изменение рыночной цены относительно цены позиции	Условие смещения стоп-цены в безубыток. Определяет, насколько (в валюте или процентах) должна измениться рыночная цена в направлении открытой позиции по отношению к цене позиции для изменения стоп-цены на величину «Смещение стоп-цены относительно цены позиции»
Смещение стоп-цены относительно цены позиции	<p>Величина (в валюте или процентах), на которую стоп-цена станет больше (при Лонге) или меньше (при Шорте) цены позиции при выполнении условия смещения стоп-лосс в безубыток.</p> <p>Пример. Была покупка фьючерса на индекс РТС по цене 155000, изменение рыночной цены задано 150 пунктов, смещение стоп-цены задано 70 пунктов. Тогда, если рыночная цена вырастет до 155150 (155000 + 150) или выше, то стоп-цена станет равной 155070 (155000 + 70)</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Изменить размер стоп-лосс	Величина (в валюте или процентах), которая будет использоваться в качестве «Размера стоп-лосс» после выполнения условий смещения стоп-лосс в безубыток

6.5.3 Стоп-лосс по индикатору

Стоп-лосс по индикатору

Индикатор стоп-лосс:

Идентификатор индикатора:

Отступ от линии индикатора:

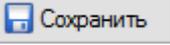
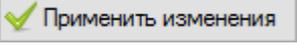
Число свечей индикатора:

Рис. 6.15 – Поля параметров стоп-лосс по индикатору

Группа параметров стоп-лосс по индикатору.

Табл. 6.15 – Группа Стоп-лосс по индикатору

Поле	Описание
Индикатор стоп-лосс	<p>Выбор индикатора, значение которого будет приниматься в качестве стоп-цены. При использовании данной опции обязательно настраивается график выбранного индикатора в QUIK. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нет – стоп-лосс по индикаторам не используется; – Parabolic SAR – в качестве стоп-цены принимается значение Parabolic SAR; – Moving Average – в качестве стоп-цены принимается значение Moving Average или AMA (Adaptive Moving Average);

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Tenkan Ichimoku – в качестве стоп-цены принимается значение линии Tenkan индикатора Ichimoku; – Kijun Ichimoku – в качестве стоп-цены принимается значение линии Kijun индикатора Ichimoku; – Price Channel – в качестве стоп-цены для длинной позиции принимается нижняя граница индикатора Price Channel, для короткой – верхняя. Использование возможно только в версии QUIK 5.23 и старше; – ATR – стоп-цена для Лонга равна (Рыночная цена - Коэффициент ATR * значение индикатора ATR), для Шорта равна (Рыночная цена + Коэффициент ATR * значение индикатора ATR); – Bollinger Bands – в качестве стоп-цены для длинной позиции принимается нижняя граница индикатора Bollinger Bands, для короткой – верхняя; – Envelopes – в качестве стоп-цены для длинной позиции принимается нижняя граница индикатора Envelopes, для короткой – верхняя; – H/L свечей – макс. HIGH числа заданных свечей для Шорта, и мин. LOW числа заданных свечей для Лонга; – O/C свечей – макс. OPEN и CLOSE числа заданных свечей для Шорта, и мин. OPEN и CLOSE числа заданных свечей для Лонга; – MID свечей – макс. (HIGH + LOW)/2 числа заданных свечей для Шорта, и мин. (HIGH + LOW)/2 числа заданных свечей для Лонга; – TYP свечей – макс. (OPEN + HIGH + LOW)/3 числа заданных свечей для Шорта, и мин. (OPEN + HIGH + LOW)/3 числа заданных свечей для Лонга; – Макс./мин. дня – максимальное (для Шорта) и минимальное (для Лонга) значения цены за текущую торговую сессию и соответствуют значениям «Макс. цена» и «Мин. цена» таблицы текущих торгов QUIK. <p>Примечание. После изменения типа индикатора необходимо нажать кнопку  в панели управления или  в окне «Параметры торговли», чтобы изменения вступили в силу</p>
Идентификатор индикатора	Уникальный идентификатор индикатора, значения которого используются в качестве стоп-цены. Уникальные имена индикаторов не должны повторяться
Отступ от линии индикатора	Корректировка стоп-цены на заданную величину по формуле: <ul style="list-style-type: none"> – Лонг. Стоп-цена = Значение линии индикатора - Отступ;

Поле	Описание
	– Шорт. Стоп-цена = Значение линии индикатора + Отступ
Число свечей индикатора	Число последних свечей графика цены для расчета стоп-цены по H/L, O/C, MID, TYP свечей
Коэффициент ATR	Коэффициент расчета стоп-цены для стоп индикатора типа «ATR»

Внимание. При активной опции «Стоп-лосс по индикатору» или «Тейк-профит по индикатору» программа использует значения выбранного индикатора. Для этого необходимо на график цены инструмента в QUIK добавить соответствующий индикатор и присвоить ему идентификатор из настроек. Последовательность действий описана в разделе 7 «Настройка графиков».

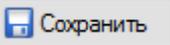
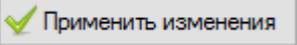
6.5.4 Тейк-профит по индикатору

Рис. 6.16 – Поля параметров тейк-профит по индикатору

Группа параметров тейк-профит по индикатору.

Табл. 6.16 – Группа Тейк-профит по индикатору

Поле	Описание
Индикатор тейк-профит	<p>Выбор индикатора, значение которого будет приниматься в качестве стоп-цены. При использовании данной опции обязательно настраивается график выбранного индикатора в QUIK. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нет – стоп-лосс по индикаторам не используется; – Parabolic SAR – в качестве тейк-цены принимается значение Parabolic SAR; – Moving Average – в качестве тейк -цены принимается значение Moving Average или AMA (Adaptive Moving Average); – Tenkan Ichimoku – в качестве тейк-цены принимается значение линии Tenkan индикатора Ichimoku; – Kijun Ichimoku – в качестве тейк-цены принимается значение линии Kijun индикатора Ichimoku; – Price Channel – в качестве тейк-профит цены для длинной позиции принимается верхняя граница индикатора Price Channel, для короткой – нижняя.

Поле	Описание
	<p>Использование возможно только в версии QUIK 5.23 и старше;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ATR – тейк-цена для Лонга равна (Рыночная цена + Коэффициент ATR * значение индикатора ATR), для Шорта равна (Рыночная цена - Коэффициент ATR * значение индикатора ATR); – Bollinger Bands – в качестве тейк-профит цены для длинной позиции принимается верхняя граница индикатора Bollinger Bands, для короткой – нижняя; – Envelopes – в качестве тейк-профит цены для длинной позиции принимается верхняя граница индикатора Envelopes, для короткой – нижняя; – Н/Л свечей – макс. HIGH числа заданных свечей для Лонга, и мин. LOW числа заданных свечей для Шорта; – О/С свечей – макс. OPEN и CLOSE числа заданных свечей для Лонга, и мин. OPEN и CLOSE числа заданных свечей для Шорта; – MID свечей – макс. (HIGH + LOW)/2 числа заданных свечей для Лонга, и мин. (HIGH + LOW)/2 числа заданных свечей для Шорта; – ТУР свечей – макс. (OPEN + HIGH + LOW)/3 числа заданных свечей для Лонга, и мин. (OPEN + HIGH + LOW)/3 числа заданных свечей для Шорта; – Макс./мин. дня – максимальное (для Лонга) и минимальное (для Шорта) значения цены за текущую торговую сессию и соответствуют значениям «Макс. цена» и «Мин. цена» таблицы текущих торгов QUIK. <p>Примечание. После изменения типа индикатора необходимо нажать кнопку  в панели управления или  в окне «Параметры торговли», чтобы изменения вступили в силу</p>
Идентификатор индикатора	Уникальный идентификатор индикатора, значения которого используются в качестве тейк-цены. Уникальные имена индикаторов не должны повторяться
Отступ от линии индикатора	<p>Корректировка тейк-цены на заданную величину по формуле:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лонг. Тейк-цена = Значение линии индикатора + Отступ; – Шорт. Тейк-цена = Значение линии индикатора - Отступ
Число свечей индикатора	Число последних свечей графика цены для расчета тейк-цены по Н/Л, О/С, MID, ТУР свечей
Коэффициент ATR	Коэффициент расчета тейк-профит цены для тейк-профит индикатора типа «ATR»

Внимание. При активной опции «Стоп-лосс по индикатору» или «Тейк-профит по индикатору» программа использует значения выбранного индикатора. Для этого необходимо на график цены инструмента в QUIK добавить соответствующий индикатор и присвоить ему идентификатор из настроек. Последовательность действий описана в разделе 7 «Настройка графиков».

6.5.5 Дополнительные параметры

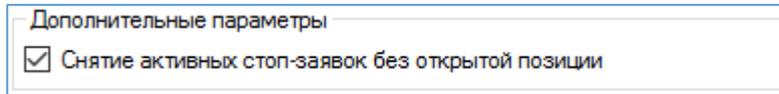


Рис. 6.17 – Поля дополнительных параметров стоп-заявок

Группа дополнительных параметров стоп-заявок.

Табл. 6.17 – Группа Дополнительные параметры

<i>Поле</i>	<i>Описание</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Снятие активных стоп-заявок без открытой позиции	Автоматическая отмена всех активных стоп-заявок при отсутствии открытой позиции

6.5.6 Описание создания стоп-заявок

Если включен простой стоп-лимит или тейк-профит, то после открытия позиции будет создана соответствующая стоп-заявка со стоп-ценой, отстоящей на величину «отступа ордера стоп-лосс» или «отступа тейк-профит» от цены позиции.

Если включен скользящий стоп-лимит, то после открытия позиции будет создана стоп-заявка со стоп-ценой, отстоящей на величину «отступа ордера стоп-лосс». Затем, при изменении цены в положительную сторону от цены позиции на величину «шага смещения ордера стоп-лосс», стоп-цена стоп-заявки будет изменена на эту же величину.

Если включен «тейк-профит и стоп-лимит», то программа создаст стоп-заявку (связанные тейк-профит и стоп-лимит) после открытия позиции (или во время начала работы, если есть открытые позиции) со стоп-ценами, отстоящими на величину «отступа ордера тейк-профит» и «отступа ордера стоп-лосс» от цены позиции соответственно. При выборе «тейк-профит и скользящий стоп» при изменении цены в положительную сторону от цены позиции на величину «шаг смещения ордера стоп-лосс» будет изменяться цена стоп-лимит на эту же величину.

В программе предусмотрена защита стоп-заявок. Так, если количество лотов активной стоп-заявки не совпадает с количеством лотов открытой позиции, то стоп-заявка будет перевыставлена с количеством лотов, совпадающих с позицией.

6.6 Вкладка «Риск»

6.6.1 Настройки риск менеджмента

Рис. 6.18 – Параметры рисков торговли

Группа параметров риск менеджмента.

Табл. 6.18 – Группа Настройки риск менеджмента

Поле	Описание
Контроль финансового результата	Выбор расчета Прибылей/Убытков: <ul style="list-style-type: none"> – Выкл – контроль финансового результата не ведется; – По инструменту – расчет ведется только по заданному инструменту; – По торговому счету – расчет ведется только по торговому счету; – По счету и инструменту – расчет ведется и по инструменту, и по счету

6.6.2 Контроль финансового результата по инструменту

Рис. 6.19 – Параметры контроля финансового результата по инструменту

Группа параметров контроля финансового результата по инструменту.

Табл. 6.19 – Группа Контроль финансового результата по инструменту

Поле	Описание
Максимальный убыток	Параметр определяет максимальный убыток по заданному инструменту в валюте и, по достижению (превышению) которого, программа сразу закрывает открытую позицию по инструменту. Обычно записывается отрицательное число
Максимальная прибыль	Параметр определяет максимальную прибыль по заданному инструменту в валюте и, по достижению (превышению) которой, программа сразу закрывает открытую позицию по инструменту. Обычно записывается положительное число
Отступ от максимальной прибыли	Параметр определяет «откат» прибыли в валюте от максимально достигнутого дохода и последующее закрытие позиции после того, как прибыль стала больше заданного значения максимальной прибыли.

Поле	Описание
	Алгоритм. Как только прибыль становится больше заданной максимальной прибыли, программа начинает запоминать максимально достигнутую прибыль и, если прибыль уменьшится на величину отступа от максимальной прибыли, то позиция будет закрыта
Текущее значение	Отображает текущее значение Прибыли/Убытка по инструменту

6.6.3 Контроль финансового результата по торговому счету

Контроль финансового результата по торговому счету

Единицы измерения: В валюте

Максимальный убыток: -10000

Максимальная прибыль: 10000

Отступ от максимальной прибыли: 0

Текущее значение:

Рис. 6.20 – Параметры контроля финансового результата по торговому счету

Группа параметров контроля финансового результата по торговому счету.

Табл. 6.20 – Группа Контроль финансового результата по торговому счету

Поле	Описание
Единицы измерения	Величины, в которых будут рассчитываться Прибыли/Убытки с учетом комиссий. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> – В валюте – расчет ведется в валюте (рубли); – В процентах – расчет ведется в процентах
Максимальный убыток	Параметр определяет максимальный убыток по всему торговому счету, по достижению (превышению) которого, программа сразу закрывает открытую позицию по инструменту. Обычно записывается отрицательно число
Максимальная прибыль	Параметр определяет максимальную прибыль по всему торговому счету, по достижению (превышению) которой, программа сразу закрывает открытую позицию по инструменту. Обычно записывается положительное число
Отступ от максимальной прибыли	Параметр определяет «откат» прибыли от максимально достигнутого дохода и последующее закрытие позиции после того, как прибыль стала больше заданного значения максимальной прибыли. <p>Алгоритм. Как только прибыль становится больше заданной максимальной прибыли, программа начинает запоминать максимально достигнутую прибыль и, если прибыль уменьшится на величину отступа от максимальной прибыли, то позиция будет закрыта</p>

Поле	Описание
Текущее значение	<p>Отображает текущее значение Прибыли/Убытка по торговому счету.</p> <p>Внимание! При торговле фьючерсами и переносе позиции с одной торговой сессии на другую (с вечерней на дневную) расчет ведется только с момента закрытия первоначальной позиции</p>

6.6.4 Риск позиции

Ограничивать количество лотов заявок стратегий на риск

Ограничивать количество лотов ручных заявок на риск

Базовый капитал из параметров позиции по сигналам стратегии

Базовый капитал (руб.):

Лимит позиции (%):

Риск трейда (%):

Рис. 6.21 – Параметры риска позиции

Группа параметров риска открытия позиции.

Табл. 6.21 – Группа Риск позиции

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Ограничивать количество лотов заявок стратегий (ручных заявок) на риск	<p>Признак ограничения размера открываемой позиции в зависимости от лимита убытка (риска) за трейд.</p> <p>Идея. Всегда фиксировать заданный убыток в рублях вне зависимости от предполагаемой цены закрытия позиции.</p> <p>Пример. По условиям торговой системы закрытие Лонга происходит по наименьшему LOW из 5-ти последних свечей. Из-за разного размера свечей при каждом открытии позиции на одно и тоже количество лотов риск будет отличаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Первая позиция. Размер риска в пунктах, как разница между ценой открытия и наименьшим LOW, равен 100. Тогда при позиции в 10 лотов ожидаемый убыток составляет 1000; – Вторая позиция. Размер риска в пунктах, как разница между ценой открытия и наименьшим LOW, равен 500. Тогда при позиции в 10 лотов ожидаемый убыток составляет 5000. <p>Чтобы ограничить ожидаемый убыток второй позиции до 1000, необходимо уменьшить размер позиции до 2 лотов.</p> <p>Алгоритм. Задаются Базовый капитал, выделяемый на позицию по инструменту и Лимит позиции в процентах от базового капитала, ограничивающий максимальный размер открываемой позиции. Задается Риск трейда в процентах от</p>

Поле	Описание
	<p>лимита позиции – максимально допустимый убыток отрывающейся позиции.</p> <p>При открытии позиции рассчитываются предполагаемые цена позиции и риск цена (плановая цена закрытия позиции с убытком). На их основе рассчитываются максимально допустимые лоты, на которые может быть открыта позиция, чтобы убыток не превысил заданный Риск трейда без учета комиссий и проскальзывания.</p> <p>Формула.</p> $\text{Макс. лоты} = \frac{\text{Капитал} * \text{Лимит} (\%) * \text{Риск} (\%)}{ABS(\text{Цена позиции} - \text{Риск цена})} * \text{Коэф.}$ $\text{Коэф. Срочного рынка} = \frac{\text{Шаг цены}}{\text{Стоим. шага цены}}$ $\text{Коэф. Фондового рынка} = \frac{1}{\text{Размер лота}}$ <p>Если размер открываемой позиции превышает рассчитанные максимально допустимые лоты, то лоты заявки открытия позиции принимаются равными рассчитанным максимально допустимым лотам.</p> <p>Примечание. Ограничение размера позиции актуально только при «плавающей» цене закрытия позиции, зависящей истории котировок и индикаторов на её основе</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Базовый капитал из параметров позиции по сигналам стратегии	<p>В качестве базового капитала размера позиции используются значения полей «Лоты (объем) для Лонгов» и «Лоты (объем) для Шортов» на вкладке «Заявки» в группе «Параметры позиции по сигналам стратегии»</p>
<p>Базовый капитал (руб.)</p>	<p>Объем, выделяемый на позицию по инструменту в рублях</p>
<p>Лимит позиции (%)</p>	<p>Максимальный объем открываемой позиции в процентах от Базового капитала</p> <p>Поле справа заполняется автоматически суммой лимита позиции в валюте только для заданного базового капитала или размера позиции «В валюте» для стратегий минимальным из значений Лонга и Шорта</p>
<p>Риск трейда (%)</p>	<p>Максимальный убыток открываемой позиции в процентах от Лимита позиции</p>

Поле	Описание
	Поле справа заполняется автоматически суммой риска трейда в валюте только для заданного базового капитала или размера позиции «В валюте» для стратегий минимальным из значений Лонга и Шорта

Риск цена

Источник риск цены (индикатор):	Parabolic SAR	▼
Идентификатор индикатора:	SECURITY_SAR	
Отступ от линии индикатора:	0	% ▼
Число свечей индикатора:	1	

Рис. 6.22 – Параметры цены риска позиции

Группа параметров цены риска открытия позиции.

Табл. 6.22 – Группа Риск цена

Поле	Описание
Источник риск цены (индикатор)	<p>Тип индикатора, определяющий риск цену позиции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Parabolic SA; – Moving Average; – Tenkan Ichimoku; – Kijun Ichimoku; – Price Channel; – ATR; – Bollinger Bands; – Envelopes; – H/L свечей; – O/C свечей; – MID свечей; – ТУР свечей; – Макс./мин. дня <p>Риск цена по значениям графика цены:</p> <ul style="list-style-type: none"> – H/L свечей: цена = макс. HIGH числа заданных свечей для Шорта, и мин. LOW числа заданных свечей для Лонга; – O/C свечей: цена = макс. OPEN и CLOSE числа заданных свечей для Шорта, и мин. OPEN и CLOSE числа заданных свечей для Лонга;

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – MID свечей: цена = макс. $(HIGH + LOW)/2$ числа заданных свечей для Шорта, и мин. $(HIGH + LOW)/2$ числа заданных свечей для Лонга; – ТУР свечей: цена = макс. $(OPEN + HIGH + LOW)/3$ числа заданных свечей для Шорта, и мин. $(OPEN + HIGH + LOW)/3$ числа заданных свечей для Лонга. <p>Тип индикатора Макс./мин. дня означает максимальное и минимальное значения цены за текущую торговую сессию и соответствуют значениям «Макс. цена» и «Мин. цена» таблицы текущих торгов QUIK</p>
Идентификатор индикатора	Идентификатор индикатора на графике в QUIK (п. 7)
Отступ от линии индикатора	<p>Отступ от линии индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лонг: Риск цена = Линия индикатора – Отступ; • Шорт: Риск цена = Линия индикатора + Отступ. <p>Отступ рассчитывается в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пп (пункты); – % (проценты)
Число свечей индикатора	Число последних свечей графика цены для расчета риск цены позиции по H/L, O/C, MID, ТУР свечей
Коэффициент ATR	<p>Коэффициент индикатора ATR для расчета риск цены:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лонг: Риск цена = Цена посл.сделки – ATR * Коэф.ATR; • Шорт: Риск цена = Цена посл.сделки + ATR * Коэф.ATR

Диапазон риска

Диапазон риска min/max:

Единицы расчета диапазона риска: ▼

Не создавать заявки стратегий с ценой вне диапазона риска

Не создавать ручные заявки с ценой вне диапазона риска

Рис. 6.23 – Параметры диапазона риска позиции

Группа параметров диапазона риска открытия позиции.

Табл. 6.23 – Группа Диапазон риска позиции

Поле	Описание
Диапазон риска min/max	Нижняя и верхняя границы диапазона риска
Единицы расчета диапазона риска	<p>Расчет границ диапазона риска в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пп (пункты); – % (проценты)

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Не создавать заявки стратегий (ручные заявки) с ценой вне диапазона риска	<p>Признак запрета открытия позиции, если размер риска выходит за границы заданного диапазона.</p> <p>Идея. Пропускать открытие позиции, когда размер риска в пунктах (цена открытия \pm риск цена) меньше некоторого минимального значения, т.к. из-за волатильности цены инструмента вероятнее закрытие позиции с убытком, и когда размер риска больше некоторого максимального значения, т.к. отношение доходность/риск перестают удовлетворять заданным требованиям.</p> <p>Пример.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Первая позиция. Размер риска в пунктах равен 50 при волатильности 200. Несмотря на высокое отношение доходность/риск открытие позиции не целесообразно, т.к. вероятность закрытия позиции с убытком выше; – Вторая позиция. Размер риска в пунктах равен 500 при волатильности 200. Открытие позиции не целесообразно, т.к. отношение доходность/риск показывает, что потенциальная прибыль сопоставима с ожидаемым убытком

6.7 Вкладка «Время»

6.7.1 Период открытия позиций

Период открытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)

Начало:

Конец:

Рис. 6.24 – Параметры периода открытия позиций

Группа параметров периода открытия позиций по сигналам стратегии.

Табл. 6.24 – Группа Период открытия позиций

Поле	Описание
Начало	Время начала разрешения создания заявок открытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)
Конец	Время окончания разрешения создания заявок открытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)

Период открытия позиции не ограничивает создание заявок пользователем вручную.

6.7.2 Период закрытия позиций

Период закрытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)

Начало: 00 00 00

Конец: 23 59 59

Рис. 6.25 – Параметры периода закрытия позиций

Группа параметров периода закрытия позиций по сигналам стратегии.

Табл. 6.25 – Группа Период закрытия позиций

Поле	Описание
Начало	Время начала разрешения создания заявок закрытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)
Конец	Время окончания разрешения создания заявок закрытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)

Период закрытия позиции не ограничивает создание заявок пользователем вручную.

6.7.3 Закрытие позиций по времени

Закрытие позиций по времени

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 14 00 00

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 18 45 00

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 23 50 00

Закрыть поз. через: 50400 сек, после открытия

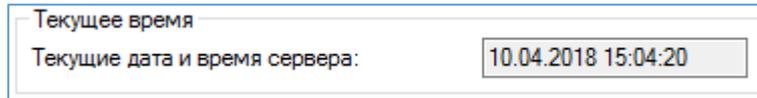
Рис. 6.26 – Период работы стратегий

Группа параметров периода работы стратегий.

Табл. 6.26 – Группа Закрытие позиции по времени

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Закрыть позицию за N секунд до	Автоматическое закрытие позиции рыночной заявкой за N секунд до заданного времени сервера. Примечание. Попытки закрытия позиции будут на протяжении всего заданного интервала в секундах
<input checked="" type="checkbox"/> Закрыть позицию через N секунд после открытия	Автоматическое закрытие позиции рыночной заявкой через N секунд после ее открытия. Работает при условии открытия позиции при запущенной программе. Примечание. Позиция закрывается, если известно время открытия позиции. В случае переноса позиции на следующий торговый день время открытия не известно

6.7.4 Текущее время



Текущее время
Текущие дата и время сервера: 10.04.2018 15:04:20

Рис. 6.27 – Сведения о времени сервера

Группа сведений о времени, используемом в качестве времени сервера.

Табл. 6.27 – Группа Текущее время

Поле	Описание
Текущие дата и время сервера	Текущие дата и время сервера биржи, которые программа использует в своей работе. Если время сервера получить не удастся, то торговля инструментами будет приостановлена. Внимание. Программа ориентирована на работу именно с этим временем

7 НАСТРОЙКА ГРАФИКОВ

Для использования стоп и тейк индикаторов, а также получения данных графиков для стратегий, необходимо на график QUIK добавить график соответствующего индикатора и присвоить ему идентификатор из поля Идентификатор.

Последовательность действий для индикатора Parabolic SAR.

1. На открытом графике цены (баров/свечей) кликните правой клавишей мыши и выберите **Добавить график (Индикатор)**.
2. В появившемся окне найдите Parabolic SAR и нажмите **Добавить**.
3. Измените параметры индикатора на вкладках **Свойства** и **Параметры** или оставьте их равными значениям по умолчанию.
4. Перейдите на вкладку **Дополнительно** и в поле **Идентификатор** укажите уникальное имя индикатора Parabolic SAR на латинице из настроек стоп-лосс, например, GAZP_SAR, как показано на рисунке ниже.
5. Нажмите **ОК**. График индикатора настроен.

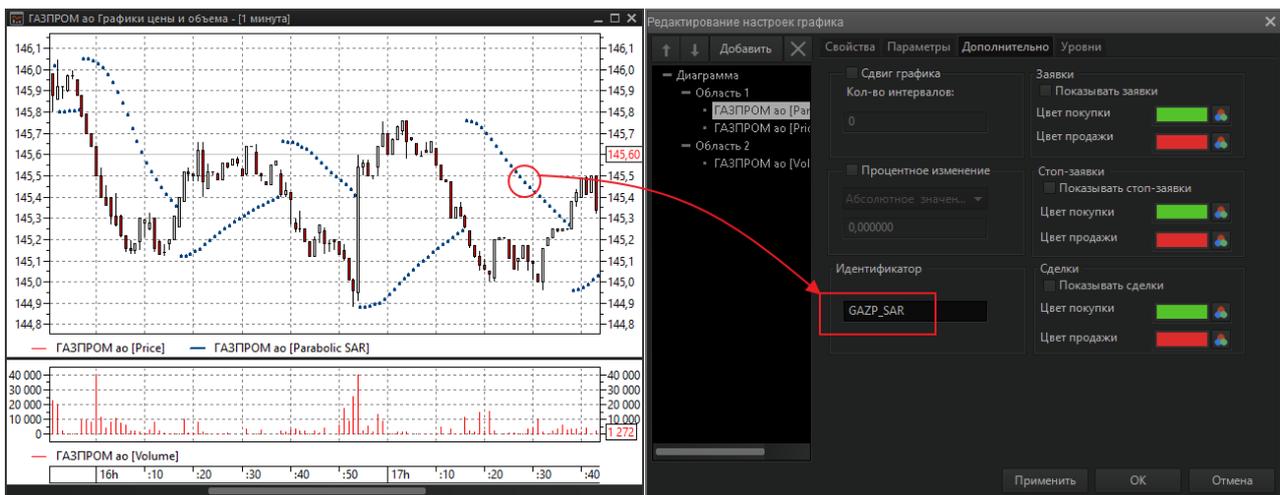


Рис. 7.1 – Присвоение графику индикатора Parabolic SAR идентификатора

Аналогичные действия необходимо произвести и для других используемых индикаторов, в том числе и для графика цены.

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

8.1 Таблица сделок

В таблице отражаются сделки по инструменту, выбранного в таблице инструментов (Рис. 8.1).

Дата	Время	Номер	Заявка	Цена	Операция	Кол-во	Объем
10.04.2018	10:06:32	2509854909	3701787327	136,23	Купля	1	1362,3
10.04.2018	10:15:08	2509865655	3701805485	136,21	Продажа	1	1362,1
10.04.2018	10:15:34	2509866155	3701806350	136,18	Продажа	1	1361,8
10.04.2018	10:16:10	2509866960	3701807717	136,27	Купля	1	1362,7
10.04.2018	11:32:34	2509961720	3701966155	136,43	Купля	1	1364,3
10.04.2018	11:50:28	2509981333	3702000376	136,42	Продажа	6	8185,2

Рис. 8.1 – Окно таблицы сделок

Перечень полей таблицы описан в Табл. 8.1.

Табл. 8.1 – Поля таблицы сделок

Поле	Описание
Дата	Дата регистрации сделки
Время	Время регистрации сделки
Номер	Регистрационный номер сделки в торговой системе биржи
Заявка	Номер заявки, породившей сделку
Цена	Цена сделки
Операция	Направление операции: – Покупка ; – Продажа
Кол-во	Количество лотов сделки
Объем	Объем сделки в валюте (рублях)
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Счет	Счет депо в торговой системе
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Комиссия ТС	Комиссия торговой системы, взимаемая по сделке. Для сделок на Московской Бирже, рассчитывается как: Клиринговая комиссия + ФБ комиссия + ТЦ комиссия
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги

Поле	Описание
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы откроется контекстное меню таблицы сделок (Рис. 8.4).

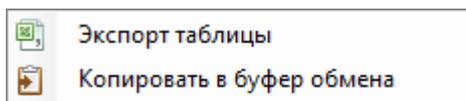


Рис. 8.2 – Контекстное меню таблицы сделок

Перечень элементов контекстного меню таблицы сделок описан в Табл. 8.4.

Табл. 8.2 – Элементы контекстного меню таблицы сделок

Элемент	Описание
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

8.2 Таблица заявок

В таблице отражаются заявки инструмента, выбранного в таблице инструментов (Рис. 8.3).

Дата	Время	Номер	Операция	Состояние	Цена	Кол-во	Остаток
10.04.2018	10:06:32	3701787327	Купля	Исполнена	0,00	1	0
10.04.2018	10:15:08	3701805485	Продажа	Исполнена	0,00	1	0
10.04.2018	10:15:34	3701806350	Продажа	Исполнена	0,00	1	0
10.04.2018	10:16:10	3701807717	Купля	Исполнена	0,00	1	0
10.04.2018	11:32:25	3701966155	Купля	Исполнена	136,43	1	0
10.04.2018	11:50:28	3702000376	Продажа	Исполнена	133,69	6	0

Рис. 8.3 – Окно таблицы заявок

Перечень полей таблицы описан в Табл. 8.3.

Табл. 8.3 – Поля таблицы заявок

Поле	Описание
Дата	Дата регистрации заявки
Время	Время регистрации заявки
ID транзакции	Идентификатор транзакции заявки

Поле	Описание
Номер	Регистрационный номер заявки в торговой системе биржи
Операция	Направление операции: – Покупка ; – Продажа
Состояние	Состояние заявки: – Активна ; – Исполнена ; – Снята
Цена	Цена заявки
Кол-во	Количество лотов заявки
Остаток	Остаток неисполненных лотов заявки
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Счет	Счет депо в торговой системе

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы откроется контекстное меню таблицы заявок (Рис. 8.4).

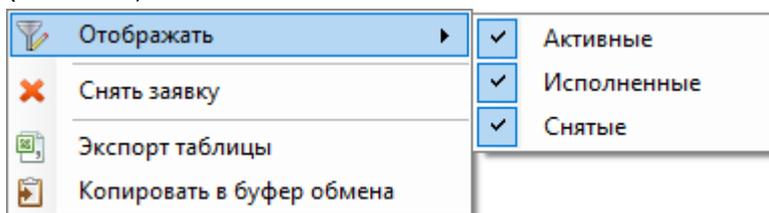


Рис. 8.4 – Контекстное меню таблицы заявок

Перечень элементов контекстного меню таблицы заявок описан в Табл. 8.4.

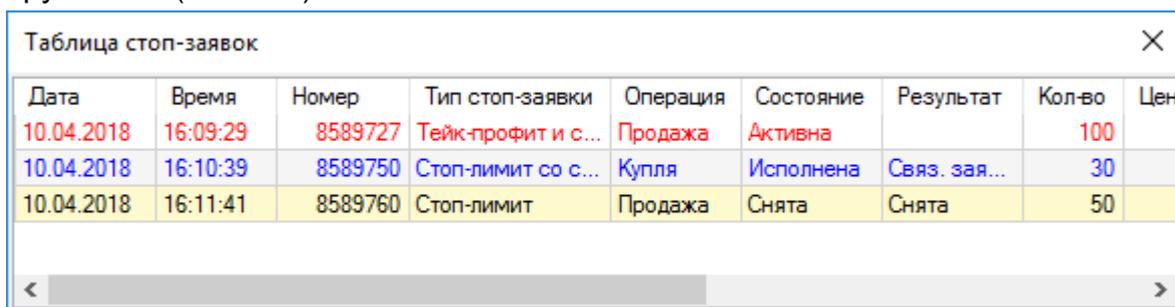
Табл. 8.4 – Элементы контекстного меню таблицы заявок

Элемент	Описание
 Отображать	Фильтрация отображаемых заявок по их состоянию: – Активные ; – Исполненные ; – Снятые
 Снять заявку	Отмена активной заявки
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv

Элемент	Описание
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

8.3 Таблица стоп-заявок

В таблице отражаются стоп-заявки инструментам, выбранного в таблице инструментов (Рис. 8.5).



Дата	Время	Номер	Тип стоп-заявки	Операция	Состояние	Результат	Кол-во	Цен
10.04.2018	16:09:29	8589727	Тейк-профит и с...	Продажа	Активна		100	
10.04.2018	16:10:39	8589750	Стоп-лимит со с...	Купля	Исполнена	Связ. зая...	30	
10.04.2018	16:11:41	8589760	Стоп-лимит	Продажа	Снята	Снята	50	

Рис. 8.5 – Окно таблицы стоп-заявок

Перечень полей таблицы описан в Табл. 8.5.

Табл. 8.5 – Поля таблицы стоп-заявок

Поле	Описание
Дата	Дата регистрации стоп-заявки
Время	Время регистрации стоп-заявки
ID транзакции	Идентификатор транзакции стоп-заявки
Номер	Регистрационный номер стоп-заявки на сервере брокера
Тип стоп-заявки	<p>Тип стоп-заявки. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стоп-лимит: стандартная стоп-заявка, – СЦ по др. бумаге: стоп-заявка, в которой условие стоп-цены проверяется по другому инструменту; – Со связанной заявкой: стоп-заявка, связанная с лимитированной заявкой одинаковой направленности и объема; – Тейк-профит: тэйк-профит; – Тейк-профит и стоп-лимит: комбинированный тэйк-профит и стоп-лимит; – Стоп-лимит по заявке: стоп-лимит, выставляемый по исполнению заявки; – Тэйк профит по заявке: тэйк-профит, выставляемый по исполнению заявки; – Тэйк-профит и стоп-лимит по заявке: комбинированный тэйк-профит и стоп-лимит, выставляемый по исполнению заявки

Поле	Описание
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Счет	Счет депо в торговой системе
Операция	Направление операции: <ul style="list-style-type: none"> – Покупка; – Продажа
Состояние	Состояние заявки: <ul style="list-style-type: none"> – Активна; – Исполнена; – Снята
Результат	Результат исполнения стоп-заявки. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> – Выставлена заявка в ТС: заявка принята торговой системой; – Отвергнута ТС: заявка отвергнута торговой системой; – Снята: заявка снята пользователем; – Не прошла контроль лимитов: недостаточно средств клиента для выполнения заявки; – Связ. заявка снята: лимитированная заявка, связанная со стоп-заявкой, была снята пользователем; – Связ. заявка исполнена: торговой системой была удовлетворена лимитированная заявка, связанная со стоп-заявкой; – Ждет активации: условие активации не наступило. Параметр заявок типов «Тэйк-профит» и «по исполнению»; – Рассчитывается min/max: условие активации наступило, начат расчет минимума/максимума цены. Параметр заявок типов «Тэйк-профит» и «Тэйк-профит по заявке»; – Рассчитывается min/max и ждет активации: заявка активирована на неполный объем в результате частичного исполнения заявки-условия, начат расчет минимума/максимума цены. Параметр заявок типа «Тэйк профит по заявке» с включенным признаком «Частичное исполнение заявки учитывается»
Кол-во	Количество ценных бумаг, указанное в заявке, выраженное в лотах

Поле	Описание
Акт. кол-во	Количество ценных бумаг в активной условной заявке, ожидающей наступления условия. Примечание. Для связанных заявок с условием частичного исполнения показывает остаток связанной лимитированной заявки. Для заявок «по исполнению» показывает исполненный объем заявки-условия
Цена	Цена заявки, за единицу инструмента
Стоп-лимит цена	Цена условия, при котором происходит выставление заявок типа «стоп-лимит» и «со связанной заявкой», за единицу инструмента
Тейк- цена	Цена условия, при котором происходит начало расчета максимума (минимума) цены для заявок типа «тэйк-профит» и «со связанной заявкой», за единицу инструмента
Номер заявки	Номер заявки в торговой системе, зарегистрированной по наступлению условия стоп-цены
Связ. заявка	Регистрационный номер заявки в торговой системе, присвоенный связанной заявке
Цена связ. заявки	Цена, указанная в связанной заявке
Отступ от min/max	Величина отступа. Параметр заявок типа «Тэйк-профит»
Защитный спред	Дополнительное отклонение цены заявки от цены последней сделки, инициировавшей исполнение условной заявки. Параметр заявок типа «Тэйк-профит»
Истекает	Срок исполнения заявки в виде даты, либо значение «До отмены»

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы откроется контекстное меню таблицы стоп-заявок (Рис. 8.6).

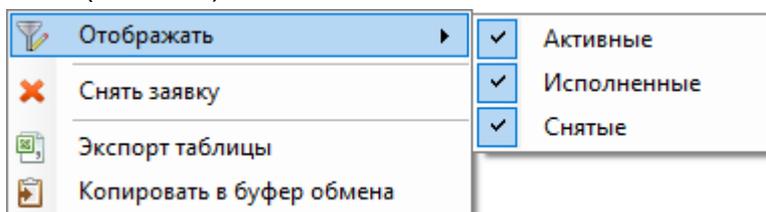


Рис. 8.6 – Контекстное меню таблицы стоп-заявок

Перечень элементов контекстного меню таблицы стоп-заявок описан в Табл. 8.6.

Табл. 8.6 – Элементы контекстного меню таблицы стоп-заявок

Элемент	Описание
Отображать	Фильтрация отображаемых стоп-заявок по их состоянию: <ul style="list-style-type: none"> – Активные; – Исполненные;

Элемент	Описание
	– Снятые
 Снять заявку	Отмена активной стоп-заявки
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

9 СОЗДАНИЕ ЗАЯВОК И СТОП-ЗАЯВОК ВРУЧНУЮ

9.1 Заявки

Все заявки (простые и алгоритмические) создаются в окне «Новая заявка» (Рис. 9.2).

Рис. 9.1 – Окно «Новая заявка»

9.1.1 Простая заявка

Заявка – поручение брокеру, представляющее собой согласие купить/продать ценные бумаги и другие финансовые инструменты на указанных в поручении условиях.

Рис. 9.2 – Параметры простой заявки

Перечень параметров создания простых заявок описан в Табл. 9.1.

Табл. 9.1 – Параметры простой заявки

Поле	Описание
<input checked="" type="radio"/> Покупка	Операция заявки

Поле	Описание
<input type="radio"/> Продажа	
Цена	Цена заявки, за одну единицу инструмента
<input checked="" type="checkbox"/> Рыночная	признак заявки без указания цены исполнения. Такая заявка исполняется на бирже сразу, по лучшим ценам имеющихся встречных заявок
Количество	Количество бумаг, выраженное в лотах. Общее количество лотов для алгоритмических заявок айсберг и лестница
max: 1074	Максимальное возможное количество лотов в заявке, рассчитанное из величины доступных средств клиента. Нажатием кнопки заполняет поле «Количество» указанным максимальным значением
Объем	Оценка заявки в денежном выражении. Рассчитывается по формуле: <ul style="list-style-type: none"> – для акций: Цена * Количество * Размер лота; – для фьючерсов: Количество * ГО
Задать кол-во	Расчет количества лотов заявки по заданному объему

Кнопка создает заявку с заданными параметрами.

9.1.2 Айсберг заявка

Айсберг-заявка – это алгоритм изменения размера позиции множеством заявок в заданном диапазоне цен с целью скрытия целевого размера позиции от других участников торгов. Заявки создаются последовательно после исполнения предыдущей заявки.

<input checked="" type="radio"/> Покупка <input type="radio"/> Продажа		#	Цена	Лоты	
Цена	130,90	1	130,88	10	✗
Количество / Объем	100	2	130,85	10	✗
	130900,00	3	130,89	10	✗
<input type="checkbox"/> Рыночная	max: --	4	130,88	10	✗
Алго-заявки	Задать кол-во	5	130,85	9	✗
<input checked="" type="checkbox"/> Айсберг-заявка	<input type="checkbox"/> Лестница заявок	6	130,88	9	✗
Айсберг-заявка		7	130,88	10	✗
Видимое кол-во:	10	8	130,88	9	✗
Разброс лотов, %:	10,00	9	130,90	9	✗
Разброс цен, %:	0,05	10	130,89	9	✗
Интервал, сек:	60	11	130,89	5	✗

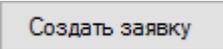
Рис. 9.3 – Параметры айсберг заявки

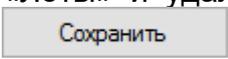
Перечень параметров создания айсберг заявки описан в Табл. 9.2.

Табл. 9.2 – Группа Айсберг заявка

Поле	Описание
<input checked="" type="radio"/> Покупка <input type="radio"/> Продажа	Операция айсберг заявки
Цена	Цена заявок, порождаемых айсберг заявкой
Количество	Общее количество лотов айсберг заявки
<input checked="" type="checkbox"/> Айсберг заявка	Признак создания айсберг заявки
Видимое количество	Максимальное количество лотов каждой заявки, порождаемой айсберг заявкой
Разброс лотов, %	Случайное отклонение количества лотов заявки от заданного видимого количества в диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> – Покупка, максимум: видимые лоты, минимум: видимые лоты * (1 – разброс / 100); – Продажа, максимум: видимые лоты * (1 + разброс / 100), минимум: видимые лоты
Разброс цен, %	Случайное отклонение цены заявки от заданной цены в зависимости от операции в диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> – Покупка, максимум: цена, минимум: цена * (1 – разброс / 100); – Продажа, максимум: цена * (1 + разброс / 100), минимум: цена. В поле справа отображается средневзвешенная цена полного исполнения айсберг заявки
Интервал, сек	Пауза в секундах после исполнения заявки перед созданием следующей заявки

В таблице детализации айсберг заявки допускается изменять «Цену» и «Лоты» любой заявки путем ввода необходимого значения в соответствующей ячейке таблицы. Также допускается удаление заявки по кнопке .

После нажатия кнопки  создается очередь заявок согласно параметрам таблицы детализации айсберг заявки.

После создания айсберг заявки имеется возможность изменить её параметры. Для этого необходимо в таблице инструментов (п.4.1) открыть контекстное меню (Табл. 4.2) кликом правой клавишей мыши на строке инструмента и выбрать «Изменить алго-заявку», в выпадающем списке выбрать требуемую айсберг-заявку (Рис. 9.4). Откроется окно «Изменение алго-заявки», в таблице детализации которого можно изменить значения полей «Цена» и «Лоты» и удалить не активные заявки. Для применения изменений нажать кнопку .

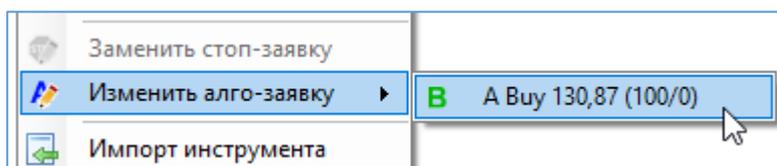


Рис. 9.4 – Изменение айсберг заявки из меню таблицы инструментов

Примечание. Алгоритм айсберг заявки действует только во время работы программы. Для отмены айсберг заявки необходимо либо в контекстном меню таблицы данных выбрать «Снять алго-заявки», либо отменить любую заявку, относящуюся к айсберг заявке.

После отмены алгоритмической заявки снимаются все заявки, порожденные этой алгоритмической заявкой.

9.1.3 Лестница заявок

Лестница заявка – это алгоритм изменения размера позиции последовательным созданием заявок с дискретным увеличением или уменьшением цены последующих заявок на заданный шаг.

#	Степень	Цена	Лоты	
1	130,90	130,85	1	✗
2	131,40	131,35	2	✗
3	131,90	131,85	4	✗
4	132,40	132,35	8	✗
5	132,90	132,85	16	✗
6	133,40	133,35	32	✗

<input checked="" type="radio"/> Покупка <input type="radio"/> Продажа	
Цена	130,90
Количество / Объем	63 82467,00
<input type="checkbox"/> Рыночная	max: -- Задать кол-во
Алго-заявки <input type="checkbox"/> Айсберг-заявка <input checked="" type="checkbox"/> Лестница заявок	
Лестница заявок Направление: За ценой	
<input type="checkbox"/> Сразу создавать заявки против цены	
Лоты первой заявки:	1 x 2,00
Шаг сигнальной цены:	0,50 Пункты
Отступ цены заявки:	0,05 Пункты

Рис. 9.5 – Параметры лестницы заявок

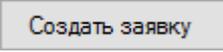
Перечень параметров создания лестницы заявок описан в Табл. 9.3.

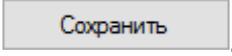
Табл. 9.3 – Группа Лестница заявок

Поле	Описание
<input checked="" type="radio"/> Покупка <input type="radio"/> Продажа	Операция лестницы заявок
Цена	Цена первой заявки, входящей в лестницу заявок
Количество	Общее количество лотов лестницы заявок
<input checked="" type="checkbox"/> Лестница заявок	Признак создания лестницы заявок

Поле	Описание
Направление	Направление создания заявок: <ul style="list-style-type: none"> – За ценой <ul style="list-style-type: none"> – «Покупка», заявки на покупку при росте цены; – «Продажа», заявки на продажу при снижении цены – Против цены <ul style="list-style-type: none"> – «Покупка», заявки на покупку при снижении цены; – «Продажа», заявки на продажу при росте цены
<input type="checkbox"/> Сразу создавать заявки против цены	После создания лестницы заявки сразу создаются все её дочерние заявки. Иначе заявки создаются только после того, как цена дойдет до очередной цены ступени лестницы заявок
Лоты первой заявки	Количество лотов первой заявки. Справа задается коэффициент изменения количества лотов следующей заявки. <ul style="list-style-type: none"> – «х» (умножение), Лоты заявки = целое от (Лоты предыдущей заявки * Коэффициент), но не менее 1; – «+» (сложение), Лоты заявки = Лоты предыдущей заявки + Коэффициент. Если лоты последней заявки меньше расчетного количества, то в таблицу детализации добавляется заявка с количеством лотов равным остатку от общего количества лотов; – «-» (вычитание), Лоты заявки = Лоты предыдущей заявки – Коэффициент. Если расчетные лоты очередной заявки меньше или равны 0, то заявка в таблицу детализации не добавляется.
Шаг сигнальной цены	Минимальное расстояние между сигнальными ценами лестницы заявок. Единицы измерения шага: <ul style="list-style-type: none"> – Проценты; – Пункты
Отступ цены заявки	Разница между сигнальной ценой и ценой заявки. Для заявок с операцией «Покупка» отступ всегда вычитается из сигнальной цены, с операцией «Продажа» – всегда прибавляется к сигнальной цене. <p>Единицы измерения отступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проценты; – Пункты

В таблице детализации лестницы заявок допускается изменять «Сигнальную цену», «Цену» и «Лоты» любой заявки путем ввода необходимого значения в соответствующей ячейке таблицы. Также допускается удаление заявки по кнопке . «Сигнальная цена» – цена условия создания заявки с ценой из поля «Цена».

После нажатия кнопки  создается очередь заявок согласно параметрам таблицы детализации лестницы заявок. Если «Ход» выбран «За ценой», то при изменении цены в сторону открытой позиции по отношению к предыдущей заявке лестницы на заданный «Шаг сигнальной цены» будет создана вторая заявка и т.д. пока не будут созданы все заявки. Если «Ход» выбран «Против цены», то при изменении цены в обратную сторону открытой позиции по отношению к предыдущей заявке лестницы на заданный «Шаг сигнальной цены» будет создана вторая заявка и т.д. пока не будут созданы все заявки.

После создания лестницы заявок имеется возможность изменить её параметры. Для этого необходимо в таблице инструментов (п.4.1) открыть контекстное меню (Табл. 4.2) кликом правой клавишей мыши на строке инструмента и выбрать «Изменить алго-заявку», в выпадающем списке выбрать требуемую лестницу заявок (Рис. 9.6). Откроется окно «Изменение алго-заявки», в таблице детализации которого можно изменить значения полей «Сигнальная цена», «Цена» и «Лоты» и удалить не активные заявки. Для применения изменений нажать кнопку .

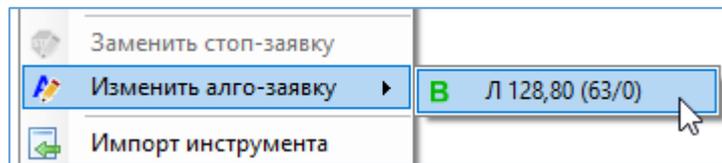


Рис. 9.6 – Изменение лестницы заявок из меню таблицы инструментов

Примечание. Алгоритм лестницы заявок действует только во время работы программы. Для отмены лестницы заявок необходимо либо в контекстном меню таблицы данных выбрать «Снять алго-заявки», либо отменить любую заявку, относящуюся к лестнице заявок.

После отмены алгоритмической заявки снимаются все заявки, порожденные этой алгоритмической заявок.

9.2 Стоп-заявки

В окне «Новая стоп-заявка» выведены поля и элементы для создания транзакций стоп-заявок вручную (Рис. 9.7).

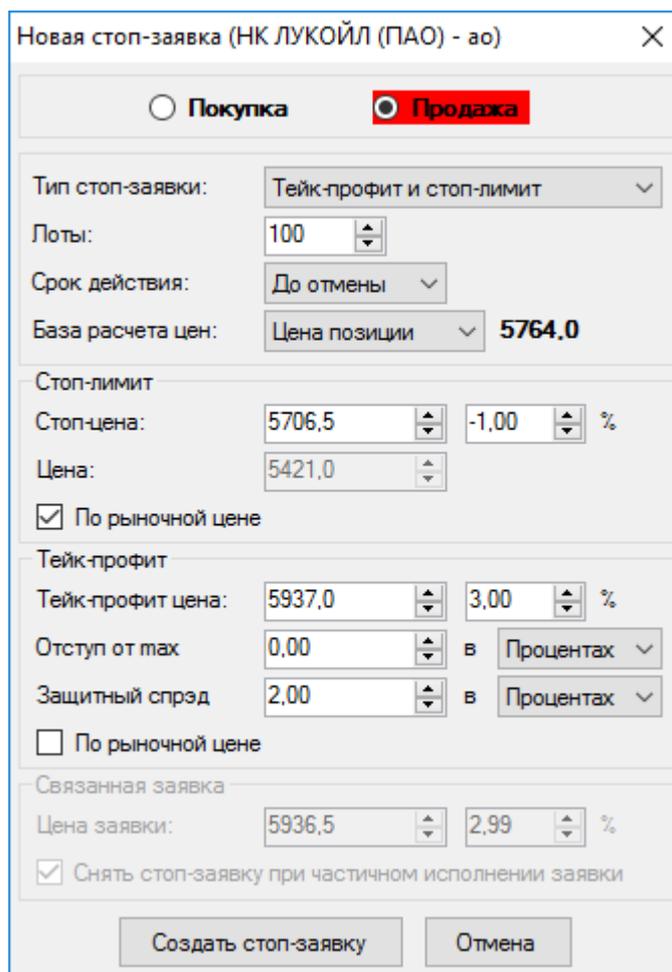


Рис. 9.7 – Окно «Новая стоп-заявка»

Перечень параметров создания стоп-заявок описан в Табл. 9.4.

Табл. 9.4 – Параметры создания стоп-заявок

Поле	Описание
<input checked="" type="radio"/> Покупка <input type="radio"/> Продажа	Операция стоп-заявки
Тип стоп-заявки	Тип стоп-заявки: <ul style="list-style-type: none"> – Стоп-лимит; – Тейк-профит; – Тейк-профит и стоп-лимит; – Со связанной заявкой Подробное описание типов стоп-заявки изложено в руководстве пользователя QUIK в Разделе 5. Торговые операции клиента -> Условные (стоп-) заявки
Лоты	Количество лотов стоп-заявки
Срок	Срок действия стоп-заявки. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> – До отмены – стоп-заявка действует до отмены или до исполнения;

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – Сегодня – стоп-заявка действует до конца торговой сессии; – Число дней – стоп-заявка действует число дней, заданное в открывающемся поле слева
База расчета цен	<p>Цена, относительно которой рассчитываются стоп-цена и тейк-цена. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Цена позиции – цена позиции инструмента, совпадает со значением поля «Цена позиции» Табл. 4.1; – Текущая цена – цена последней сделки по инструменту из таблицы текущих торгов QUIK, совпадает со значением поля «Цена» Табл. 4.1
Стоп-цена	<p>Цена условия, при котором происходит выставление заявок типа «стоп-лимит» и «со связанной заявкой», за единицу инструмента.</p> <p>В поле справа задается отступ в % от базовой цены расчета</p>
Цена	Цена заявки, за единицу инструмента
<input checked="" type="checkbox"/> По рыночной цене	Признак создания рыночной заявки после исполнения стоп-лосс
Тейк-профит цена	<p>Цена условия, при котором происходит начало расчета максимума (минимума) цены для заявок типа «тэйк-профит» и «со связанной заявкой», за единицу инструмента.</p> <p>В поле справа задается отступ в % от базовой цены расчета</p>
Отступ от min/max	<p>Отступ от мин (макс) тейк-профит. Параметр указывает, насколько ниже (выше) локального максимума (минимума) цены может стать цена последней сделки.</p> <p>В поле справа задаются единицы измерения отступа. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пункты – отступ измеряется в пунктах цены; – Проценты – отступ измеряется в процентах цены
Защитный спрэд	<p>Защитный спрэд тейк-профит. Устанавливает дополнительное (опережающее) отклонение цены заявки от цены последней сделки, инициировавшей заявку. Защитный спрэд предназначен для того, чтобы установить цену создаваемой лимитированной заявки заведомо исполнимой.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пункты – спрэд измеряется в пунктах цены; – Проценты – спрэд измеряется в процентах цены
<input checked="" type="checkbox"/> По рыночной цене	Признак создания рыночной заявки после исполнения тейк-профит
Цена заявки	<p>Цена связанной заявки.</p> <p>В поле справа задается отступ в % от базовой цены расчета</p>

Поле	Описание
Снять стоп-заявку при частичном исполнении заявки	Принудительная отмена стоп-заявки после полного или частичного исполнения связанной с ней заявки

Кнопка  создает стоп-заявку с заданными параметрами.

10 СТАКАН КОТИРОВОК

Стакан котировок предназначен для быстрого создания заявок и стоп-заявок с использованием таблицы котировок.

10.1 Интерфейс стакана котировок

Стакан котировок обеспечивает визуализацию биржевого стакана и предназначен для упрощения ручных операций при краткосрочной биржевой торговле. Простота выполнения операций достигается за счет возможности создавать заявки и стоп-заявки как с помощью клавиш мыши, так и с помощью горячих клавиш (п.5.4).

Вызов окна стакана котировок осуществляется через меню «Вид» строки состояния (п.4.5) выбором «Стакан котировок».

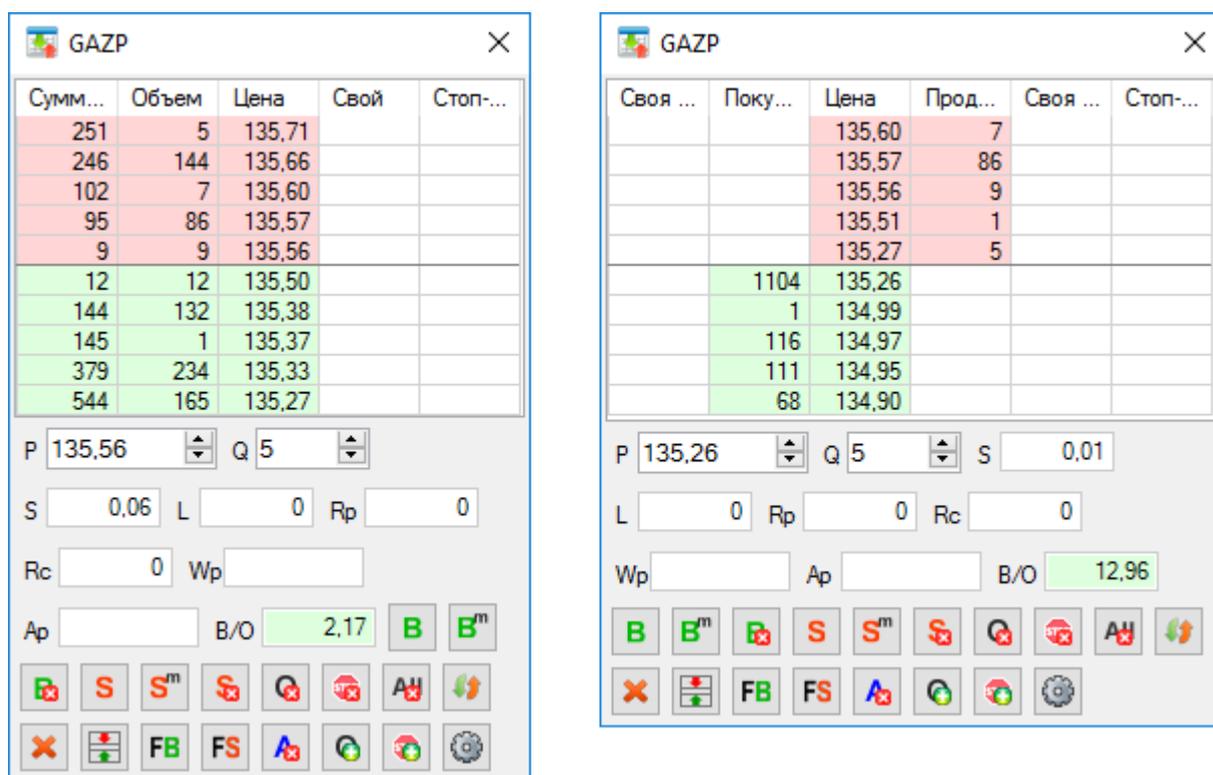


Рис. 10.1 – Окно стакана котировок

Столбцы таблицы котировок делятся на два вида: информационные (Табл. 10.1) и функциональные (Табл. 10.2). Функциональные предназначены для быстрого ввода/снятия заявок и стоп-заявок клавишами мыши.

Табл. 10.1 – Информационные поля таблицы котировок

Поле	Описание
Сумма лучшей продажи	Количество бумаг в заявках на продажу по цене не хуже данной, лотов
Сумма лучшей покупки	Количество бумаг в заявках на покупку по цене не хуже данной, лотов
Продажа	Количество бумаг в заявках на продажу по данной цене, лотов

Поле	Описание
Покупка	Количество бумаг в заявках на покупку по данной цене, лотов
Сумма лучших	Количество бумаг в заявках (в один столбец) по цене не хуже данной, лотов
Объем	Количество бумаг в заявках (в один столбец) по данной цене, лотов

Табл. 10.2 – Функциональные поля таблицы котировок

Поле	Описание
Цена	Котировка (в один столбец), рублей
Своя покупка	Количество бумаг в собственных заявках на покупку по данной цене, лотов
Своя продажа	Количество бумаг в собственных заявках на продажу по данной цене, лотов
Свой	Количество бумаг в собственных заявках (в один столбец) по данной цене, лотов
Стоп-заявки	Количество бумаг в собственных стоп-заявках (в один столбец) по данной цене, лотов

При нажатии правой клавишей мыши на строке заголовков таблицы котировок откроется контекстное меню выбора отображаемых колонок (Рис. 10.2). Колонки, отмеченные в списке флажком, отображаются в таблице.

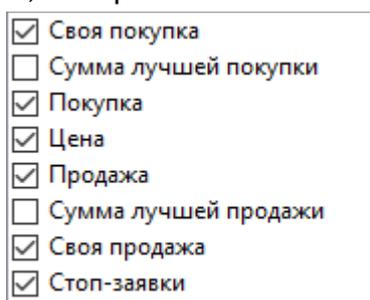


Рис. 10.2 – Контекстное меню выбора колонок таблицы котировок

Для изменения порядка столбцов, удерживая левой клавишей мыши название столбца, переместите столбец в необходимое положение.

Перечень элементов панели инструментов Стакана котировок описан в Табл. 10.3.

Табл. 10.3 – Элементы окна стакана котировок

Элемент	Описание
P, Цена	Цена создаваемой лимитной заявки с точностью шага цены
Q, Количество	Количество лотов создаваемой заявки/стоп-заявки

Элемент	Описание
S , Спрэд	Отражение разницы между лучшими ценами на продажу и покупку в пунктах
L , Лоты	Отражение размера открытой позиции в лотах: <ul style="list-style-type: none"> – Зеленый цвет: открыта длинная позиция; – Красный цвет: открыта короткая позиция
Rp , Результат пп	Отражение финансового результата в пунктах текущей открытой позиции: <ul style="list-style-type: none"> – Зеленый цвет: позиция прибыльная; – Красный цвет: позиция убыточная
Rс , Результат руб.	Отражение финансового результата в рублях текущей открытой позиции: <ul style="list-style-type: none"> – Зеленый цвет: позиция прибыльная; – Красный цвет: позиция убыточная
Wp , Ср. взвеш. Цена позиции	Отражение средневзвешенной цены открытой позиции без учета комиссии
Ap , Ср. цена позиции	Отражение средней цену открытой позиции с учетом комиссии
B/O	Отношение суммы лучших покупок к сумме лучших продаж. Сумма лучших покупок определяется по всем отображаемым котировкам на покупку в таблице, Сумма лучших продаж – по всем отображаемым котировкам на продажу
	Переход в окно настроек таблицы котировок
	Создание лимитной заявки на покупку с заданными «Ценой» и «Количеством»
	Создание лимитной заявки на покупку с заданным «Количеством» и ценой на 2% больше значения в поле «Цена»
	Отмена всех активных заявок на покупку
	Создание лимитной заявки на продажу с заданными «Ценой» и «Количеством»
	Создание лимитной заявки на покупку с заданным «Количеством» и ценой на 2% меньше значения в поле «Цена»
	Отмена всех активных заявок на продажу
	Отмена всех активных заявок
	Отмена всех активных стоп-заявки

Элемент	Описание
	Отмена всех активных заявок, стоп-заявок и алго-заявок
	Отмена всех заявок, стоп-заявок и алго-заявок с последующим созданием заявки с операцией противоположной направлению открытой позиции, количеством лотов равным сумме имеющихся и заданных в поле «Количество» и ценой на 2% больше/меньше рыночной цены
	Отмена всех заявок, стоп-заявок и алго-заявок с последующим созданием заявки с операцией противоположной открытой позиции, количеством лотов равным лотам открытой позиции и ценой на 2% больше/меньше рыночной цены
	Создание двух встречных заявок с количеством из поля «Количество»: <ul style="list-style-type: none"> – Цена покупки: Лучшая цена покупки – «Отступ TakeSpread»; – Цена продажи: Лучшая цена продажи + «Отступ TakeSpread»
	Создание заявки на покупку с количеством из поля «Количество» и ценой равной: Цена лучшей крупной заявки на покупку + «Отступ FrontRun» Примечание. Если крупной заявки в таблице нет, то заявка создана не будет
	Создание заявки на продажу с количеством из поля «Количество» и ценой равной: Цена лучшей крупной заявки на продажу – «Отступ FrontRun» Примечание. Если крупной заявки в таблице нет, то заявка создана не будет
	Отмена алгоритмов создания заявок и всех заявок, порожденных алгоритмическими заявками
	Переход в окно создания заявки. Также окно создания заявки открывается двойным кликом левой клавиши мыши на названиях столбцов «Свой», «Своя покупка» и «Своя продажа»
	Переход в окно создания стоп-заявки. Также окно создания стоп-заявки открывается двойным кликом левой клавиши мыши на названии столбца «Стоп-заявки»

Примечание.

TakeSpread – стратегия, направленная на получение дохода при сильной волатильности путем создания и исполнения двух встречных заявок с ценами относительно близкими друг к другу.

FrontRun – стратегия отскока цены от крупного объема. Идея: цена редко с первого раза преодолевает крупную заявку (объем) и часто отходит от неё в обратном направлении. Цель – взять это движение. Когда в стакане появляется крупный объем, то создается заявка в направлении этого объема с ценой лучше на заданный отступ.

10.2 Параметры стакана котировок

Переход в параметры стакана котировок осуществляется по кнопке  на панели инструментов стакана котировок. Параметры стакана котировок разбиты на группы:

- – Параметры отображения стакана котировок;
- – Параметры внешнего вида таблицы котировок;
- – Параметры панели инструментов стакана котировок;
- – Индивидуальные параметры инструмента.

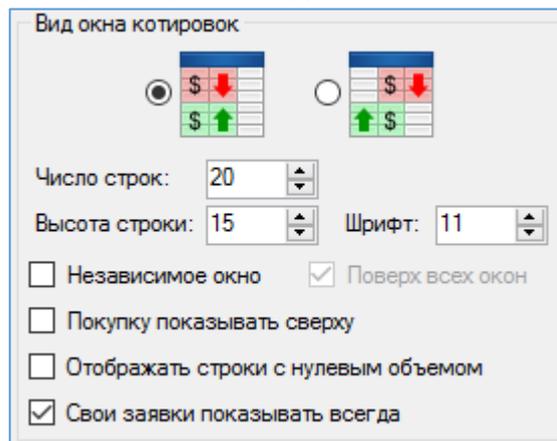


Рис. 10.3 – Параметры отображения стакана котировок

Параметры отображения стакана котировок описаны в Табл. 10.4.

Табл. 10.4 – Параметры отображения стакана котировок

Поле	Описание
 	Выбор вида таблицы котировок между компактным видом (слева) и развернутым (справа)
Число строк	Общее количество строк отображаемых в таблице котировок
Высота строки	Высота строки таблицы котировок в пикселях
Шрифт	Размер шрифта таблицы котировок в единицах шрифта
<input checked="" type="checkbox"/> Независимое окно	Окно стакана котировок становится независимым от основного окна программы
<input checked="" type="checkbox"/> Поверх всех окон	Отображение окна таблицы котировок поверх всех окон

Поле	Описание
<input checked="" type="checkbox"/> Покупку показывать сверху	При отмеченном флажке котировки отсортированы по возрастанию цен заявок сверху вниз (сверху заявки на покупку, снизу заявки на продажу), иначе котировки отсортированы по убыванию цен заявок. Примечание. Быстрая смена сортировки осуществляется двойным кликом левой клавиши мыши по заголовку колонки «Цена»
<input checked="" type="checkbox"/> Отображать строки с нулевым объемом	Отображение цен без котировок. Между строками с котировками в таблице добавятся промежуточные строки без объема, в соответствии с шагом цены инструмента
<input checked="" type="checkbox"/> Свои заявки показывать всегда	Отображение цен, по которым выставлены свои заявки и стоп-заявки. Примечание. Если в таблице отсутствуют цены своих заявок/стоп-заявок, то часть строк будет заменена на строки с параметрами своих заявок/стоп-заявок

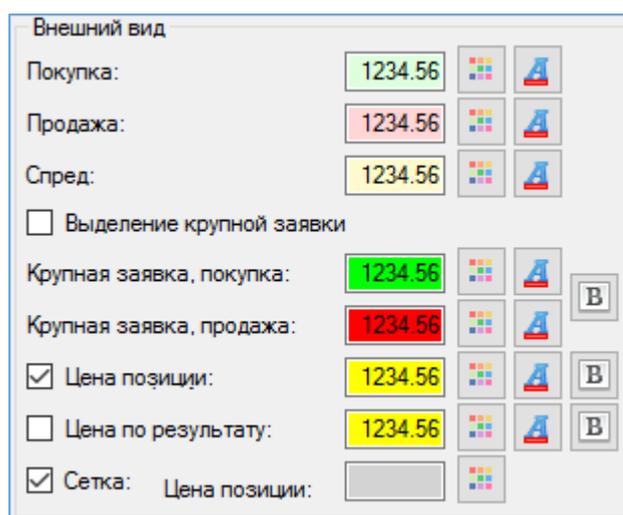


Рис. 10.4 – Параметры внешнего вида таблицы котировок

Параметры отображения стакана котировок описаны в Табл. 10.5.

Табл. 10.5 – Параметры внешнего вида таблицы котировок

Поле	Описание
Цвет ячейки	Выбор цвета фона ячеек. Примечание. Приоритет выделения цветом строк (ячеек) в таблице в порядке убывания: <ul style="list-style-type: none"> – Свои заявки и стоп-заявки; – Цена позиции; – Цена по результату; – Крупная заявка (объем); – Остальные строки и ячейки
Цвет текста	Выбор цвета текста в ячейках

Поле	Описание
<input type="checkbox"/> Выделение жирным	Выделение текста в ячейках жирным
<input checked="" type="checkbox"/> Выделение крупной заявки	Признак выделения крупной заявки
<input checked="" type="checkbox"/> Цена позиции	Признак выделения цены открытой позиции (п.4.1)
<input checked="" type="checkbox"/> Цена по результату	Признак выделения цены позиции по результату (п.4.1)
<input checked="" type="checkbox"/> Сетка	Признак отображения сетки с заданным цветом

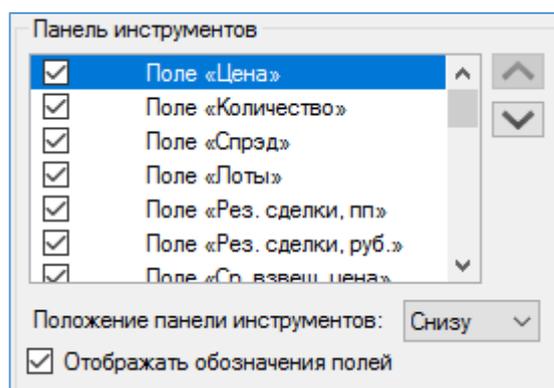


Рис. 10.5 – Параметры панели инструментов стакана котировок

Параметры панели инструментов стакана котировок описаны в Табл. 10.6.

Табл. 10.6 – Параметры панели инструментов стакана котировок

Поле	Описание
Выбор инструментов	Выбор отображения и порядка полей и элементов на панели инструментов. Выбор инструмента производится установкой флажка у соответствующего поля, сортировка осуществляется кнопками  и 
Положение панели инструментов	Привязка панели инструментов к границам окна. Возможные варианты: <ul style="list-style-type: none"> – Снизу; – Сверху; – Слева; – Справа
<input checked="" type="checkbox"/> Отображать обозначения полей	Отображение наименований полей в панели инструментов

Рис. 10.6 – Индивидуальные параметры инструмента

Индивидуальные торговые параметры инструмента описаны в Табл. 10.7.

Табл. 10.7 – Индивидуальные параметры инструмента

Поле	Описание
Отступ своей заявки	Размер отступа при создании заявки: <ul style="list-style-type: none"> – Цена покупки: выбранная цена в таблице + Отступ * Шаг цены; – Цена продажи: выбранная цена в таблице – Отступ * Шаг цены
Крупная заявка	Размер котировки в лотах, выделяемый как крупный в таблице котировок. Примечание. Включать и выключать выделение крупной заявки можно двойным кликом мыши на заголовке колонки «Объем»
Отступ TakeSpread	Отклонение цен своих встречных заявок от лучших цен покупки и продажи: <ul style="list-style-type: none"> – Цена покупки: лучшая покупка + Отступ * Шаг цены; – Цена продажи: лучшая продажа – Отступ * Шаг цены
Отступ FrontRun	Отклонение цены своей заявки от цены ближайшей крупной заявки: <ul style="list-style-type: none"> – Цена покупки: цена крупной заявки на покупку + Отступ * Шаг цены; – Цена продажи: цена крупной заявки на продажу – Отступ * Шаг цены

10.3 Создание заявок и стоп-заявок

Заявки и стоп-заявки создаются с использованием клавиш мыши, функции которых описаны в Табл. 10.8.

Табл. 10.8 – Операции клавиш мыши в таблице котировок

Клавиша мыши	Описание
Левая	Создание заявки/ стоп-заявки
Средняя	Создание заявки/ стоп-заявки с ценой отличной на шаг цены

Клавиша мыши	Описание
Правая	Отмена заявки/ стоп-заявки

Правила создания стоп-заявок по типам:

- **Стоп-лимит** (один клик левой клавишей мыши)
 - В области покупки создается стоп-лимит на продажу;
 - В области продажи создается стоп-лимит на покупку.
- **Тейк-профит** (удерживая клавишу **Alt**, один клик левой клавишей мыши)
 - В области покупки создается тейк-профит на покупку;
 - В области продажи создается тейк-профит на продажу.
- **Тейк-профит и стоп-лимит** (при открытой позиции, удерживая клавиши **Shift**, клик левой клавишей мыши в одной области, затем второй клик в другой области)
 - При открытой длинной позиции (Лонг) в области покупки создается стоп-лимит на продажу, в области продажи – тейк-профит на продажу;
 - При открытой короткой позиции (Шорт) в области продажи создается стоп-лимит на покупку, в области покупки – тейк-профит на покупку.
- Для создания стоп-заявки с количеством лотов равным размеру открытой позиции необходимо нажать **СРЕДНЮЮ** клавишу мыши.

Внимание! Количество лотов создаваемой стоп-заявки равно количеству, задаваемому в поле лотов заявки строки состояния стакана котировок.

Примечание. Цена заявки, создаваемой после исполнения стоп-заявки, рассчитываются в соответствии с параметрами автоматических стоп-заявок (п.6.5).

Зажатие клавиши **Ctrl** приводит к остановке изменения цен в таблице котировок. Объемы при этом продолжают изменяться. Это позволяет создавать заявку по желаемой цене.

Создание и отмена заявок/ стоп-заявок клавишами мыши в зависимости от выбранных столбцов таблицы котировок, приведены на рисунках Рис. 10.7 и Рис. 10.8.

ПРАВАЯ клавиша мыши снимает **ВСЕ** активные заявки/ стоп-заявки с ценами, равными выбранной

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает «стоп-лимит» на **ПРОДАЖУ** со стоп-ценой равной выбранной;
Ctrl+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «тейк-профит» на **ПОКУПКУ**;
Shift+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «стоп-лимит» на **ПРОДАЖУ**, затем в области на продажу «тейк-профит» на **ПРОДАЖУ**

Сумм...	Объем	Цена	Свой	Стоп...
318	34	133,16		
284	12	133,14		
272	68	133,12		
204	2	133,08		
202	11	133,06		10
191	5	133,04		
186	16	133,03	10	
170	83	133,01		
87	85	133,00		
2	2	132,99		
5	5	132,91		
1073	1068	132,87		
1142	69	132,86		
1153	11	132,71		
1381	228	132,68		
1393	12	132,57	10	
1483	90	132,47		
1489	6	132,36		10
1496	7	132,26		
1504	8	132,24		

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает «стоп-лимит» на **ПОКУПКУ** со стоп-ценой равной выбранной;
Ctrl+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «тейк-профит» на **ПРОДАЖУ**;
Shift+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «стоп-лимит» на **ПОКУПКУ**, затем в области на покупку «тейк-профит» на **ПОКУПКУ**

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает заявку на **ПОКУПКУ** по выбранной цене с заданным количеством;
СРЕДНЯЯ клавиша мыши создает заявку на **ПОКУПКУ** по выбранной цене с количеством лотов равным лотам открытой позиции

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает заявку на **ПРОДАЖУ** по выбранной цене с заданным количеством;
СРЕДНЯЯ клавиша мыши создает заявку на **ПРОДАЖУ** по выбранной цене с количеством лотов равным лотам открытой позиции

Рис. 10.7 – Операции клавишами мыши в компактной таблице котировок

ПРАВАЯ клавиша мыши снимает **ВСЕ** активные заявки/ стоп-заявки с ценами, равными выбранной

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает «стоп-лимит» на **ПРОДАЖУ** со стоп-ценой равной выбранной;
Ctrl+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «тейк-профит» на **ПОКУПКУ**;
Shift+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «стоп-лимит» на **ПРОДАЖУ**, затем в области на продажу «тейк-профит» на **ПРОДАЖУ**

Своя ...	Поку...	Цена	Прод...	Своя ...	Стоп...
		133,16	34		
		133,14	12		
		133,12	68		10
		133,08	2		
		133,06	11		
		133,04	5	10	
		133,03	16		
		133,01	83		
		133,00	85		
		132,99	2		
	5	132,91			
	1068	132,87			
	69	132,86			
	11	132,71			
10	228	132,68			
	12	132,57			
	90	132,47			
	6	132,36			10
	7	132,26			
	8	132,24			

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает «стоп-лимит» на **ПОКУПКУ** со стоп-ценой равной выбранной;
Ctrl+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «тейк-профит» на **ПРОДАЖУ**;
Shift+ЛЕВАЯ клавиша мыши – «стоп-лимит» на **ПОКУПКУ**, затем в области на покупку «тейк-профит» на **ПОКУПКУ**

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает заявку на **ПОКУПКУ** по выбранной цене с заданным количеством;
СРЕДНЯЯ клавиша мыши создает заявку на **ПОКУПКУ** по выбранной цене с количеством лотов равным лотам открытой позиции

ЛЕВАЯ клавиша мыши создает заявку на **ПРОДАЖУ** по выбранной цене с заданным количеством;
СРЕДНЯЯ клавиша мыши создает заявку на **ПРОДАЖУ** по выбранной цене с количеством лотов равным лотам открытой позиции

Рис. 10.8 – Операции клавишами мыши в расширенной таблице котировок

11 КОНСТРУКТОР СТРАТЕГИЙ

Конструктор стратегий позволяет на основе различных индикаторов составить свою механическую торговую систему. Любая из созданных стратегий может быть экспортирована (сохранена) в отдельный файл, а также импортирована (загружена) из внешнего файла.

Открытие окна конструктора стратегий осуществляется из меню «Вид» строки состояния.

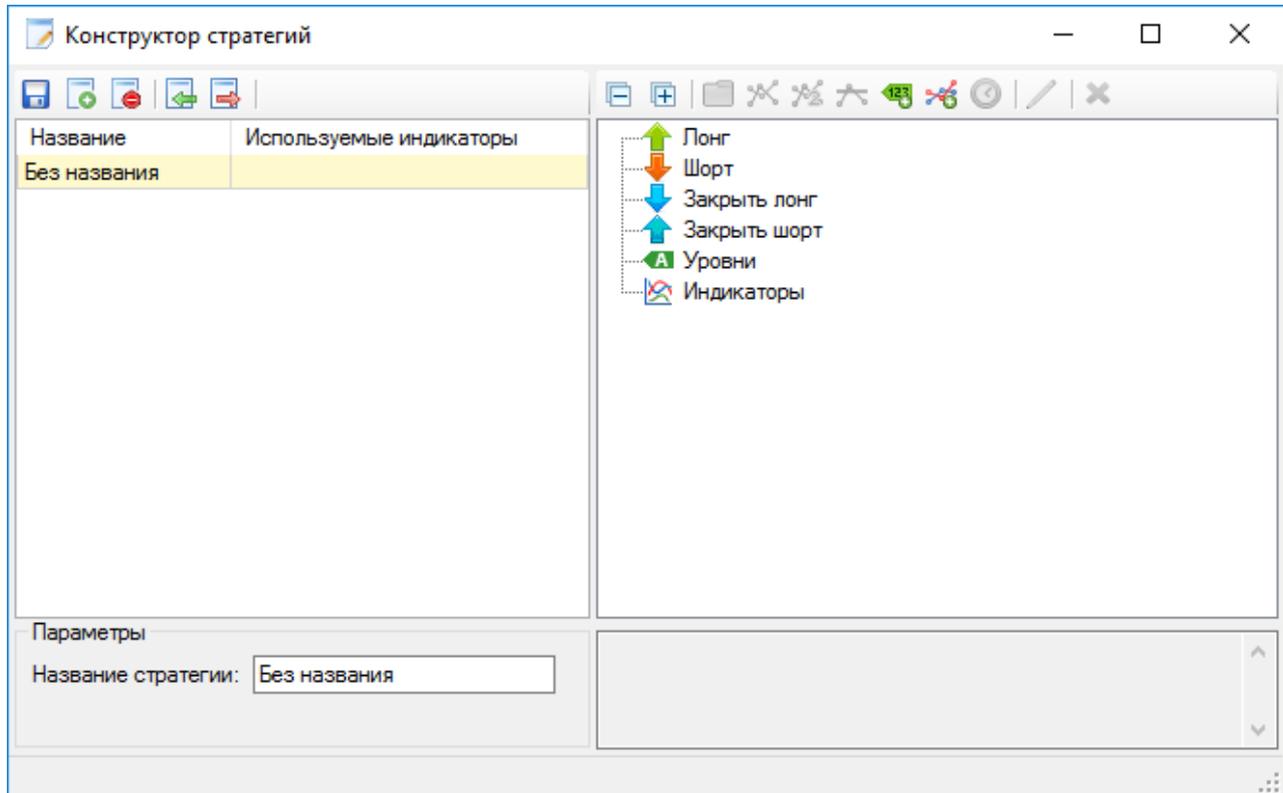


Рис. 11.1 – Окно конструктора стратегий

11.1 Параметры конструктора стратегий

11.1.1 Панель управления

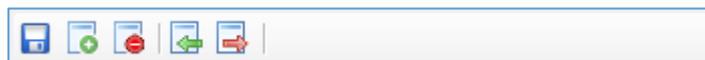


Рис. 11.2 – Панель управления конструктора стратегий

Панель включает в себя элементы управления стратегиями, созданными в конструкторе стратегий.

Табл. 11.1 – Панель управления конструктора стратегий

Элемент	Описание
	Сохранение стратегии
	Добавление новой стратегии
	Удаление выбранной стратегии
	Загрузка стратегии из внешнего файла

Элемент	Описание
	Сохранение стратегии во внешний файл

11.1.2 Панель условий



Рис. 11.3 – Панель условий конструктора стратегии

Панель включает в себя элементы управления условиями стратегий, созданными в конструкторе стратегий.

Табл. 11.2 – Панель условий конструктора стратегий

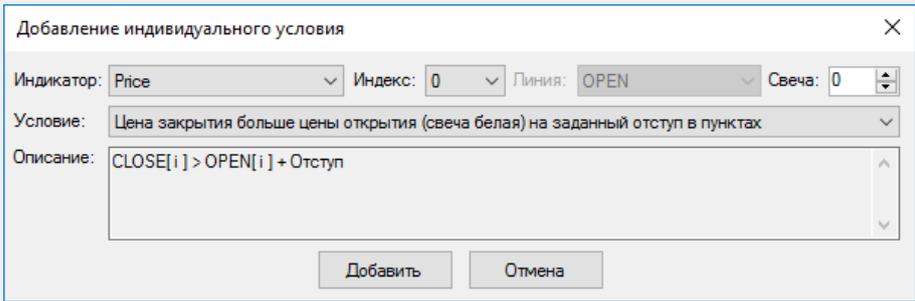
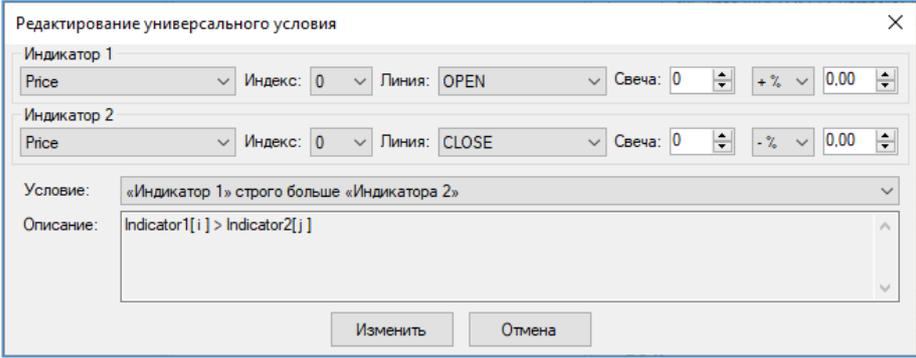
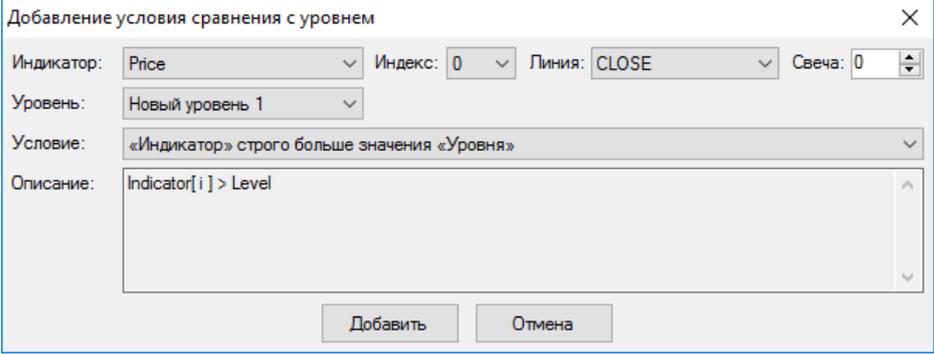
Элемент	Описание
	Сворачивание всех ветвей условий стратегии
	Разворачивание всех ветвей условий стратегии
	Добавление группы условий, объединенных логическим И. Если условия не объединены в группу, то считается, что они объединены логическим ИЛИ
	<p>Добавление индивидуальных условий.</p> 
	Добавление универсальных условий.

Рис. 11.4 – Окно добавления индивидуальных условий

Поле	Описание
Индикатор	Наименование индикатора
Индекс	Номер индикатора для стратегий с несколькими одинаковыми индикаторами. Например, требуется создать стратегию с двумя Moving Average, тогда необходимо добавить два индикатора Moving Average с разными индексами
Линия	Линия индикатора, значения которой будут использоваться в условии
Свеча	Номер свечи на графике согласно Рис. 11.10
Условие	Описание условия создания сигнала
Описание	Комментарии и расшифровка условия

Элемент	Описание
	
Рис. 11.5 – Окно добавления универсальных условий	
Поле	Описание
Индикатор 1	Наименование первого индикатора
Индикатор 2	Наименование второго индикатора
Индекс	Номер индикатора (аналогичен индексу при добавлении простого условия)
Линия	Линия индикатора, значения которой будут использоваться в условии
Свеча	Номер свечи на графике согласно Рис. 11.10
Модификатор значения	<p>Корректировка значения индикатора. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «x»: увеличение значения индикатора в «x» раз. Формула: Новое значение индикатора = Значение индикатора * «x»; – «+ %»: увеличение значения индикатора на «+ %» процентов. Формула: Новое значение индикатора = Значение индикатора * (100% + «+ %»); – «- %»: уменьшение значения индикатора на «- %» процентов. Формула: Новое значение индикатора = Значение индикатора * (100% - «- %»).
Условие	Описание условия создания сигнала
Описание	Комментарии и расшифровка условия
	Добавление условий сравнения значений линий индикаторов с уровнем.

Элемент	Описание																
	 <p>Рис. 11.6 – Окно добавления условия сравнения с уровнем</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="400 660 687 705">Поле</th> <th data-bbox="687 660 1401 705">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 705 687 750">Индикатор</td> <td data-bbox="687 705 1401 750">Наименование индикатора</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 750 687 795">Уровень</td> <td data-bbox="687 750 1401 795">Наименование уровня</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 795 687 884">Индекс</td> <td data-bbox="687 795 1401 884">Номер индикатора (аналогичен индексу при добавлении простого условия)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 884 687 974">Линия</td> <td data-bbox="687 884 1401 974">Линия индикатора, значения которой будут использоваться в условии</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 974 687 1019">Свеча</td> <td data-bbox="687 974 1401 1019">Номер свечи на графике согласно Рис. 11.10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1019 687 1064">Условие</td> <td data-bbox="687 1019 1401 1064">Описание условия создания сигнала</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1064 687 1102">Описание</td> <td data-bbox="687 1064 1401 1102">Комментарии и расшифровка условия</td> </tr> </tbody> </table>	Поле	Описание	Индикатор	Наименование индикатора	Уровень	Наименование уровня	Индекс	Номер индикатора (аналогичен индексу при добавлении простого условия)	Линия	Линия индикатора, значения которой будут использоваться в условии	Свеча	Номер свечи на графике согласно Рис. 11.10	Условие	Описание условия создания сигнала	Описание	Комментарии и расшифровка условия
Поле	Описание																
Индикатор	Наименование индикатора																
Уровень	Наименование уровня																
Индекс	Номер индикатора (аналогичен индексу при добавлении простого условия)																
Линия	Линия индикатора, значения которой будут использоваться в условии																
Свеча	Номер свечи на графике согласно Рис. 11.10																
Условие	Описание условия создания сигнала																
Описание	Комментарии и расшифровка условия																



Добавление условий сравнения значений линий индикаторов с сеткой уровней.

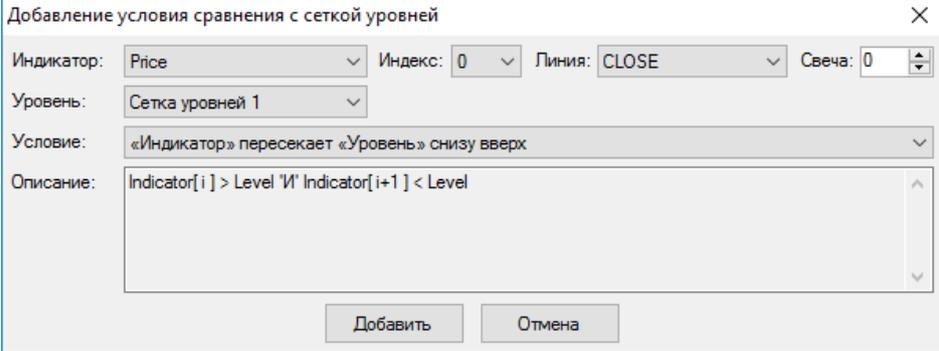
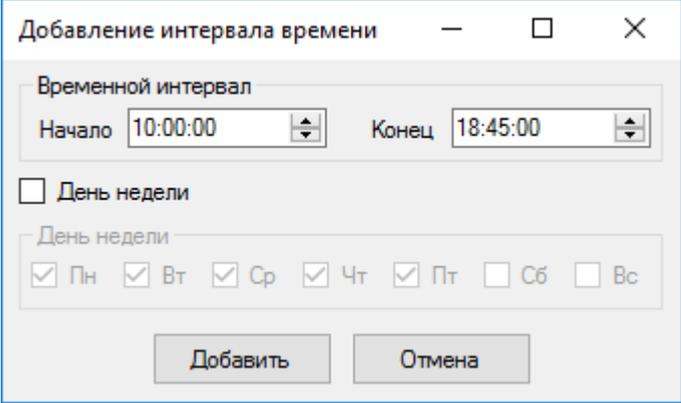


Рис. 11.7 – Окно добавления условия сравнения с сеткой уровней

Поле	Описание
Индикатор	Наименование индикатора
Уровень	Наименование сетки уровней
Индекс	Номер индикатора (аналогичен индексу при добавлении простого условия)
Линия	Линия индикатора, значения которой будут использоваться в условии
Свеча	Номер свечи на графике согласно Рис. 11.10

Элемент	Описание				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="400 237 687 282">Условие</td> <td data-bbox="687 237 1406 282">Описание условия создания сигнала</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 282 687 327">Описание</td> <td data-bbox="687 282 1406 327">Комментарии и расшифровка условия</td> </tr> </table>	Условие	Описание условия создания сигнала	Описание	Комментарии и расшифровка условия
Условие	Описание условия создания сигнала				
Описание	Комментарии и расшифровка условия				
	<p>Добавление условия работы в заданный интервал времени.</p>  <p>Рис. 11.8 – Окно добавления интервала времени</p> <p>Интервал времени ограничивает формирование сигналов: условия, находящиеся в одной ветке условий с интервалом времени, формируют сигналы открытия и закрытия позиции, только когда текущее время сервера попадает в заданный интервал.</p> <p>Примечание. На ограничение сигналов также влияет логическое объединение интервала времени с условиями: в группе условий «И», вне группы и прочее</p>				
	<p>Добавление нового уровня.</p> <p>Все добавленные уровни отображаются в группе «Уровни» дерева условий. Их числовые значения задаются в параметрах торговли инструмента на вкладке «МТС», по умолчанию 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Новый уровень 1. Задаёт фиксированное значение уровня. 				
	<p>Добавление новой сетки уровней.</p> <p>Все добавленные сетки уровней отображаются в группе «Уровни» дерева условий. Их числовые значения задаются в параметрах торговли инструмента на вкладке «МТС». Точкой отсчета считается 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Шаг сетки уровней (расстояние между уровнями), пп. Задаёт минимальный интервал между двумя ближайшими уровнями в пунктах; – Сдвиг сетки, пп. Задаёт смещение первого уровня относительно точки отсчета в пунктах; – Погрешность уровня, ± пп. Задаёт смещение уровня в сторону индикатора относительного расчетного значения уровня. <p>Пример 1. «Шаг сетки» 10, «Сдвиг сетки» 0, «Погрешность» 0, тогда получаем сетку уровней: 0, 10, 20, 30 и т.д.</p> <p>Пример 2. «Шаг сетки» 10, «Сдвиг сетки» 2, «Погрешность» 0, тогда получаем сетку уровней: 2, 12, 22, 32 и т.д.</p> <p>Пример 3. «Шаг сетки» 10, «Сдвиг сетки» 2, «Погрешность» 1, тогда получаем сетку уровней: [0,1], [3,11], [13,21], [23,31] и т.д. Здесь:</p>				

Элемент	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – при значении индикатора меньше 2, будет использоваться уровень 1; – при значении индикатора между 2 и 12, будет два уровня 3 и 11; – при значении индикатора между 12 и 22, будет два уровня 13 и 21, и т.д.



Добавление своего индикатора.

Рис. 11.9 – Окно добавления своего индикатора

Поле	Описание
Название индикатора	Наименование индикатора, используемое при добавлении условий и на вкладке «МТС» параметров торговли инструмента для заданий идентификатора индикатора
Постфикс идентификатора	Символы, добавляемые по умолчанию в конце идентификатора индикатора на вкладке «МТС» параметров торговли инструмента
Число линий индикатора	Число линий индикатора, возвращаемое QUIK. Число возвращаемых линий может быть больше числа отображаемых линий в окне диаграммы QUIK
Ценовой индикатора	Признак отображения индикатора в одной области с графиком цены. Используется для корректного отображения на графиках в тестировании стратегий (п. 12)
Названия линий	Наименования и порядок линий индикатора. Программе не известно количество линий индикатора и их последовательность, поэтому необходимо вручную задать правильный порядок линий, возвращаемый QUIK.

Элемент	Описание
	<p>Внимание! Число линий и их порядок соответствуют числу и порядку линий в настройках индикатора QUIK на вкладке «Свойства», считая сверху вниз.</p> <p>После добавления свой индикатор будет доступен в списке индикаторов индивидуальных, универсальных условий и условий сравнения с уровнем.</p> <p>Свои индикаторы используются для задания условий по сторонним индикаторам, созданным на Lua</p>
	Включает/ выключает элемент условия. Выключенные элементы условия не принимаются к расчету
	Редактирования выделенного элемента дерева условий. Редактирование также доступно после двойного клика левой клавишей мыши по элементу
	Удаление выделенного элемента дерева условий

В условиях используются обозначения, описанные в Табл. 11.3.

Табл. 11.3 – Используемые обозначения в описании условий

Обозначение	Описание
BUY (SELL)	Операция покупки (продажи)
-И- (-ИЛИ-)	Логическое И (ИЛИ)
OPEN, HIGH, LOW, CLOSE и VOLUME	Цены открытия, максимальная, минимальная, закрытия свечи и её объем соответственно
[i][j]	Порядковые номера свечей, начиная с последнего по времени
Min(a, b, ...)	Минимум из значений в скобках
Max(a, b, ...)	Максимум из значений в скобках

При обращении к истории котировок программа обрабатывает значения индикаторов в обратной последовательности появления свечей – справа налево. В связи с этим нумерация свечей в программе имеет вид, представленный на Рис. 11.10.

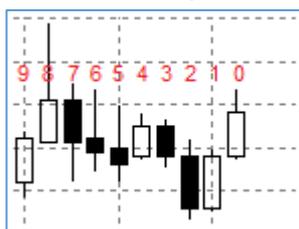


Рис. 11.10 – Нумерация свечей на графике

11.1.3 Дерево условий

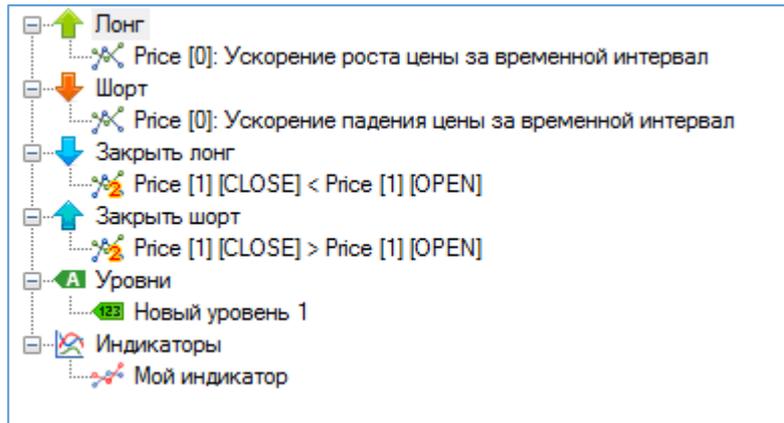


Рис. 11.11 – Поле дерева условий

Дерево условий представляет собой графическое отображение всех ветвей и условий стратегии.

Табл. 11.4 – Дерево условий

Поле	Описание
	Ветвь условий открытия Лонга
	Ветвь условий открытия Шорта
	Ветвь условий закрытия Лонга
	Ветвь условий закрытия Шорта
	Список уровней
	Список своих индикаторов

Ниже дерева условий выводятся пояснения к выбранному условию стратегии.

11.2 Создание стратегий

11.2.1 Добавление новой стратегии

Для создания новой стратегии необходимо нажать кнопку в панели управления конструктора стратегий (п.11.1.1).

Все новые стратегии создаются с наименованием «Без названия». Для идентификации созданной стратегии в списке выбора стратегий окна «Параметры торговли» на вкладке «МТС» следует изменить наименование стратегии в поле «Название стратегии».

11.2.2 Добавление условий стратегии

Для добавления в стратегию условий следует выбрать один из корневых элементов дерева условий (п.11.1.3) – станут активны кнопки управления условиями сигналов (п.11.1.2).

Добавление групп условий, готовых и/или универсальных условий формирует дерево условий стратегий. Пример дерева условий приведен на Рис. 11.12.

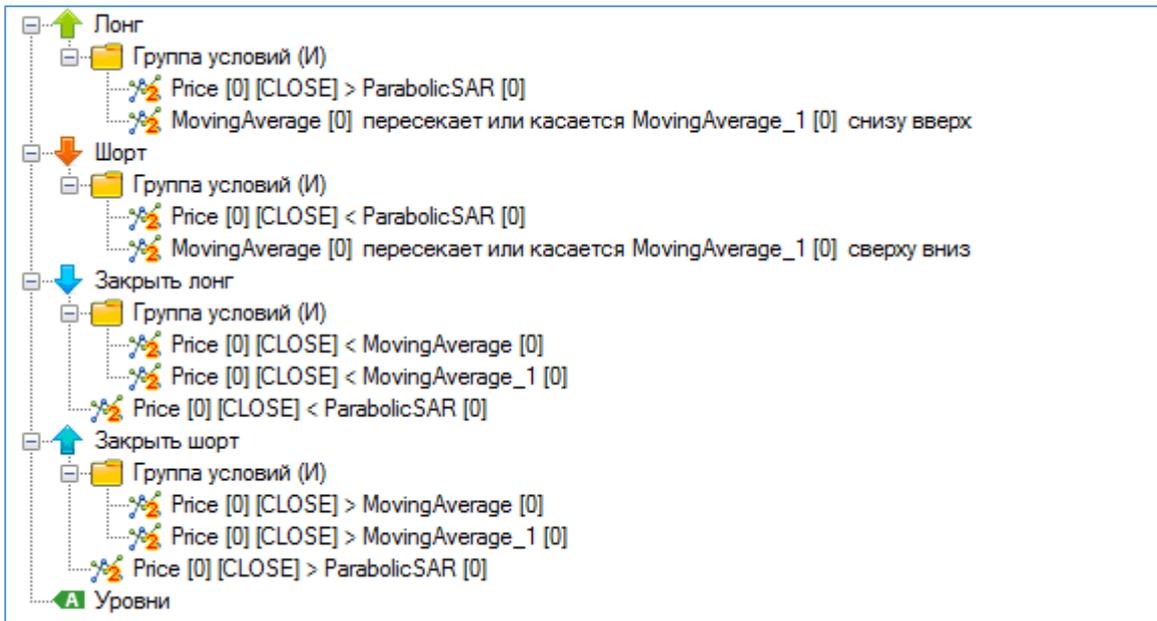


Рис. 11.12 – Пример заполненного дерева условий стратегии

В случае, если стратегия использует условия сравнения значений индикаторов с уровнями, то сначала необходимо добавить все необходимые уровни, тогда в окне «Добавление условия сравнения с уровнем» к выбору будут доступны все добавленные уровни.

В случае, если стратегия использует свои индикаторы, то сначала необходимо добавить все сторонние индикаторы, после чего в списках индикаторов в окнах добавления условий к выбору будут доступны все добавленные индикаторы.

Примечание. В конструкторе индикаторы подразделены на две группы: ценовые и неценовые. К ценовым индикаторам относятся индикаторы, которые по умолчанию добавляются на график цены (свечей) – это индикаторы Moving Average, Parabolic SAR и т.п. К неценовым индикаторам относятся все остальные индикаторы и осцилляторы.

11.2.3 Сохранение стратегии

Для сохранения стратегии необходимо нажать кнопку  в панели управления конструктора стратегий (п.11.1.1).

После сохранения стратегии она становится доступной для выбора на вкладке «МТС» окна «Параметры торговли». В списке стратегий необходимо выбрать «Конструктор», после чего появится дополнительное поле со списком стратегий, созданных в конструкторе (рис 4.9).

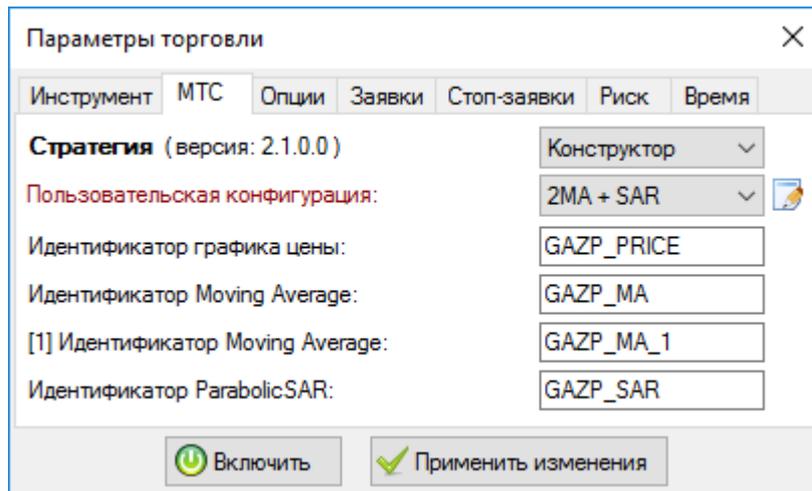


Рис. 11.13 – Выбор стратегии, созданной в конструкторе стратегий

Примечание! В случае сохранения стратегии, которая используется включенным инструментом, данный инструмент будет автоматически выключен.

11.2.4 Настройка стратегии

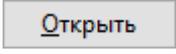
Для работы стратегии в QUIC необходимо создать графики цены и индикаторов, используемых в стратегии, и присвоить им соответствующие идентификаторы из параметров стратегии на вкладке «МТС» окна «Параметры торговли». Стратегии могут получать данные с графиков разных временных интервалов, поэтому можно создавать стратегии, использующие сигналы индикаторов, построенных на разных временных интервалах.

Добавление идентификаторов графикам QUIC описано в п.7.

Внимание! Для работы любой стратегии в QUIC должен существовать график цены с идентификатором из настроек стратегии. Это необходимо для корректного тестирования стратегий, а также расчета цен заявок открытия и закрытия позиции по значениям графика цены.

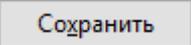
11.2.5 Импорт и экспорт стратегий

Последовательность загрузки (импорта) стратегии из внешнего файла:

1. Нажмите кнопку  в панели управления конструктора стратегий;
2. Откроется окно для выбора файла с расширением *.stg;
3. Выберите нужный файл и нажмите кнопку ;
4. После этого в окне списка стратегий появится новая запись с названием загруженной стратегии;
5. Нажмите кнопку  в панели управления конструктора стратегий, иначе после закрытия окна конструктора стратегий загруженная стратегия не будет доступна на вкладке «МТС» окна «Параметры торговли».

Последовательность сохранения (экспорта) стратегии во внешний файл:

1. Нажмите кнопку  в панели управления конструктора стратегий;
2. Откроется окно для сохранения файла с расширением *.stg;
3. Введите название стратегии в поле «Имя файла»;

4. Нажмите кнопку .

12 ТЕСТИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ

Тестирование стратегий позволяет произвести анализ работы механической торговой системы на истории котировок. Для вызова окна тестирования стратегий в меню «Вид» строки состояния выберите «Тестирование стратегий», после чего откроется окно, как на Рис. 12.1.

Тестирование стратегий

Параметры | Данные | Графики | Капитал | Сделки | Торговые операции | Журнал | Отчет

Получение истории котировок

Инструмент: GAZP (* SAR)

История котировок

Загрузить историю из: QUIK

Пропуск аукционов Начало: 17.05.2018 10:00:00 Конец: 24.05.2018 23:50:00

Получить

Параметры расчета

Стартовый капитал: 100000

ММВБ

Размер лота: 1

ФОРТС

Гарантийное обеспечение: 1000

Стоимость шага цены: 1,00000

Стратегия

Лонг и шорт

Лонг

Шорт

Купи и держи

Цена сделки

Цена открытия: OPEN

Цена закрытия: OPEN

Проскальзывание в валюте: 0

Проскальзывание при исполнении стоп-заявок в валюте: 0

Рассчитать

Рис. 12.1 – Окно тестирования стратегий

12.1 Параметры тестирования

12.1.1 Настройка тестирования

Параметры тестирования настраиваются на вкладке «Параметры» (Рис. 12.2).

Кнопка **Получить** предназначена для загрузки истории котировок и значений индикаторов в программу в зависимости от выбранного источника.

Кнопка **Рассчитать** предназначена для запуска тестирования.

Комиссия для тестирования стратегий задается на вкладке «Инструмент» окна «Параметры торговли». Для выбора доступны следующие варианты комиссии:

- **В % от объема:** относительное значение в % от объема сделки;
- **В валюте за лот:** абсолютное значение в рублях за каждый лот.

Рис. 12.2 – Параметры тестирования

Тестирование производится согласно настройкам инструмента, установленным в окне «Параметры торговли».

Внимание! Тестирование возможно только с использованием одного временного интервала. Тестирование стратегий, использующих сигналы разных временных интервалов, будет давать некорректные результаты.

Примечание. В тестировании стратегий не работают параметры торговли:

- Увеличение позиции по сигналу стратегии;
- Время подтверждения сигнала.

Перечень настроечных параметров тестирования стратегии описан в Табл. 12.1 и в Табл. 12.2.

Табл. 12.1 – Параметры получения истории котировок

Параметр	Описание
Инструмент	Выбор тестируемого инструмента. В скобках отображается название используемой стратегии
Загрузить историю из	Загрузка истории котировок либо из QUIK, либо из внешнего файла
<input checked="" type="checkbox"/> Пропуск аукционов	Пропуск временных интервалов, если они приходятся на аукционы перед началом и после окончания торгов
<input checked="" type="checkbox"/> Начало	Дата и время начала периода тестирования
<input checked="" type="checkbox"/> Конец	Дата и время окончания периода тестирования

Табл. 12.2 – Параметры тестирования стратегий

Параметр	Описание
Стартовый капитал	Начальные денежные средства в рублях
Размер лота ММВБ	Минимально допустимое количество ценных бумаг в одной заявке, штук
Гарантийное обеспечение ФОРТС	Гарантийное обеспечение покупателя и продавца для фьючерсов
Стоимость шага цены ФОРТС	Изменение стоимости позиции, соответствующее минимальному шагу цены в денежном выражении
Цена открытия	<p>Значение цены открытия позиции с учетом проскальзывания, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> – OPEN: цена открытия свечи, либо значение одной из линий доступных индикаторов; – CLOSE: цена закрытия свечи, либо значение одной из линий доступных индикаторов. <p>Примечание. Для тестирования стратегий, в параметрах которых торговля по значениям закрытых свечей, следует использовать OPEN, а для стратегий, в параметрах которых торговля по значениям открытой свечи, следует использовать CLOSE.</p> <p>Внимание! При тестировании стратегий, в параметрах которых торговля по значениям открытой свечи, максимально приближенный к реальности результат получается только в случае включенного параметра «Трейды на закрытии свечи». В прочих случаях результат далек от реального, т.к. при реальной торговле на незакрытой свече может быть несколько сделок, что на истории котировок получить нельзя.</p>
Цена закрытия	Значение цены закрытия позиции с учетом проскальзывания аналогично цене открытия
Проскальзывание (открытие и закрытие)	<p>Размер проскальзывания в пунктах при открытии и закрытии позиции соответственно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Цена открытия Лонга: Цена открытия + Проскальзывание; – Цена закрытия Лонга: Цена закрытия – Проскальзывание; – Цена открытия Шорта: Цена открытия – Проскальзывание; – Цена закрытия Шорта: Цена закрытия + Проскальзывание
Проскальзывание стоп-заявок	Проскальзывания в пунктах при исполнении стоп-заявок. Цены исполнения стоп-заявки корректируются на проскальзывание аналогично ценам открытия и закрытия позиции

Параметр	Описание
Стратегия	<p>Выбор направления открываемых позиций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лонг и шорт: расчет с открытием как длинных позиций (Лонг), так и коротких позиций (Шорт); – Лонг: расчет с открытием только длинных позиций; – Шорт: расчет с открытием только коротких позиций; – Купи и держи: расчет стратегии, которая представляет собой покупку на самой первой свече истории котировок и продажу на самой последней свече

12.1.2 Исходные данные

Вкладка «Данные» содержит сведения о загруженной истории котировок и значениях используемых индикаторов (Рис. 12.3).

Дата	Код	Open	High	Low	Close	Volume	GAZP_SAR
24.05.2018 10:00:00	GAZP	145,62	145,68	145,61	145,66	3764	145,29106465662
24.05.2018 10:05:00	GAZP	145,66	145,75	145,66	145,75	2650	145,31651142379
24.05.2018 10:10:00	GAZP	145,75	145,78	145,70	145,78	4486	145,3406858526
24.05.2018 10:15:00	GAZP	145,78	145,90	145,76	145,90	6392	145,36365155997
24.05.2018 10:20:00	GAZP	145,89	145,97	145,86	145,86	13160	145,39583246637
24.05.2018 10:25:00	GAZP	145,86	145,87	145,76	145,82	3149	145,43602419372
24.05.2018 10:30:00	GAZP	145,82	145,94	145,81	145,91	4096	145,47340250016
24.05.2018 10:35:00	GAZP	145,91	145,95	145,82	145,88	886	145,50816432515
24.05.2018 10:40:00	GAZP	145,89	145,95	145,85	145,94	2207	145,54049282239
24.05.2018 10:45:00	GAZP	145,94	145,96	145,90	145,96	3651	145,57055832482
24.05.2018 10:50:00	GAZP	145,96	145,99	145,93	145,96	3942	145,59851924209
24.05.2018 10:55:00	GAZP	145,96	146,00	145,95	146,00	6174	145,62983770272
24.05.2018 11:00:00	GAZP	146,00	146,27	146,00	146,20	22393	145,66315230947
24.05.2018 11:05:00	GAZP	146,20	146,31	146,18	146,25	20989	145,72383707853
24.05.2018 11:10:00	GAZP	146,25	146,30	146,20	146,30	3157	145,78245337067
24.05.2018 11:15:00	GAZP	146,29	146,39	146,08	146,13	8957	145,83520803361
24.05.2018 11:20:00	GAZP	146,13	146,13	146,00	146,01	11646	145,89068723025
24.05.2018 11:25:00	GAZP	146,01	146,08	145,94	146,06	4574	146,39
24.05.2018 11:30:00	GAZP	146,06	146,22	146,05	146,21	7451	146,3855
24.05.2018 11:35:00	GAZP	146,21	146,27	146,18	146,18	1279	146,381045

Рис. 12.3 – Вкладка «Данные»

Панель инструментов вкладки содержит элементы, описанные в Табл. 12.3.

Табл. 12.3 – Панель инструментов вкладки «Данные»

Элемент	Описание
Количество строк	Лимит строк таблицы на одной странице. Переключение между страницами осуществляется кнопками < и >
	Сохранение исходных данных во внешний файл формата *.csv

Поля таблицы исходных данных описаны в Табл. 12.4.

Табл. 12.4 – Поля таблицы исходных данных

Поле	Описание
Дата	Дата и время открытия в данном интервале времени
Код	Код инструмента
Open	Цена открытия (первой сделки) в данном интервале времени
High	Наибольшая цена сделки в интервале
Low	Наименьшая цена сделки в интервале
Close	Цена закрытия (последней сделки) в интервале
Volume	Суммарный объем сделок в интервале
Идентификаторы индикаторов	Значения используемых стратегией индикаторов. В качестве идентификации индикаторов в заголовках колонок выводятся их идентификаторы

Доступна сортировка данных нажатием левой клавиши мыши на заголовках колонок таблицы.

12.1.3 Формат файла истории котировок

В случае выбора истории котировок из внешних исходных данных (загрузка истории из файла) требуется подготовить файл формата *.csv. Структура файла описана в Табл. 12.5.

Разделителем между значениями является точка с запятой «;», знак деления числа на целую и дробную части точка «.». Разделитель между значениями линий одного индикатора – запятая «,». Первая строка должна содержать наименование полей согласно установленной структуре.

Пример файла истории котировок приведен на Рис. 12.4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<TICKER>	<PER>	<DATE>	<TIME>	<OPEN>	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>	<VOL>	<GAZP_MACD>	<GAZP_MA>	<GAZP_SAR>
2	GAZP	1	20180517	100000	150.29	150.33	150.18	150.25	3911	0.038754332978309,0.030516640777214	150.17749684658	150.386407
3	GAZP	1	20180517	100100	150.23	150.32	150.22	150.3	4742	0.040039864277878,0.033891492924075	150.18863349689	150.37991479
4	GAZP	1	20180517	100200	150.29	150.29	150.24	150.27	580	0.038997345460072,0.036148632555129	150.19603045172	150.3736173463
5	GAZP	1	20180517	100300	150.24	150.27	150.18	150.25	1214	0.036674034327693,0.037386511186923	150.20093677429	150.36750882591
6	GAZP	1	20180517	100400	150.22	150.28	150.22	150.28	241	0.036028676494632,0.038047865534844	150.20812434026	150.36158356113
7	GAZP	1	20180517	100500	150.28	150.3	150.22	150.25	429	0.03351946723496,0.037718953066371	150.21193121842	150.3558360543
8	GAZP	1	20180517	100600	150.25	150.28	150.23	150.25	350	0.031171556422127,0.03703120004738	150.21539201675	150.35026097267
9	GAZP	1	20180517	100700	150.25	150.25	150.19	150.19	659	0.025791006236529,0.035657194964127	150.21308365159	150.34485314349
10	GAZP	1	20180517	100800	150.19	150.25	150.16	150.17	4629	0.020219519293688,0.033466200302876	150.20916695599	150.33960754919

Рис. 12.4 – Пример содержания файла истории котировок

Поля файла истории котировок описаны в Табл. 12.5.

Табл. 12.5 – Структура файла истории котировок

Элемент	Описание
<TICKER>	Код инструмента
<PER>	Временной интервал истории котировок: <ul style="list-style-type: none"> – дневные, недельные и месячные интервалы имеют символьные обозначения «D», «W», «MN» соответственно; – прочие интервалы имеют целочисленный формат в минутах
<DATE>	Дата начала данного интервала формата YYYYMMDD
<TIME>	Время начала данного интервала формата HHMMSS
<OPEN>	Цена открытия (первой сделки) в данном интервале времени
<HIGH>	Наибольшая цена сделки в интервале
<LOW>	Наименьшая цена сделки в интервале
<CLOSE>	Цена закрытия (последней сделки) в интервале
<VOL>	Суммарный объем сделок в интервале
<{Идентификатор индикатора}>	Перечисление значений линий индикатора через запятую в данном интервале. Внимание. Последовательность линий должна совпадать с последовательностью, возвращаемой QUIK. По этой причине рекомендуется сначала получить историю котировок из QUIK, затем на основе полученной структуры файла дополнять котировки.

Пример. Заголовок файла истории котировок стратегии, использующей индикаторы Moving Average и MACD, а также стоп-индикатора Parabolic SAR, будет иметь вид:

```
<TICKER>;<PER>;<DATE>;<TIME>;<OPEN>;<HIGH>;<LOW>;<CLOSE>;<VOL>;<GAZP_MA>;<GAZP_MACD>;<GAZP_SAR>
```

где

- **GAZP_MA**: значение Moving Average;
- **GAZP_MACD**: значение линий MACD (скользящая средняя, сигнальная линия);
- **GAZP_SAR**: значение Parabolic SAR.

Внимание! Программа не рассчитывает индикаторы. Все значения индикаторов необходимо рассчитывать самостоятельно, либо использовать иные приложения и источники для их расчета.

12.2 Графики

Графическая интерпретация истории котировок с нанесенными на неё графиками индикаторов и метками сделок представлена на вкладке «Графики» (Рис. 12.5).



Рис. 12.5 – Вкладка «Графики»

Панель инструментов вкладки содержит элементы, описанные в Табл. 12.6.

Табл. 12.6 – Панель инструментов вкладки «Графики»

Элемент	Описание
	Переход в параметры отображения графиков. Качество отображения настраивается параметрами: <ul style="list-style-type: none"> – Порог бары/линии: ; – Anti Aliasing (Сглаживание):
Стратегия	Выбор отображения меток сделок в зависимости от стратегии: <ul style="list-style-type: none"> – Лонг и шорт: стратегия открытия как длинных позиций (Лонг), так и коротких позиций (Шорт); – Только лонг: стратегия открытия только длинных позиций; – Только шорт: стратегия открытия только коротких позиций; – Купи и держи: стратегия удержания одной длинной позиции за весь интервал тестирования

Элемент	Описание
	Выбор графического отображения интервалов истории котировок: <ul style="list-style-type: none">  Бары;  Свечи;  Линии
	Отображение графика объема сделок
	Отображения графика
	Отображение истории котировок заданного периода в рамках одного окна
	Увеличение масштаба отображения истории котировок
	Уменьшение масштаба отображения истории котировок
	Отображение информации о положении курсора в области построения графика
Свечи	Лимит отображаемых интервалов в заданном периоде времени. Переключение между группами интервалов осуществляется кнопками < и >
Начало	Дата и время начала периода времени группы интервалов
Конец	Дата и время окончания периода времени группы интервалов

При нажатии правой клавишей мыши на графике истории котировок открывается контекстное меню, дублирующее панель инструментов (Рис. 12.6).

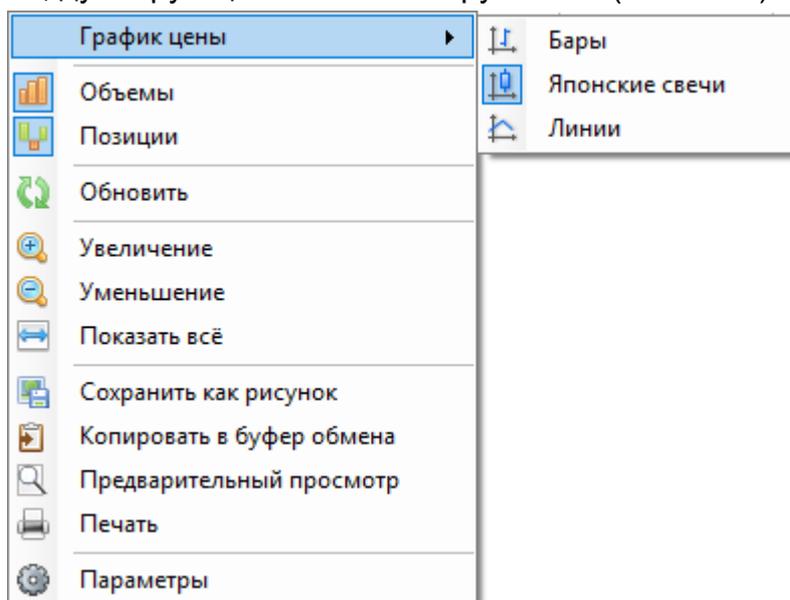


Рис. 12.6 – Контекстное меню вкладки «Графики»

12.3 Результаты тестирования

12.3.1 Сделки

Вкладка «Сделки» содержит сведения о всех сделках, совершенных в процессе тестирования стратегии (Рис. 12.7).

Время	Номер	Заявка	Цена	Операция	Кол-во	Объем	Код бумаги	Комиссия ТС	Комиссия бр...
24.05.2018 11:30:00	4	4	146,06	Покупка	3	4381,80	GAZP	2,85	2,85
24.05.2018 11:40:00	5	5	146,18	Продажа	3	4385,40	GAZP	2,85	2,85
24.05.2018 13:40:00	7	7	146,10	Продажа	2	2922,00	GAZP	1,90	1,90
24.05.2018 13:50:00	8	8	146,01	Покупка	2	2920,20	GAZP	1,90	1,90
24.05.2018 14:50:00	11	11	146,00	Покупка	3	4380,00	GAZP	2,85	2,85
24.05.2018 15:00:00	13	13	145,75	Продажа	3	4372,50	GAZP	2,84	2,84
24.05.2018 15:45:00	15	15	146,06	Продажа	2	2921,20	GAZP	1,90	1,90
24.05.2018 15:55:00	16	16	145,99	Покупка	2	2919,80	GAZP	1,90	1,90

Рис. 12.7 – Вкладка «Сделки»

Панель инструментов вкладки содержит элементы, описанные в Табл. 12.7.

Табл. 12.7 – Панель инструментов вкладки «Сделки»

Элемент	Описание
Стратегия	Выбор отображения сделок в зависимости от стратегии: <ul style="list-style-type: none"> – Лонг и шорт: стратегия открытия как длинных позиций (Лонг), так и коротких позиций (Шорт); – Только лонг: стратегия открытия только длинных позиций; – Только шорт: стратегия открытия только коротких позиций; – Купи и держи: стратегия удержания одной длинной позиции за весь интервал тестирования
Строки	Лимит строк таблицы на одной странице. Переключение между страницами осуществляется кнопками < и >
Начало	Дата и время начала периода времени сделок
Конец	Дата и время окончания периода времени сделок

Перечень полей таблицы описан в Табл. 12.8.

Табл. 12.8 – Поля таблицы сделок тестирования стратегий

Поле	Описание
Дата	Дата и время регистрации сделки
Номер	Регистрационный номер сделки в торговой системе биржи
Заявка	Номер заявки, породившей сделку
Цена	Цена сделки
Операция	Направление операции: – Покупка ; – Продажа
Кол-во	Количество лотов сделки
Объем	Объем сделки в валюте (рублях)
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Счет	Счет депо в торговой системе
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Комиссия ТС	Комиссия торговой системы, взимаемая по сделке. Для сделок на Московской Бирже, рассчитывается как: Клиринговая комиссия + ФБ комиссия + ТЦ комиссия
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы откроется контекстное меню таблицы сделок (Рис. 12.8).

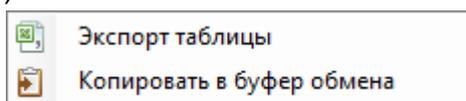


Рис. 12.8 – Контекстное меню таблицы сделок тестирования стратегий

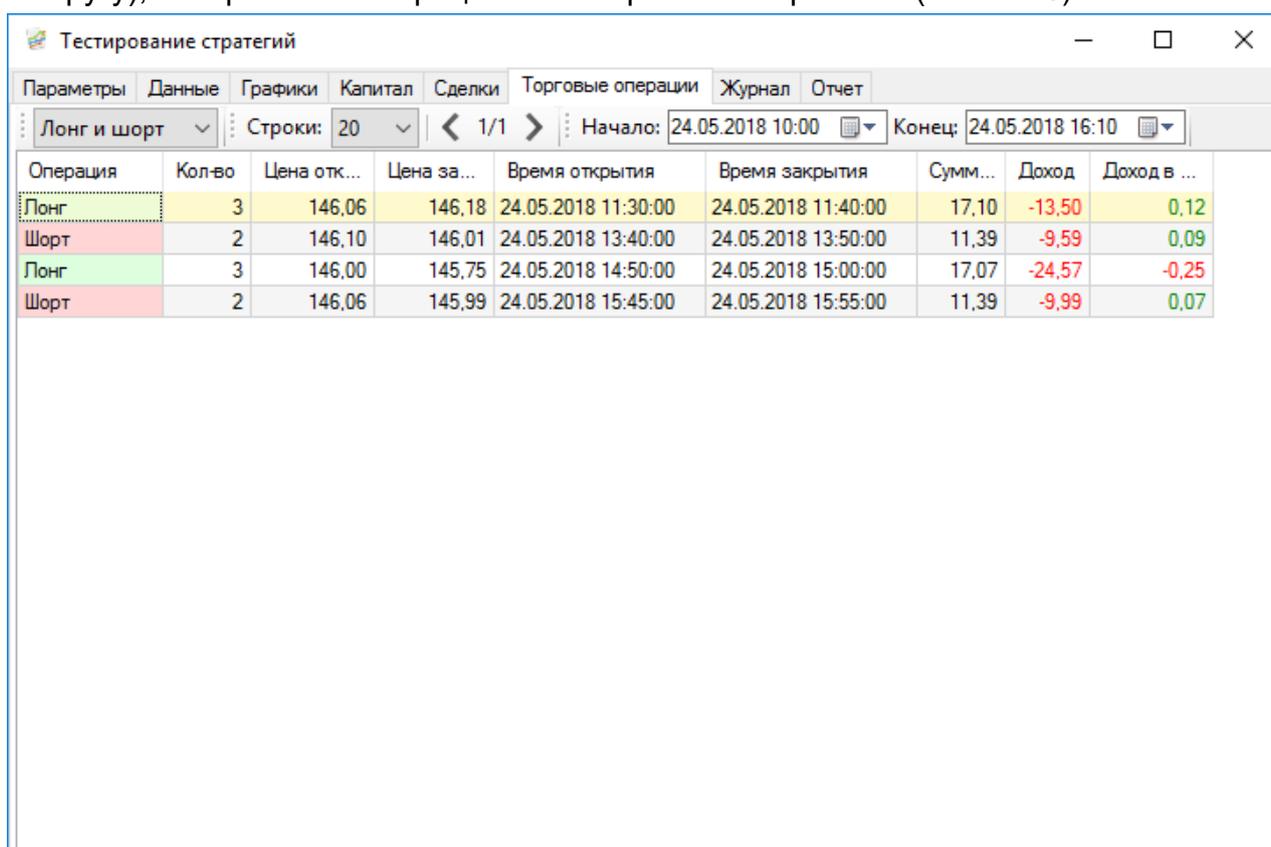
Перечень элементов контекстного меню таблицы сделок описан в Табл. 12.9.

Табл. 12.9 – Элементы контекстного меню таблицы сделок

Элемент	Описание
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

12.3.2 Торговые операции

Вкладка «Торговые операции» содержит сведения о всех полных сделках (сделках по кругу), совершенных в процессе тестирования стратегии (Рис. 12.9).



Операция	Кол-во	Цена отк...	Цена за...	Время открытия	Время закрытия	Сумм...	Доход	Доход в ...
Лонг	3	146,06	146,18	24.05.2018 11:30:00	24.05.2018 11:40:00	17,10	-13,50	0,12
Шорт	2	146,10	146,01	24.05.2018 13:40:00	24.05.2018 13:50:00	11,39	-9,59	0,09
Лонг	3	146,00	145,75	24.05.2018 14:50:00	24.05.2018 15:00:00	17,07	-24,57	-0,25
Шорт	2	146,06	145,99	24.05.2018 15:45:00	24.05.2018 15:55:00	11,39	-9,99	0,07

Рис. 12.9 – Вкладка «Торговые операции»

Панель инструментов вкладки содержит элементы, описанные в Табл. 12.10.

Табл. 12.10 – Панель инструментов вкладки «Торговые операции»

Элемент	Описание
Стратегия	Выбор отображения операций в зависимости от стратегии: <ul style="list-style-type: none"> – Лонг и шорт: стратегия открытия как длинных позиций (Лонг), так и коротких позиций (Шорт); – Только лонг: стратегия открытия только длинных позиций; – Только шорт: стратегия открытия только коротких позиций;

Элемент	Описание
	– Купи и держи : стратегия удержания одной длинной позиции за весь интервал тестирования
Строки	Лимит строк таблицы на одной странице. Переключение между страницами осуществляется кнопками < и >
Начало	Дата и время начала периода времени операций
Конец	Дата и время окончания периода времени операций

Перечень полей таблицы описан в Табл. 12.11.

Табл. 12.11 – Поля таблицы торговых операций

Поле	Описание
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Операция	Тип торговой операции: – Лонг ; – Шорт
Кол-во	Количество лотов сделки
Цена открытия	Цена сделки открытия позиции
Цена закрытия	Цена сделки закрытия позиции
Время открытия	Время сделки открытия позиции
Время закрытия	Время сделки закрытия позиции
Объем открытия	Денежная оценка сделки открытия позиции
Объем закрытия	Денежная оценка сделки закрытия позиции
Суммарная комиссия	Итоговая комиссия за совершение торговой операции, рассчитывается как: Комиссия ТС + Комиссия брокера
Комиссия ТС	Комиссия торговой системы, взимаемая по сделке. Для сделок на Московской Бирже, рассчитывается как: Клиринговая комиссия + ФБ комиссия + ТЦ комиссия
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера

Поле	Описание
Доход	Финансовый результат торговой операции в денежном выражении
Доход в пунктах	Финансовый результат торговой операции в шагах цены (пунктах)

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы открывается контекстное меню таблицы (Рис. 12.10).

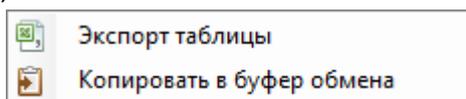


Рис. 12.10 – Контекстное меню таблицы торговых операций

Перечень элементов контекстного меню таблицы торговых операций описан в Табл. 12.12.

Табл. 12.12 – Элементы контекстного меню таблицы торговых операций

Элемент	Описание
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

12.3.3 Журнал

Вкладка «Журнал» содержит сведения о событиях, происходящих в процессе тестирования стратегии (Рис. 12.11).

Время	Модуль	И.	Сообщение
24.05.2018 10:25	Strategy	↑	Сигнал на закрытие позиции шорт
24.05.2018 10:26	Strategy	↑	Сигнал на закрытие позиции шорт
24.05.2018 11:30	Strategy	↑	Сигнал на открытие позиции лонг
24.05.2018 11:30	Strategy		Заявка №4 Buy 146,57 (3) добавлена.
24.05.2018 11:30	Strategy		Заявка №4 Buy 146,06 (3) исполнена.
24.05.2018 11:35	Strategy		Сигнал на открытие позиции отсутствует
24.05.2018 11:40	Strategy	↓	Сигнал на закрытие позиции лонг
24.05.2018 11:40	Strategy		Заявка №5 Sell 145,67 (3) добавлена.
24.05.2018 11:40	Strategy		Заявка №5 Sell 146,18 (3) исполнена.
24.05.2018 13:40	Strategy	↓	Сигнал на открытие позиции шорт
24.05.2018 13:40	Strategy		Заявка №7 Sell 145,59 (2) добавлена.
24.05.2018 13:40	Strategy		Заявка №7 Sell 146,1 (2) исполнена.
24.05.2018 13:45	Strategy		Сигнал на открытие позиции отсутствует
24.05.2018 13:50	Strategy	↑	Сигнал на закрытие позиции шорт
24.05.2018 13:50	Strategy		Заявка №8 Buy 146,52 (2) добавлена.
24.05.2018 13:50	Strategy		Заявка №8 Buy 146,01 (2) исполнена.
24.05.2018 14:50	Strategy	↑	Сигнал на открытие позиции лонг
24.05.2018 14:50	Strategy		Заявка №11 Buy 146,51 (3) добавлена.
24.05.2018 14:50	Strategy		Заявка №11 Buy 146 (3) исполнена.
24.05.2018 14:55	Strategy		Сигнал на открытие позиции отсутствует
24.05.2018 15:00	Strategy	↓	Сигнал на закрытие позиции лонг

Рис. 12.11 – Вкладка «Журнал»

Панель инструментов вкладки содержит элементы, описанные в Табл. 12.13.

Табл. 12.13 – Панель инструментов вкладки «Журнал»

Элемент	Описание
Стратегия	Выбор отображения операций в зависимости от стратегии: <ul style="list-style-type: none"> – Лонг и шорт: стратегия открытия как длинных позиций (Лонг), так и коротких позиций (Шорт); – Только лонг: стратегия открытия только длинных позиций; – Только шорт: стратегия открытия только коротких позиций; – Купи и держи: стратегия удержания одной длинной позиции за весь интервал тестирования
Строки	Лимит строк таблицы на одной странице. Переключение между страницами осуществляется кнопками < и >
Начало	Дата и время начала периода времени операций
Конец	Дата и время окончания периода времени операций

Перечень полей таблицы описан в Табл. 12.14.

Табл. 12.14 – Поля таблицы журнала тестирования стратегий

Поле	Описание
Время	Дата и время события
Модуль	Наименование модуля программы, инициировавшего сообщение
Пиктограмма	Графическая идентификация ряда событий в работе программы
Сообщение	Текстовое сообщение, содержащее описание события/торговой операции

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы откроется контекстное меню таблицы сделок (Рис. 12.12).

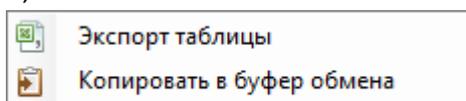


Рис. 12.12 – Контекстное меню журнала тестирования стратегий

Перечень элементов контекстного меню журнала тестирования стратегий описан в Табл. 12.15.

Табл. 12.15 – Элементы контекстного меню журнала тестирования стратегий

Элемент	Описание
 Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv
 Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

12.3.4 Изменение капитала

Графическое изменение финансового результата и стартового капитала в разрезе стратегий представлено на вкладке «Графики» (Рис. 12.13).

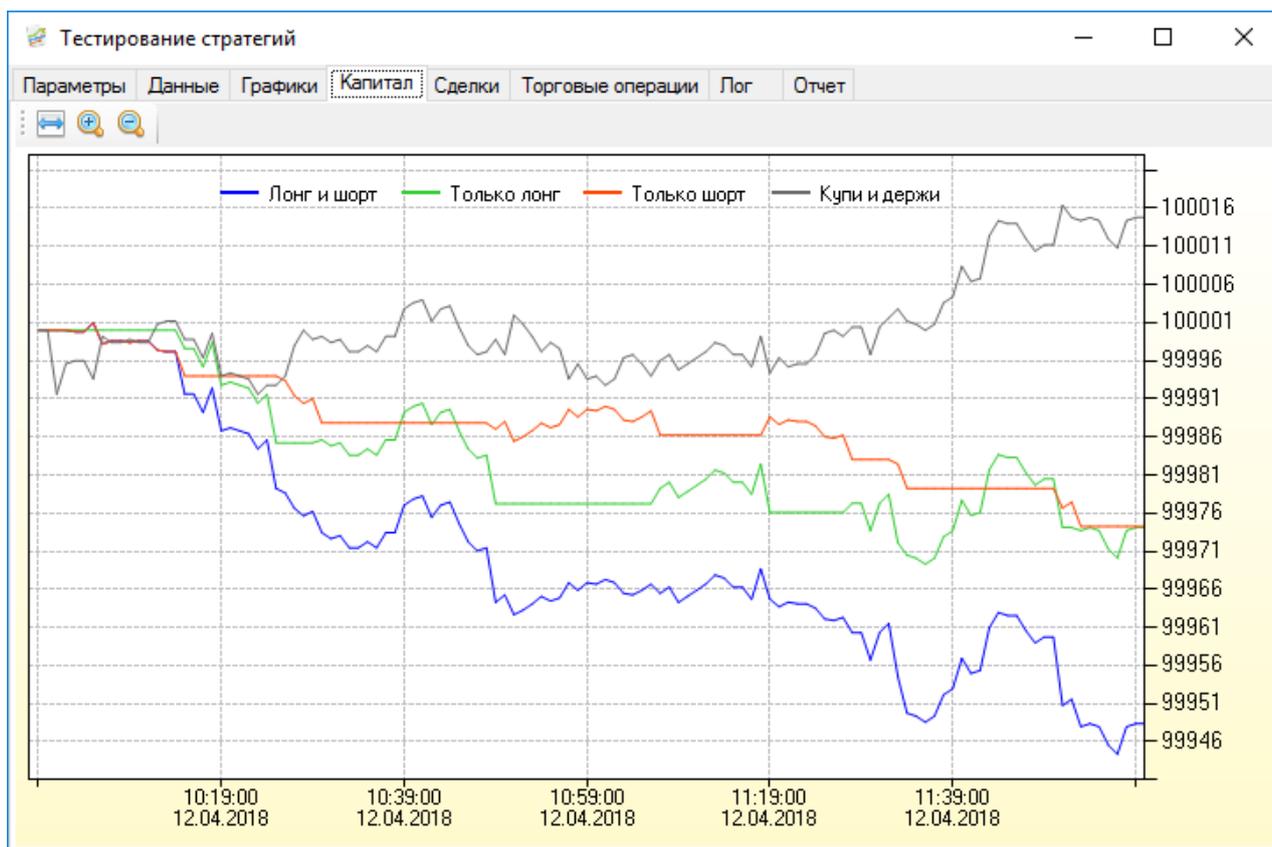


Рис. 12.13 – Вкладка «Капитал»

Панель инструментов вкладки содержит элементы, описанные в Табл. 12.6.

Табл. 12.16 – Панель инструментов вкладки «Капитал»

Элемент	Описание
	Отображение изменения капитала в рамках одного окна
	Увеличение масштаба отображения изменения капитала
	Уменьшение масштаба отображения изменения капитала

При нажатии правой клавишей мыши на графике изменения капитала открывается контекстное меню, дублирующее панель инструментов (Рис. 12.14).

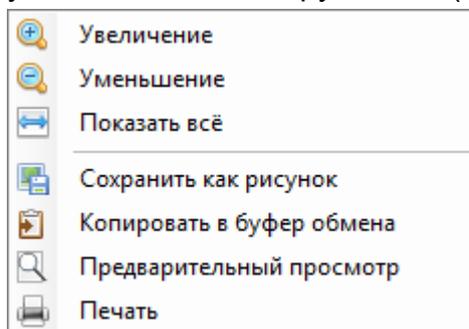


Рис. 12.14 – Контекстное меню вкладки «Капитал»

12.3.5 Отчет о тестировании

Результатом тестирования стратегии является отчет о тестировании, в котором отражены основные показатели механической торговой системы. Данные в отчете представлены в разрезах стратегий:

- Лонг и шорт;
- Только лонг;
- Только шорт;
- Купи и держи.

Тестирование стратегий							
Параметры	Данные	Графики	Капитал	Сделки	Торговые операции	Журнал	Отчет
	Лонг и шорт	Только лонг	Только шорт	Купи и держи			
Общее							
Инструмент: GAZP							
Стратегия: * SAR							
Интервал: 24.05.2018 10:00:00 - 24.05.201...							
Временной интервал баров: 5 мин.							
Финансовый результат							
Прибыль в руб.	-57,65	-38,06	-19,58	-10,15			
Прибыль в %	-0,06	-0,04	-0,02	-0,01			
Прибыль в % годовых	-21,04	-13,89	-7,15	-3,71			
Прибыль в пунктах	0,03	-0,13	0,16	0,23			
Отчетность							
Стартовый капитал в руб.	100000,00	100000,00	100000,00	100000,00			
Полученный доход в руб. (без учета комис...	6,80	3,60	3,20	6,90			
Полученный убыток в руб. (без учета ком...	-7,50	-7,50	0,00	0,00			
Комиссия в руб.	-56,95	-34,16	-22,78	-17,05			
Текущие средства в руб.	99942,35	99961,94	99980,42	99989,85			
Портфель							
Максимальная стоимость портфеля в руб.	100004,50	100004,50	100001,80	100020,10			
Дата максимальной стоимости портфеля	24.05.2018 11:35:00	24.05.2018 11:35:00	24.05.2018 13:50:00	24.05.2018 11:15:00			

Рис. 12.15 – Отчет о тестировании

Расшифровка показателей отчета о тестировании приведена в Табл. 12.17.

Табл. 12.17 – Показатели отчета о тестировании

Показатель	Описание
Финансовый результат	
Прибыль в руб.	Чистая прибыль (убыток)
Прибыль в %	Чистая прибыль (убыток) в % по отношению к стартовому капиталу
Прибыль в % годовых	Чистая прибыль (убыток) в % в расчете на годовые проценты
Прибыль в пунктах	Чистая прибыль (убыток) рассчитанная в пунктах
Отчетность	

Показатель	Описание
Стартовый капитал в руб.	Начальные денежные средства
Полученный доход в руб. (без комиссии)	Суммарный доход от всех прибыльных сделок (без учета комиссии)
Полученный убыток в руб. (без комиссии)	Суммарный убыток от всех убыточных сделок (без учета комиссии)
Комиссия в руб.	Суммарная комиссия, уплаченная во всех сделках
Текущие средства в руб.	Остаток денежных средств после расчета
Портфель	
Максимальная стоимость портфеля в руб.	Максимальная стоимость портфеля за весь период тестирования
Дата максимальной стоимости портфеля	Дата, когда стоимость портфеля была максимальной
Минимальная стоимость портфеля в руб.	Минимальная стоимость портфеля за весь период тестирования
Дата минимальной стоимости портфеля	Дата, когда стоимость портфеля была минимальной
Максимальная просадка в руб.	Максимальная потеря стоимости портфеля в рублях
Максимальная просадка в %	Максимальная потеря стоимости портфеля в процентах
Дата максимальной просадки	Дата, когда была зарегистрирована максимальная просадка
Торговля	
Всего полных сделок	Количество полных сделок, т.е. купить-продать, продать-купить
Прибыльные/ Убыточные	Отношение количества полных прибыльных сделок к убыточным (в скобках указано количество прибыльных и убыточных)
Прибыльные сделки (с учетом комиссии)	

Показатель	Описание
Всего	Количество всех полных прибыльных сделок
Лонг	Количество только длинных прибыльных сделок
Шорт	Количество только коротких прибыльных сделок
Серия	Количество прибыльных сделок, следовавших друг за другом
Средняя прибыль в руб.	Средняя прибыль по всем прибыльным сделкам
Средняя прибыль в %	Средняя прибыль по всем прибыльным сделкам, выраженная в %
Средняя прибыль в пунктах	Средняя прибыль по всем прибыльным сделкам, рассчитанная в пунктах
Максимальная прибыль в руб.	Максимальная прибыль в сделке в валюте
Максимальная прибыль в %	Максимальная прибыль в сделке, выраженная в %
Максимальная прибыль в пунктах	Максимальная прибыль в сделке в пунктах
Минимальная прибыль в руб.	Минимальная прибыль в сделке в валюте
Минимальная прибыль в %	Минимальная прибыль в сделке, выраженная в %
Минимальная прибыль в пунктах	Минимальная прибыль в сделке в пунктах
Убыточные сделки (с учетом комиссии)	
Всего	Количество всех полных убыточных сделок
Лонг	Количество только длинных убыточных сделок
Шорт	Количество только коротких убыточных сделок
Серия	Количество убыточных сделок, следовавших друг за другом
Средний убыток в руб.	Средний убыток по всем убыточным сделкам
Средний убыток в %	Средний убыток по всем убыточным сделкам, выраженный в %
Средний убыток в пунктах	Средний убыток по всем прибыльным сделкам, рассчитанный в пунктах
Максимальный убыток в руб.	Максимальный убыток в сделке в валюте

Показатель	Описание
Максимальный убыток в %	Максимальный убыток в сделке, выраженный в %
Максимальный убыток в пунктах	Максимальный убыток в сделке в пунктах
Минимальный убыток в руб.	Минимальный убыток в сделке в валюте
Минимальный убыток в %	Минимальный убыток в сделке, выраженный в %
Минимальный убыток в пунктах	Минимальный убыток в сделке в пунктах
Коэффициенты	
Коэффициент Прибыль/ Убыток	<p>Индекс изменяется в пределах от -1 (наихудшее значение) до +1 (наилучшее значение)</p> <p>Формула</p> <p>Если сумма доходных больше суммы убыточных, то = Сумма доходных / (Сумма доходных + abs(Сумма убыточных)). Если сумма доходных меньше суммы убыточных, то = –Сумма убыточных / (Сумма доходных + abs(Сумма убыточных))</p>
Средняя прибыль/ Средний убыток	<p>Показывает, во сколько раз средняя прибыльная сделка больше средней убыточной сделки</p> <p>Формула</p> <p>Отношение средней прибыли в рублях к среднему убытку в рублях</p>
Коэффициент прибыльности	<p>Показывает, каков средний доход на единицу убытка. Желателен не менее 2</p> <p>Формула</p> <p>Отношение суммарной прибыли выигрышных сделок к суммарному убытку проигрышных</p>
Коэффициент покрытия	<p>Показывает, насколько успешно система восстанавливается после просадки. Чем выше значение этого коэффициента, тем лучше</p> <p>Формула</p> <p>Абсолютное значение отношения чистой прибыли к максимальной просадке</p>
Коэффициент удачи	<p>Показывает, как общая прибыль системы зависит от крупных прибыльных сделок. Очень большой коэффициент удачи показывает, что успех системы вряд ли повторим в будущем и больше зависел от удачных обстоятельств</p> <p>Формула</p> <p>Отношение процента прибыли самой удачной сделки к среднему проценту прибыли всех прибыльных сделок</p>

Показатель	Описание
Пессимистичная норма прибыли	Используется для оценки наихудшего ожидаемого дохода Формула (Средняя прибыль в % * (число прибыльных сделок – корень из числа прибыльных сделок)) / модуль(Средний убыток в % * (число убыточных сделок – корень из числа убыточных сделок))

13 ЖУРНАЛ СДЕЛОК

Журнал сделок представляет собой комплекс отчетов для анализа результатов торговли. Вызов Журнала сделок осуществляется через меню «Вид».

Счет	Клиент	Код бумаги	Дата и время	Операция	Номер	Цена	Кольво	0
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 11:47:00	Купля	2511557742	137,56	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 11:48:04	Продажа	2511558985	137,47	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:15:01	Купля	2511589177	138,05	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:16:08	Продажа	2511590444	138,05	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:17:01	Купля	2511591801	138,34	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:18:04	Продажа	2511593085	138,23	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:19:01	Купля	2511594134	138,57	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:20:11	Продажа	2511595792	138,62	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:21:01	Купля	2511596782	138,51	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:21:13	Продажа	2511597036	138,29	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:33:00	Купля	2511613254	138,84	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:34:06	Продажа	2511614616	138,74	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:35:00	Купля	2511615563	138,72	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:35:14	Продажа	2511615809	138,7	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:37:00	Продажа	2511618099	138,77	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:38:04	Купля	2511619414	138,79	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:39:00	Продажа	2511620486	138,65	1	
NL0011100043	10939	GAZP	11.04.2018 12:47:35	Купля	2511630284	138,63	1	

Рис. 13.1 – Журнал сделок

Журнал сделок подразделяется на две части:

- **Фильтры:** параметры систематизации данных,
- **Таблицы:** отчетная информация.

13.1 Фильтрация данных

13.1.1 Фильтры

Вывод требуемых данных происходит в соответствии с заданными параметрами фильтров Журнала сделок, описанных в Табл. 13.1.

Табл. 13.1 – Фильтры Журнала сделок

Фильтр	Описание
Временной интервал	Период времени, включающий происходившие на его протяжении сделки (по умолчанию вся история сделок): <ul style="list-style-type: none"> – Начало: дата начала временного интервала; – Конец: дата окончания временного интервала.

Фильтр	Описание												
	<div data-bbox="742 235 1193 481" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Временной интервал</p> <p><input type="checkbox"/> Начало: 01.01.2018 0:00:00 📅</p> <p><input type="checkbox"/> Конец: 01.12.2018 23:59:59 📅</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Основная"/> <input type="button" value="Вечерняя"/> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="День"/> <input type="button" value="Неделя"/> <input type="button" value="Месяц"/> </p> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 13.2 – Временной интервал</p> <p>Для быстрого выбора временного интервала можно использовать кнопки:</p> <p><input type="button" value="Основная"/> – текущие сутки с 10:00:00 по 18:45:00;</p> <p><input type="button" value="Вечерняя"/> – текущие сутки с 19:00:00 по 23:50:00;</p> <p><input type="button" value="День"/> – текущие сутки с 00:00:00 по 23:59:59;</p> <p><input type="button" value="Неделя"/> – последняя неделя;</p> <p><input type="button" value="Месяц"/> – последний месяц</p>												
Режим	<p>Разграничение истории сделок реальной торговли и режима «Имитация».</p> <div data-bbox="742 1030 1193 1120" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Режим</p> <p><input checked="" type="radio"/> Реальные торги <input type="radio"/> Имитация</p> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 13.3 – Режим</p>												
Счета	<p>Разграничение данных по торговым счетам.</p> <div data-bbox="742 1254 1193 1500" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Счета</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Все</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>NL0011100043</td><td>10292</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>NL0011100043</td><td>10939</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>NL0011100043</td><td>11027</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>SPBFUT00064</td><td>SPBFUT00064</td></tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 13.4 – Счета</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	NL0011100043	10292	<input checked="" type="checkbox"/>	NL0011100043	10939	<input checked="" type="checkbox"/>	NL0011100043	11027	<input checked="" type="checkbox"/>	SPBFUT00064	SPBFUT00064
<input checked="" type="checkbox"/>	NL0011100043	10292											
<input checked="" type="checkbox"/>	NL0011100043	10939											
<input checked="" type="checkbox"/>	NL0011100043	11027											
<input checked="" type="checkbox"/>	SPBFUT00064	SPBFUT00064											
Инструменты	<p>Разграничение данных по финансовым инструментам.</p> <div data-bbox="742 1635 1193 1937" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Инструменты</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Все</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>GAZP</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>GMKN</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>RIM8</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>ROSN</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>SBER</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>VTBR</td></tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 13.5 – Инструменты</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	GAZP	<input checked="" type="checkbox"/>	GMKN	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM8	<input checked="" type="checkbox"/>	ROSN	<input checked="" type="checkbox"/>	SBER	<input checked="" type="checkbox"/>	VTBR
<input checked="" type="checkbox"/>	GAZP												
<input checked="" type="checkbox"/>	GMKN												
<input checked="" type="checkbox"/>	RIM8												
<input checked="" type="checkbox"/>	ROSN												
<input checked="" type="checkbox"/>	SBER												
<input checked="" type="checkbox"/>	VTBR												

13.1.2 Исходные данные

Программа автоматически сохраняет информацию о сделках доступных в QUIK. Для получения сделок за текущую сессию достаточно запустить программу после окончания торговли.

Программа поддерживает импорт и экспорт сделок в ручном режиме (Рис. 13.6).

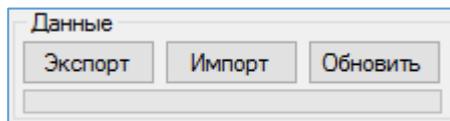


Рис. 13.6 – Данные

Функции кнопок работы с исходными данными Журнала сделок описаны в Табл. 13.2.

Табл. 13.2 – Работа с исходными данными Журнала сделок

Кнопка	Описание
Экспорт	Сохранении истории сделок Журнала в файл формата *.csv согласно установленным фильтрам
Импорт	Загрузка сделок из внешнего файла формата *.csv. Описание полей файла сделок приведено в Табл. 13.3. Примечание. Разделителем между значениями является точка с запятой «;», знак деления числа на целую и дробную части точка «.». Первая строка должна содержать наименование полей согласно установленной структуре.
Обновить	Обновление сделок Журнала в соответствии со сделками доступными в QUIK и перерасчет всех таблиц и графиков

Табл. 13.3 – Структура файла сделок

Поле	Описание
DATETIME	Дата и время регистрации сделки формата: DD.MM.YYYY HH:MM:SS
EMULATOR	Режим торговли: <ul style="list-style-type: none"> – Real; – Emulator
ACCOUNT	Счет депо в торговой системе
CLIENTCODE	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
CLASSCODE	Идентификатор класса в торговой системе
SECCODE	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
NUMBER	Регистрационный номер сделки в торговой системе биржи

Поле	Описание
ORDER_NUMBER	Номер заявки, породившей сделку
TYPE	Направление операции: – Buy ; – Sell
PRICE	Цена сделки
QUANTITY	Количество лотов сделки
VOLUME	Объем сделки в валюте (рублях)
BROKERCOMMISSION	Комиссия брокера
CLEARINGCOMMISSION	Комиссия за клиринговые услуги
EXCHANGECOMMISSION	Комиссия Фондовой биржи
TRADINGSYSTEMCOMMISSION	Комиссия Технического центра
USE	Признак включения сделки в расчет финансового результата (1 – сделка включена, 0 – сделка не рассчитывается)

13.2 Отчетная информация

Вся статистика результатов торговли представлена в виде таблиц и графиков.

Все таблицы обладают стандартным набором свойств*:

- Выбор отображаемых колонок таблицы. Нажатие правой клавиши мыши на заголовке таблицы открывает контекстное меню выбора видимых колонок;
- Сортировка данных. Нажатие левой клавиши мыши на заголовке колонки сортирует данные в таблице по выбранному показателю;
- Изменение порядка колонок. Перемещение колонки относительно других колонок зажатием левой клавишей мыши заголовков колонок и перемещение её в требуемое место;
- Сохранение данных во внешний файл или копирование в Буфер обмена. Нажатие правой клавиши мыши на таблице открывает контекстное меню с выбором соответствующего действия.

* За исключением таблицы «Комиссии».

13.2.1 Сделки

Базовая таблица, содержащая все совершенные сделки, на основе которой происходит составление остальных таблиц. Данные в таблицу загружаются из QUIK автоматически. Есть возможность добавления, редактирования и удаления сделки из таблицы, а также исключения сделки из расчета (Рис. 13.7).

Внимание! Первая сделка считается сделкой открытия первой позиции по инструменту. Необходимо исключить все первые сделки по времени до сделки, открывающей первую позицию, иначе дальнейший расчет будет некорректным.

Счет	Клиент	Код бумаги	Дата и время	Операция	Номер	Цена	Кол-во	0
NL0011100043	10939	GAZP	28.03.2018 13:49:05	Купля	2497583089	140,87	3	
NL0011100043	10939	GAZP	28.03.2018 13:57:43	Продажа	2497589251	140,66	4	
NL0011100043	10939	GAZP	28.03.2018 14:02:30	Купля	2497591916	140,72	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:32:02	Купля	2498648455	0,05129	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:32:03	Продажа	2498648477	0,05126	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:37:20	Купля	2498651497	0,05125	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:37:22	Продажа	2498651517	0,05121	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:40:08	Купля	2498652930	0,05127	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:40:09	Продажа	2498652943	0,05126	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 14:40:52	Купля	2498653300	0,05127	1	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	29.03.2018 14:44:03	Купля	33475774	123410	1	
NL0011100043	10939	GAZP	29.03.2018 14:46:55	Купля	2498656903	140,44	1	
NL0011100043	10939	SBER	29.03.2018 14:51:02	Купля	2498659842	252,32	1	
NL0011100043	10939	SBER	29.03.2018 14:54:46	Продажа	2498661940	251,71	1	
NL0011100043	10939	SBER	29.03.2018 14:54:51	Купля	2498662006	251,88	1	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	29.03.2018 14:57:41	Продажа	33479261	123560	1	
NL0011100043	10939	GAZP	29.03.2018 15:11:53	Продажа	2498671913	140,19	1	
NL0011100043	10939	SBER	29.03.2018 15:11:53	Продажа	2498671914	251,8	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 15:11:53	Продажа	2498671915	0,05126	1	
NL0011100043	10939	VTBR	29.03.2018 15:12:21	Купля	2498672103	0,05128	1	

Рис. 13.7 – Отчет «Сделки»

Панель инструментов отчета содержит элементы, описанные в Табл. 13.4.

Табл. 13.4 – Панель инструментов отчета «Сделки»

Элемент	Описание
Строки	Лимит строк таблицы на одной странице. Переключение между страницами осуществляется кнопками <, > и <K>, >K

Перечень полей таблицы описан в Табл. 13.5.

Табл. 13.5 – Поля таблицы отчета «Сделки»

Поле	Описание
Счет	Счет депо в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Дата и время	Дата и время регистрации сделки формата: DD.MM.YYYY HH:MM:SS
Операция	Тип торговой операции: – Покупка; – Продажа
Номер	Регистрационный номер сделки в торговой системе биржи
Заявка	Номер заявки, породившей сделку

Поле	Описание
Цена	Цена сделки
Кол-во	Количество лотов сделки
Объем	Объем сделки в валюте (рублях)
Комиссия ТС	Комиссия торговой системы, взимаемая по сделке. Для сделок на Московской Бирже, рассчитывается как: Клиринговая комиссия + ФБ комиссия + ТЦ комиссия
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера
Позиция	Размер позиции после текущей сделки
Расчет	Признак использования сделки в расчете прочих отчетов: <ul style="list-style-type: none"> – Да: сделка используется в расчетах; – Нет: сделка не используется в расчетах

При нажатии правой клавишей мыши на строке таблицы открывается контекстное меню таблицы (Рис. 12.10).

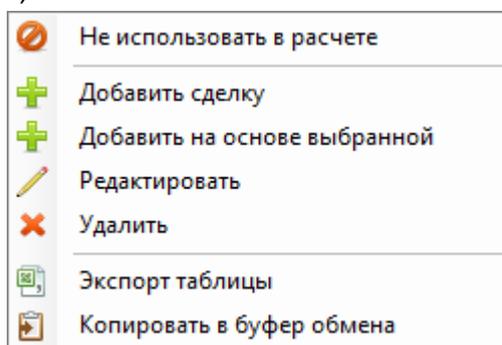


Рис. 13.8 – Контекстное меню таблицы торговых операций

Перечень элементов контекстного меню таблицы торговых операций описан в Табл. 13.6.

Табл. 13.6 – Элементы контекстного меню отчета «Сделки»

Элемент	Описание
<p>⊘ Не использовать в расчете</p> <p>✓ Использовать в расчете</p>	Исключение ⊘, либо использование ✓ сделки в расчете отчетов

Элемент	Описание
Добавить сделку	Переход в окно добавления новой сделки вручную с полями, заполненными по умолчанию
Добавить на основе выбранной	Переход в окно добавления новой сделки вручную с полями, заполненными значениями выбранной сделки
Редактировать	Переход в окно изменения параметров сделки
Удалить	Удаление сделки из базы данных
Экспорт таблицы	Сохранение содержимого таблицы в файл формата csv
Копировать в буфер обмена	Копирование содержимого таблицы в Буфер обмена Windows, с целью последующего использования в других приложениях

Окно добавления сделки в базу данных приведено на Рис. 13.9.

Добавление сделки

Код бумаги: Код класса:

Код клиента: Счет:

Режим:

Номер: Заявка:

Дата и время:

Операция: Кол-во:

Цена: Объем:

Комиссия брокера: ФБ комиссия:

Клир. комиссия: ТЦ комиссия:

Рис. 13.9 – Добавление сделки в базу данных

Поля окна добавления сделки в базу данных описаны в Табл. 13.7.

Табл. 13.7 – Поля окна добавления сделки в базу данных

Поле	Описание
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка

Поле	Описание
Счет	Счет депо в торговой системе
Режим	Режим торговли: – Реальные торги ; – Имитация
Номер	Регистрационный номер сделки в торговой системе биржи
Заявка	Номер заявки, породившей сделку
Дата и время	Дата и время регистрации сделки формата: DD.MM.YYYY HH:MM:SS
Операция	Тип торговой операции: – Покупка ; – Продажа
Кол-во	Количество лотов сделки
Цена	Цена сделки
Объем	Объем сделки в валюте (рублях)
Комиссия брокера	Комиссия брокера
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра

13.2.2 Позиции

В отчете представлена информация об открытых позициях при их наличии. В дополнительной секции отчета представлена информация о всех сделках открытой позиции.

Сделки	Позиции	Комиссии	Трейды	Сводная	История	Гистограмма	Капитал	График сделок	
Счет	Клиент	Код бумаги	Операция	Лоты	Цена	Объем	Дата открытия	Суммарная ...	
NL0011100043	10939	GAZP	Лонг	20	136,02	-31306,20	10.04.2018 9:13:...	0,00	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	Шорт	-11	125278	1590956,50	06.04.2018 10:0...	22,00	
Счет	Клиент	Код бумаги	Дата и время	Операция	Номер	Цена	Кол-во	Объем	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	06.04.2018 10:00:34	Продажа	34106668	125240	2	250480	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	06.04.2018 10:00:34	Продажа	34106669	125260	1	125260	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	06.04.2018 10:00:34	Продажа	34106671	125290	8	1002320	

Рис. 13.10 – Отчет «Позиции»

Перечень полей таблицы описан в Табл. 13.8.

Табл. 13.8 – Поля таблицы отчета «Позиции»

Поле	Описание
Счет	Счет депо в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Операция	Тип открытой позиции: – Лонг ; – Шорт
Лоты	Количество лотов сделки
Цена	Цена сделки
Объем	Объем сделки в валюте (рублях)
Дата открытия	Дата и время сделки, открывшей позицию
Суммарная комиссия	Итоговая комиссия за совершение торговой операции, рассчитывается как: Комиссия ТС + Комиссия брокера
Комиссия ТС	Комиссия торговой системы, взимаемая по сделке. Для сделок на Московской Бирже, рассчитывается как: Клиринговая комиссия + ФБ комиссия + ТЦ комиссия
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера

13.2.3 Комиссии

«Комиссии» предназначены для переопределения размера комиссии брокера и биржи. В случае, если брокер не передает данные о своей комиссии и комиссиях биржи, то следует задавать комиссии вручную для соответствия реальному финансовому результату. Сведения о комиссиях можно посмотреть в таблице сделок QUIK в полях:

- Комиссия ТС;
- Клиринговая комиссия;
- ФБ комиссия;
- ТЦ комиссия;
- Комиссия брокера.

Редактирование значения в ячейках доступно после двойного клика левой клавиши мыши.

Сделки	Позиции	Комиссии	Трейды	Сводная	История	Гистограмма	Капитал	График сделок		
Замена	Счет	Клиент	Код бумаги	В %	Брокер - отк...	Брокер - за...	Биржа - отк...	Биржа - зак...		
<input type="checkbox"/>	NL0011100043	10939	GAZP	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	NL0011100043	10939	SBER	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	NL0011100043	10939	VTBR	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	NL0011100043	10408	GAZP	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	SPBFUT0006d	SPBFUT0006d	RIM8	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	NL0011100043	10408	VTBR	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	SPBFUT0006d	SPBFUT0006d	SRM8	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	SPBFUT0006d	SPBFUT0006d	SiM8	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0		

Рис. 13.11 – Отчет «Комиссии»

Перечень полей таблицы описан в Табл. 13.9.

Табл. 13.9 – Поля таблицы отчета «Комиссии»

Поле	Описание
Замена	Признак расчета комиссий сделки согласно установленным в таблице параметрам, иначе согласно параметрам сделки, полученным при ее добавлении в базу данных
Счет	Счет депо в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
В %	Признак расчета комиссии как % от объема сделки, иначе в валюте (рублях) за лот
Брокер – открытие	Размер комиссии брокера за открытие позиции
Брокер – закрытие	Размер комиссии брокера за закрытие позиции
Биржа – открытие	Размер комиссии биржи за открытие позиции
Биржа – закрытие	Размер комиссии биржи за закрытие позиции

13.2.4 Трейды

В отчете представлена информация о полностью закрытых сделках (сделках по кругу), далее – трейды. В дополнительной секции отчета представлена информация о всех сделках трейда.

Сделки	Позиции	Комиссии	Трейды	Сводная	История	Гистограмма	Капитал	График сделок		
Строки: 15 < < 2/2 > >										
Счет	Клиент	Код бумаги	Операция	Кол-во	Цена открытия	Цена закрытия	Время открытия	Вр		
NL0011100043	10939	VTBR	Лонг	1	0,05127	0,05126	29.03.2018 14:4...	29.		
NL0011100043	10939	VTBR	Лонг	1	0,05128	0,05126	29.03.2018 15:1...	29.		
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	Лонг	1	123410	123560	29.03.2018 14:4...	29.		
< >										
Счет	Код бумаги	Дата и время	Операция	Номер	Цена	Кол-во	Объем	Комиссия ..		
NL0011100043	VTBR	29.03.2018 14:40:52	Купля	2498653300	0,05127	1	512,7			
NL0011100043	VTBR	29.03.2018 15:11:53	Продажа	2498671915	0,05126	1	512,6			

Рис. 13.12 – Отчет «Трейды»

Панель инструментов отчета содержит элементы, описанные в Табл. 13.10.

Табл. 13.10 – Панель инструментов отчета «Трейды»

Элемент	Описание
Строки	Лимит строк таблицы на одной странице. Переключение между страницами осуществляется кнопками <, > и <K, >

Перечень полей таблицы описан в Табл. 13.11.

Табл. 13.11 – Поля таблицы отчета «Трейды»

Поле	Описание
Счет	Счет депо в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Код класса	Идентификатор класса в торговой системе
Код бумаги	Биржевой идентификатор, присвоенный инструменту
Операция	Тип открытой позиции: – Лонг ; – Шорт
Сделки	Количество сделок трейда
Кол-во	Максимальное количество лотов открытой позиции на протяжении трейда
Цена открытия	Средневзвешенная цена открытия трейда
Цена закрытия	Средневзвешенная цена закрытия трейда
Время открытия	Время первой сделки открытия трейда
Время закрытия	Время последней сделки закрытия трейда
Время трейда	Продолжительность трейда
Объем открытия	Оценка в рублях сделок открытия трейда
Объем закрытия	Оценка в рублях сделок закрытия трейда
Оборот	Сумма объемов открытия и закрытия трейда
Суммарная комиссия	Итоговая комиссия за трейд, рассчитывается как: Комиссия ТС + Комиссия брокера
Комиссия ТС	Комиссия торговой системы, взимаемая по сделке. Для сделок на Московской Бирже, рассчитывается как: Клиринговая комиссия + ФБ комиссия + ТЦ комиссия

Поле	Описание
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера
Доход	Результат трейда без учета комиссий
Доход в пунктах	Результат трейда в пунктах без учета комиссий, рассчитывается как: <ul style="list-style-type: none"> – Лонг: Цена закрытия – Цена открытия; – Шорт: Цена открытия – Цена закрытия
Прибыль	Финансовый результат трейда, рассчитывается как: Доход – Суммарная комиссия

13.2.5 Сводная

В отчете представлена информация по всем счетам и инструментам на основе выбранных фильтров. В дополнительной секции отчета представлена информация о всех трейдах по инструменту.

Сделки	Позиции	Комиссии	Трейды	Сводная	История	Гистограмма	Капитал	График сделок
Счет	Клиент	Прибыль	Суммарная ко...	Трейды	Прибыльные	Убыточные	Прибы	
SPBFUT00064	SPBFUT00064	169,08	4,00	1	1	0		
NL0011100043	10939	-1458,50	0,00	17	0	17		
< >								
Счет	Клиент	Код бумаги	Прибыль	Суммарная ко...	Трейды	Прибыльные	Убытс	
NL0011100043	10939	GAZP	-1450,50	0,00	10	0		
NL0011100043	10939	SBER	-6,90	0,00	2	0		
NL0011100043	10939	VTBR	-1,10	0,00	5	0		
SPBFUT00064	SPBFUT00064	RIM8	169,08	4,00	1	1		

Рис. 13.13 – Отчет «Сводная»

Перечень полей таблицы описан в Табл. 13.12.

Табл. 13.12 – Поля таблицы отчета «Сводная»

Поле	Описание
Счет	Счет депо в торговой системе
Клиент	Идентификатор клиента в системе QUIK. Для клиентов срочного рынка: торговый счет срочного рынка
Доход	Результат трейдов без учета комиссий
Прибыль	Финансовый результат трейда, рассчитывается как: Доход – Суммарная комиссия

Поле	Описание
Суммарная комиссия	Итоговая комиссия за трейд, рассчитывается как: Комиссия ТС + Комиссия брокера
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера
Трейды	Количество всех трейдов по инструменту
Прибыльные	Количество прибыльных трейдов
Убыточные	Количество убыточных трейдов
Прибыльные / Убыточные %	Отношение прибыльных трейдов к убыточным в процентах
Ср. прибыль	Средняя прибыль трейдов
Ср. убыток	Средний убыток трейдов
Ср. прибыль / Ср. убыток	Отношение средней прибыли к среднему убытку
Сделки	Количество сделок в трейдах
Оборот	Сумма объемов сделок всех трейдов

13.2.6 История

В отчете представлена информация о трейдах, разбитых по датам. В дополнительной секции отчета представлена информация о трейдах за выбранную дату в разрезе инструментов.

Сделки	Позиции	Комиссии	Трейды	Сводная	История	Гистограмма	Капитал	График сделок	
Дата	Прибыль	Трейды	Лонг	Шорт	Прибыль...	Убыточн...	Прибыльные / ...	Ср. прибыль	Ср.
28.03.2018	-6,90	2	1	1	0	2	0/100	0,00	
29.03.2018	157,78	10	10	0	1	9	10/90	169,08	
06.04.2018	-5,50	4	2	2	0	4	0/100	0,00	
10.04.2018	-1434,80	2	1	1	0	2	0/100	0,00	
< >									
Счет	Клиент	Код бумаги	Прибыль	Суммарная ко...	Трейды	Лонг	Шорт		
NL0011100043	10939	GAZP	-1434,80	0,00	2	1			

Рис. 13.14 – Отчет «История»

Перечень полей таблицы описан в Табл. 13.13.

Табл. 13.13 – Поля таблицы отчета «История»

Поле	Описание
Дата	Отчетная дата

Поле	Описание
Доход	Результат трейдов без учета комиссий
Прибыль	Финансовый результат трейдов
Трейды	Количество трейдов на отчетную дату
Лонг	Количество «длинных» трейдов (полных сделок Лонг)
Шорт	Количество «коротких» трейдов (полных сделок Шорт)
Прибыльные	Количество прибыльных трейдов
Убыточные	Количество убыточных трейдов
Прибыльные / Убыточные %	Отношение прибыльных трейдов к убыточным в процентах
Ср. прибыль	Средняя прибыль трейдов
Ср. убыток	Средний убыток трейдов
Ср. прибыль / Ср. убыток	Отношение средней прибыли к среднему убытку
Макс. результат	Максимальный результат трейда в рублях
Мин. результат	Минимальный результат трейда в рублях
Сделки	Количество сделок в трейдах
Оборот	Сумма объемов сделок всех трейдов
Суммарная комиссия	Итоговая комиссия за трейд, рассчитывается как: Комиссия ТС + Комиссия брокера
Клиринговая комиссия	Комиссия за клиринговые услуги
ФБ комиссия	Комиссия Фондовой биржи
ТЦ комиссия	Комиссия Технического центра
Комиссия брокера	Комиссия брокера

13.2.7 Гистограмма

Графическое представление отчета «История».

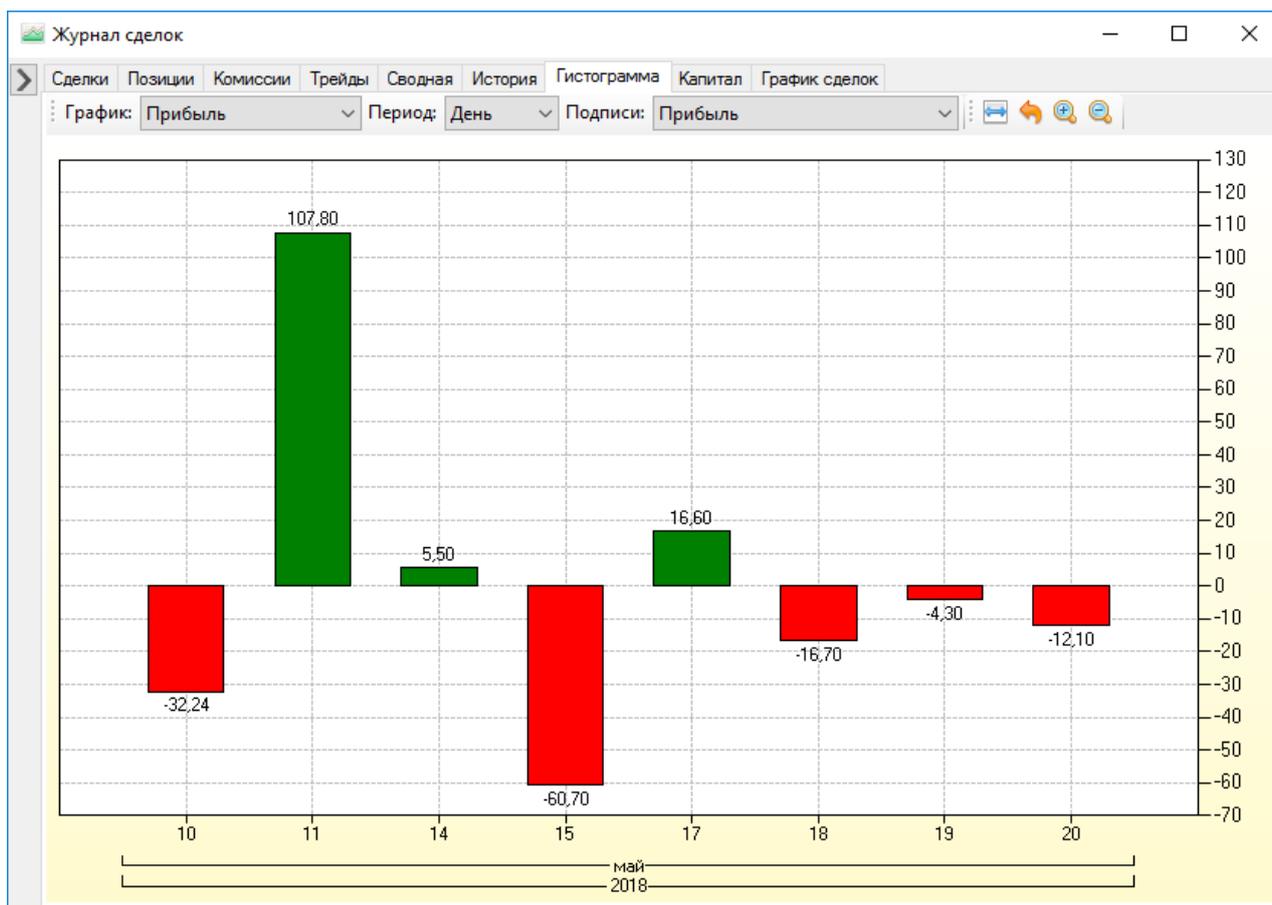


Рис. 13.15 – Гистограмма Журнала сделок

При нажатии правой клавишей мыши на гистограмме открывается контекстное меню параметров отображения гистограммы (Рис. 13.16).

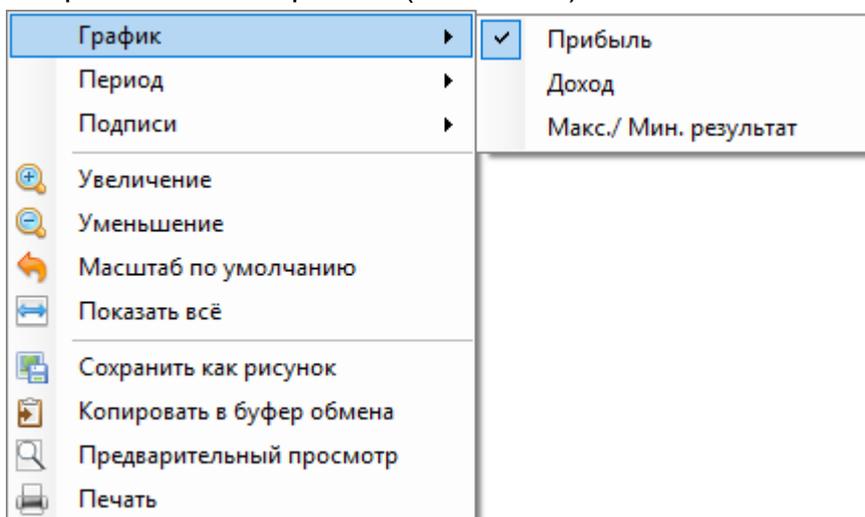


Рис. 13.16 – Контекстное меню гистограммы Журнала сделок

13.2.8 График капитала

Графическое представление результатов торговли нарастающим итогом.

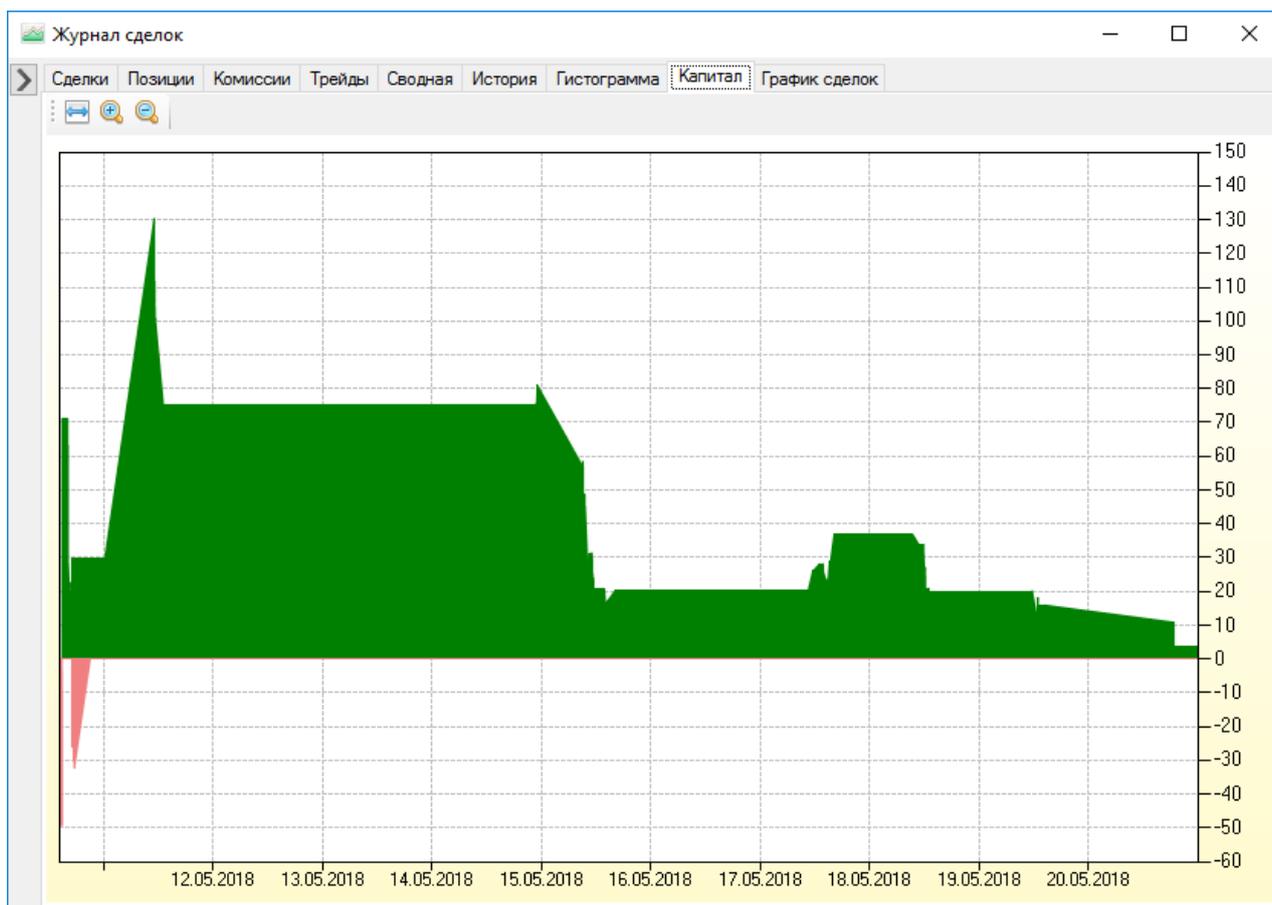


Рис. 13.17 – Капитал Журнала сделок

При нажатии правой клавишей мыши на графике капитала открывается контекстное меню параметров отображения графика (Рис. 13.18).

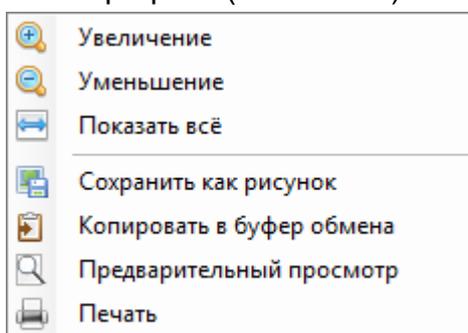


Рис. 13.18 – Контекстное меню графика капитала Журнала сделок

13.3 График истории котировок

Графическая интерпретация истории котировок с нанесенными на неё графиками индикаторов и метками сделок представлена на вкладке «График» (Рис. 13.19).



Рис. 13.19 – График истории котировок Журнала сделок

Панель инструментов графика содержит элементы, описанные в Табл. 13.14.

Табл. 13.14 – Панель инструментов вкладки «Графики»

Элемент	Описание
	Переход в параметры отображения графиков
Список инструментов	Выбор инструмента, по которому должен отображаться график истории котировок
	<p>Меню управления индикаторами. Меню также доступно при клике правой клавиши мыши на индикаторе.</p> <div data-bbox="764 1529 1150 1686" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> Добавить индикатор ▶</p> <p> Настроить индикатор ▶</p> <p> Удалить индикатор ▶</p> </div>
M1, M5, ... D1	<p>Временной интервал отображения котировок на графике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – M1: 1 минута; – M5: 5 минут; – M10: 10 минут;

Рис. 13.20 – Меню управления индикаторами

У каждого индикатора доступно изменение его параметров и графического оформления

Элемент	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> – M15: 15 минут; – M30: 30 минут; – H1: 1 час; – H2: 2 часа; – H4: 4 часа; – D1: 1 день.
	Выбор графического отображения интервалов истории котировок: <ul style="list-style-type: none">  Бары;  Свечи;  Линии
	Отображение графика объема сделок
	Отображения графика
	Отображение истории котировок заданного периода в рамках одного окна
	Увеличение масштаба отображения истории котировок
	Уменьшение масштаба отображения истории котировок
	Отображение информации о положении курсора в области построения графика

При нажатии правой клавишей мыши на графике истории котировок открывается контекстное меню, дублирующее панель инструментов (Рис. 13.21).

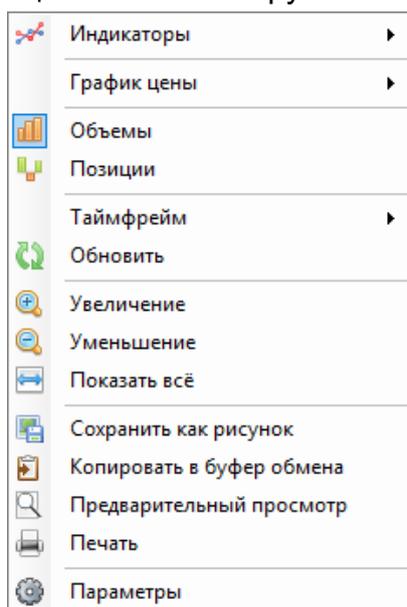


Рис. 13.21 – Контекстное меню графика истории котировок Журнала сделок

14 ПРИМЕРЫ НАСТРОЕК И ТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ

В разделе приведены пояснения к настройкам инструмента. Рекомендуется производить настройки инструмента после запуска коннектора QUIK (п.3.2).

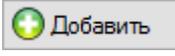
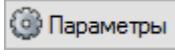
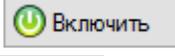
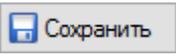
14.1 Добавление инструмента

14.1.1 Добавить новый инструмент

Цель:

1. Добавить новый инструмент.

Действия:

1. В панели управления нажать кнопку .
2. Открыть окно «Параметры торговли» по кнопке  (Рис. 14.1).
3. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Инструмент» выбрать режим торговли: **Реальные торги** или **Имитация**.
4. На вкладке «Инструмент» задать коды инструмента: Код бумаги, Код класса, Код клиента и Торговый счет (на ФОРТС Торговый счет совпадает с Кодом клиента) согласно описанию в п.6.1. В режиме имитации можно задать любые Код клиента и Торговый счет.
5. Задать срок расчетов T+ для инструментов фондового рынка.
6. В группе «Комиссии» заполнить комиссии брокера и биржи. Учесть единицы измерения комиссии, как правило, на ММВБ комиссия в процентах от объема сделки, на ФОРТС в рублях за контракт. Необходимы в режиме имитации для более точного расчета финансового результата торговли.
7. В панели управления нажать кнопку  и в окне «Параметры торговли» нажать кнопку  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления. В таблице инструментов должна добавиться строка с новым инструментом (Рис. 14.2). В зависимости от статуса торгов у инструмента будет та или иная индикация состояния. Если инструмент включен и по нему идут торги (индикация ) , то у инструмента должна меняться рыночная цена в колонке «Цена» при ее изменении в таблице текущих торгов QUIK.
8. Следует проверить значения в колонках «Покупка» и «Продажа» — это лоты по инструменту, доступные для соответствующих операций. Если оба значения равны 0, то либо у вас недостаточно средств для покупки/продажи одного лота, либо программа не смогла получить доступные лоты. В этом случае следует проверить правильность заполнения кодов инструмента и счета в настройках. Но если у вас единый счет ММВБ и ФОРТС, то программа не сможет получить доступные лоты, в этом случае необходимо в параметрах торговли инструмента на вкладке «Заявки» убрать флажок у чекбокса «Ограничить доступным числом лотов».

Параметры торговли

Инструмент: MTC | Опции | Заявки | Стоп-заявки | Риск | Время

Параметры инструмента
 Код бумаги: SBER | Код класса: TQBR

Счет-депо
 Код клиента: 11427 | Счет: L01+00000F00

Режим T+
 Срок расчетов T+ фондового рынка: 2

Параметры торговли
 Режим торговли: Реальные торги

Имитация торговли
 Вести журнал сделок при имитации, id: EMU_000
 Не очищать результаты после выключения инструмента

Комиссии
 Размер комиссии: В % от объема
 Комиссия биржи открытие/закрытие позиции: 0,01 | 0,01
 Комиссия брокера открытие/закрытие позиции: 0,05 | 0,05
 Использовать заданные комиссии в расчетах

Включить | Применить изменения

Рис. 14.1 – Пример заполнения параметров инструмента

FalconTrade 2.5.0.0

Новая вкладка | **Акции МБ** | Акции Спб | Фьючерсы | Облигации | ETF

С..	Инструмент	Стратегия	С.	Лоты	Покупка	Продажа	Цена	Цена позиции
	Сбербанк	Нет		0	108	90	298,86	

Общие | **Инструмент**

Время	Время...	Модуль	И.	Сообщение
-------	----------	--------	----	-----------

Рис. 14.2 – Пример строки инструмента в таблице инструментов

14.2 Заявки из стакана котировок

14.2.1 Создать заявку кликом мыши

Цель:

1. Создать заявки на покупку и продажу кликом мыши в стакане котировок.

Действия:

1. Открыть окно стакана котировок из контекстного меню:
 - В таблице инструментов нажать правой клавишей мыши на строке включенного инструмента;
 - В контекстном меню выбрать «Стакан котировок».
2. В окне стакана котировок в поле «Количество» задать количество лотов заявки.
3. В таблице котировок в колонке «Свой» нажать левой клавишей мыши на половине заявок на покупку (Рис. 14.3). Будет создана заявка на покупку, если достаточно средств для создания заявки заданного объема.
4. Нажать правой клавишей мыши на ячейке созданной заявки. Заявка будет снята.
5. В таблице котировок в колонке «Свой» нажать левой клавишей мыши на половине заявок на продажу (Рис. 14.3). Будет создана заявка на продажу, если достаточно средств для создания заявки заданного объема и разрешены операции шорт.
6. Нажать правой клавишей мыши на ячейке созданной заявки. Заявка будет снята.

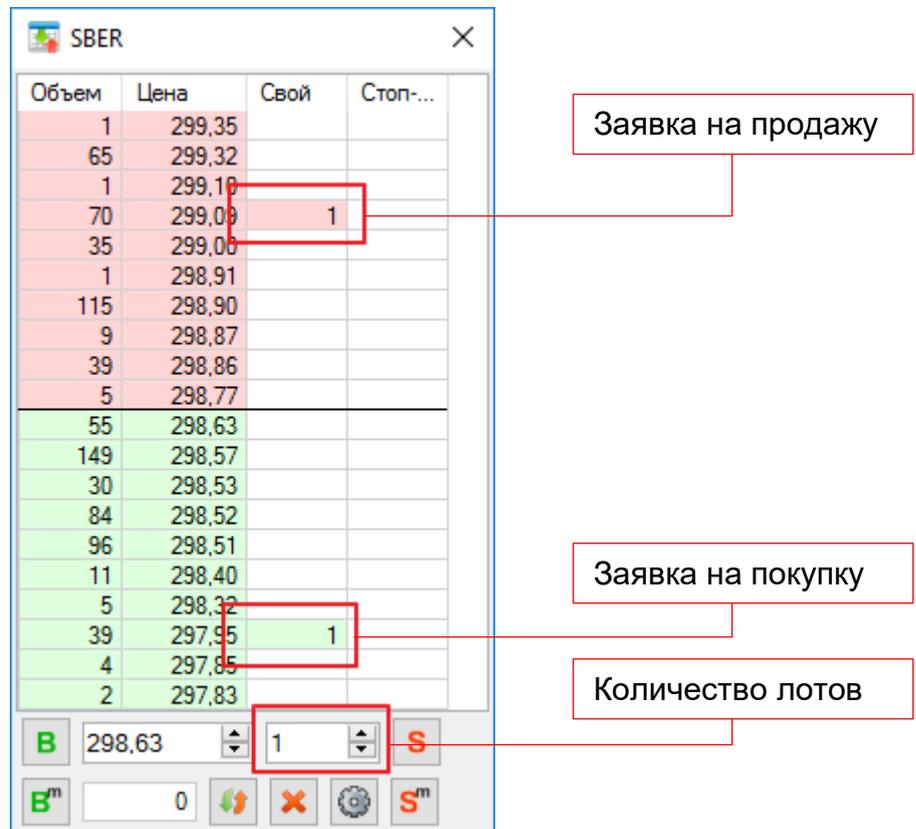


Рис. 14.3 – Пример создания заявок в стакане котировок

14.3 Заявка из окна «Новая заявка»

14.3.1 Создать новую заявку

Цель:

1. Создать заявку на покупку.

Действия:

1. Открыть окно «Новая заявка» (Рис. 14.4) по кнопке Новая в панели ручной торговли и создать любую заявку на покупку с ценой хуже рыночной, чтобы она не исполнилась. Создание заявок из окна «Новая заявка» описано в п.9.1.1.
2. В таблице инструментов в колонке «Заявки» должны отобразиться данные о созданной заявке (Рис. 14.5).
3. Навести курсор на строку с инструментом и нажать правую клавишу мыши, в контекстном меню выбрать «Снять заявки», далее созданную заявку. Заявка должна быть снята.

Рис. 14.4 – Пример создания заявки

FalconTrade 2.5.0.0										
Новая вкладка										
		Акции МБ	Акции Спб	Фьючерсы	Облигации	ETF				
С..	Инструмент	Стратегия	С.	Лоты	Покупка	Продажа	Цена	Цена позиции	Заявки	С
	Сбербанк	Нет		0	98	90	299,08		В 290,00 (10)	
Общие										
Инструмент										
Время	Время...	Модуль	И.	Сообщение						

Рис. 14.5 – Пример созданной заявки в окне «Новая заявка»

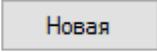
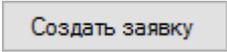
14.4 Айсберг заявка

14.4.1 Создать айсберг заявку

Цель:

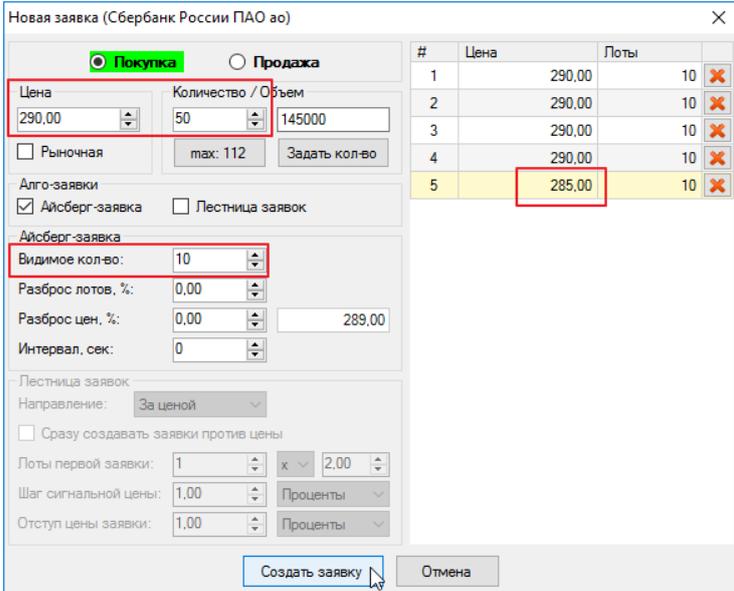
1. Купить 50 лотов обыкновенных акций ПАО Сбербанк заявками по 10 лотов по цене 290.00, не показывая общий объем к покупке в стакане котировок.

Действия:

1. Открыть окно «Новая заявка» по кнопке  в панели ручной торговли.
2. Отметить флажок у поля «Айсберг-заявка».
3. Выбрать операцию «Покупка».
4. В поле «Цена» задать 290.00.
5. В поле «Количество» задать 50.
6. В поле «Видимое кол-во» задать 10.
7. В таблице детализации заявок произвести двойной клик в колонке «Цена» последней ячейки и ввести 285, чтобы задать цену последней заявки 285.00.
8. Нажать .

Результат:

1. В таблице инструментов в строке инструмента в колонке «Алго-заявки» должна отобразиться информация о активной айсберг заявке, в колонке «Заявки» должна отобразиться данные о первой заявке.
2. Будет создана первая заявка на покупку 10 лотов по цене 290.00.
3. После полного или частичного исполнения заявки будет создана новая заявка на покупку по цене 290.00 с количеством лотом равным разности заданного видимого количества и суммарного количества лотов активных заявок. И так до покупки 50 лотов.
4. Для отмены айсберг заявки нажать правой клавишей мыши на строке инструмента, в контекстном меню выбрать «Снять алго-заявки», выбрать активную айсберг заявку.



Новая заявка (Сбербанк России ПАО ао)

Покупка Продажа

Цена: 290,00 Количество / Объем: 50 / 145000

Рыночная max: 112 Задать кол-во

Алго-заявки: Айсберг-заявка Лестница заявок

Айсберг-заявка: Видимое кол-во: 10

Разброс лотов, %: 0,00

Разброс цен, %: 0,00 289,00

Интервал, сек: 0

Лестница заявок: Направление: За ценой

Сразу создавать заявки против цены

Лоты первой заявки: 1 x 2,00

Шаг сигнальной цены: 1,00 Проценты

Отступ цены заявки: 1,00 Проценты

Создать заявку Отмена

#	Цена	Лоты
1	290,00	10
2	290,00	10
3	290,00	10
4	290,00	10
5	285,00	10

Рис. 14.6 – Пример создания айсберг заявки

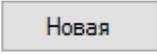
14.5 Лестница заявок

14.5.1 Создать лестницу заявок следования за ценой

Цель:

1. Создать для обыкновенных акций ПАО Сбербанк три заявки на покупку: 10 лотов каждая по ценам 300.00, 305.00, 309.00 при условии роста рыночной цены с 300.00 до 315.00.

Действия:

1. Открыть окно «Новая заявка» по кнопке  в панели ручной торговли.
2. Отметить флажок в поле «Лестница заявок».
3. Выбрать операцию «Покупка».
4. В поле «Цена» задать 300.00, как цену первой заявки.
5. В поле «Количество» задать 30, как суммарное количество лотов для покупки.
6. В поле «Направление» выбрать «За ценой».
7. В поле «Лоты первой заявки» выбрать 10.
8. Задать коэффициент умножения 1.
9. Задать «Шаг сигнальной цены» 5 в пунктах.
10. Задать «отступ цены заявки» 0 в пунктах.
11. В таблице детализации заявок произвести двойной клик в колонке «Цена» последней ячейки и ввести 315, чтобы задать цену последней заявки 315.00.
12. Нажать .

Результат:

1. В таблице инструментов в строке инструмента в колонке «Алго-заявки» должна отобразиться информация о активной лестнице заявок.
2. Когда рыночная цена станет не менее 300.00, будет создана первая заявка на покупку 10 лотов по цене 300.00.
3. Когда рыночная цена станет не менее 305.00, будет создана вторая заявка на покупку 10 лотов по цене 305.00.
4. Когда рыночная цена станет не менее 310.00, будет создана третья заявка на покупку 10 лотов по цене 309.00.
5. Для отмены лестницы заявок нажать правой клавишей мыши на строке инструмента, в контекстном меню выбрать «Снять алго-заявки», выбрать активную лестницу заявок.

Новая заявка (Сбербанк России ПАО оо) X

Покупка Продажа

#	Степень	Цена	Лоты	
1	300,00	300,00	10	X
2	305,00	305,00	10	X
3	310,00	309,00	10	X

Цена: 300,00 Количество / Объем: 30 90000

Рыночная max: 108 Задать кол-во

Алго-заявки

Айсберг-заявка Лестница заявок

Айсберг-заявка

Видимое кол-во: 1

Разброс лотов, %: 0,00

Разброс цен, %: 0,00 306,66

Интервал, сек: 0

Лестница заявок

Направление: За ценой

Сразу создавать заявки против цены

Лоты первой заявки: 10 x 1,00

Шаг сигнальной цены: 5,00 Пункты

Отступ цены заявки: 0,00 Пункты

Создать заявку Отмена

Рис. 14.7 – Пример создания лестницы заявок следования за ценой

14.5.2 Создать лестницу заявок против цены

Цель:

1. Создать для обыкновенных акций ПАО Сбербанк четыре заявки на покупку: 10 лотов каждая по ценам 290.00, 285.00, 280.00 и 270.00 при условии снижения рыночной цены с 290.00 до 270.00.

Действия:

1. Открыть окно «Новая заявка» по кнопке Новая в панели ручной торговли.
2. Отметить флажок в поле «Лестница заявок».
3. Выбрать операцию «Покупка».
4. В поле «Цена» задать 290.00, как цену первой заявки.
5. В поле «Количество» задать 40, как суммарное количество лотов для покупки.
6. В поле «Направление» выбрать «Против цены».
7. В поле «Лоты первой заявки» выбрать 10.
8. Задать коэффициент умножения 1.
9. Задать «Шаг сигнальной цены» 5 в пунктах.
10. Задать «отступ цены заявки» 0 в пунктах.
11. В таблице детализации заявок произвести двойной клик в колонке «Цена» последней ячейки и ввести 270, чтобы задать цену последней заявки 270.00
12. Нажать Создать заявку.

Результат:

1. В таблице инструментов в строке инструмента в колонке «Алго-заявки» должна отобразиться информация о активной лестнице заявок.
2. Когда рыночная цена станет не более 290.00, будет создана первая заявка на покупку 10 лотов по цене 290.00.
3. Когда рыночная цена станет не более 285.00, будет создана вторая заявка на покупку 10 лотов по цене 285.00.
4. Когда рыночная цена станет не более 280.00, будет создана третья заявка на покупку 10 лотов по цене 280.00.
5. Когда рыночная цена станет не более 275.00, будет создана четвертая заявка на покупку 10 лотов по цене 270.00.
6. Для отмены лестницы заявок нажать правой клавишей мыши на строке инструмента, в контекстном меню выбрать «Снять алго-заявки», выбрать активную лестницу заявок.

Новая заявка (Сбербанк России ПАО оо) ×

Покупка Продажа

#	Степень	Цена	Лоты	
1	290,00	290,00	10	✗
2	285,00	285,00	10	✗
3	280,00	280,00	10	✗
4	275,00	270,00	10	✗

Цена: 290,00 Количество / Объем: 40 116000

Рыночная max: 112 Задать кол-во

Алго-заявки

Айсберг-заявка Лестница заявок

Айсберг-заявка

Видимое кол-во: 1

Разброс лотов, %: 0,00

Разброс цен, %: 0,00 281,25

Интервал, сек: 0

Лестница заявок

Направление: Против цены

Сразу создавать заявки против цены

Лоты первой заявки: 10 x 1,00

Шаг сигнальной цены: 5,00 Пункты

Отступ цены заявки: 0,00 Пункты

Создать заявку Отмена

Рис. 14.8 – Пример создания лестницы заявок против цены

14.6 Стоп-заявка из окна «Новая стоп-заявка»

14.6.1 Создать новую стоп-заявку

Цель:

1. Создать стоп-заявку на продажу.

Действия:

1. Открыть окно «Новая стоп-заявка» (Рис. 14.13) по кнопке **Новая** в панели ручной торговли и создать любую стоп-заявку на продажу, чтобы она не исполнилась. Создание заявок из окна «Новая стоп-заявка» описано в п.9.2.
2. В таблице инструментов в колонке «Стоп-лимит» и «Тейк-профит» должны отобразиться данные стоп-цен созданной стоп-заявки в зависимости от типа выбранной стоп-заявки (Рис. 14.14).
3. Навести курсор на строку с инструментом и нажать правую клавишу мыши, в контекстном меню выбрать «Снять стоп-заявки», далее созданную стоп-заявку. Стоп-заявка должна быть снята.

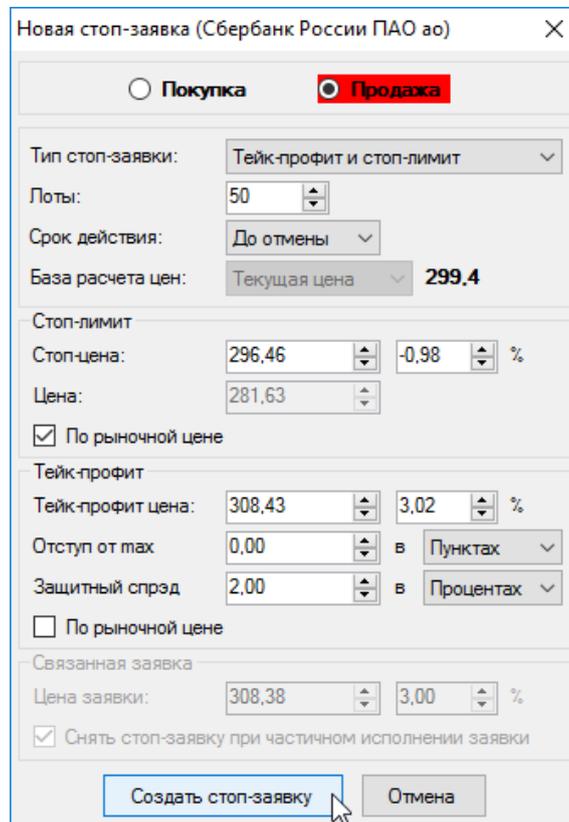
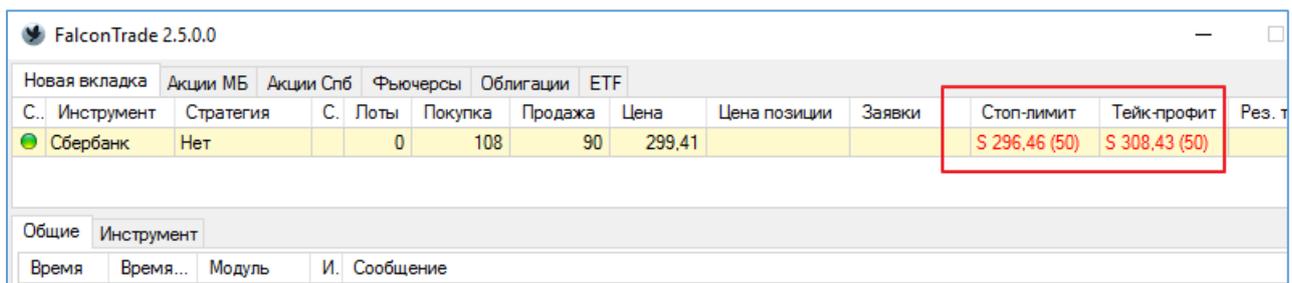


Рис. 14.9 – Пример создания стоп-заявки



С.	Инструмент	Стратегия	С.	Лоты	Покупка	Продажа	Цена	Цена позиции	Заявки	Стоп-лимит	Тейк-профит	Res. т
●	Сбербанк	Нет		0	108	90	299,41			S 296.46 (50)	S 308.43 (50)	

Рис. 14.10 – Пример созданной стоп-заявки в таблице инструментов

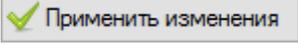
14.7 Закрытие позиции по времени

14.7.1 Закрывать позицию к определенному времени

Цель:

1. Закрывать позицию перед вечерним клирингом.

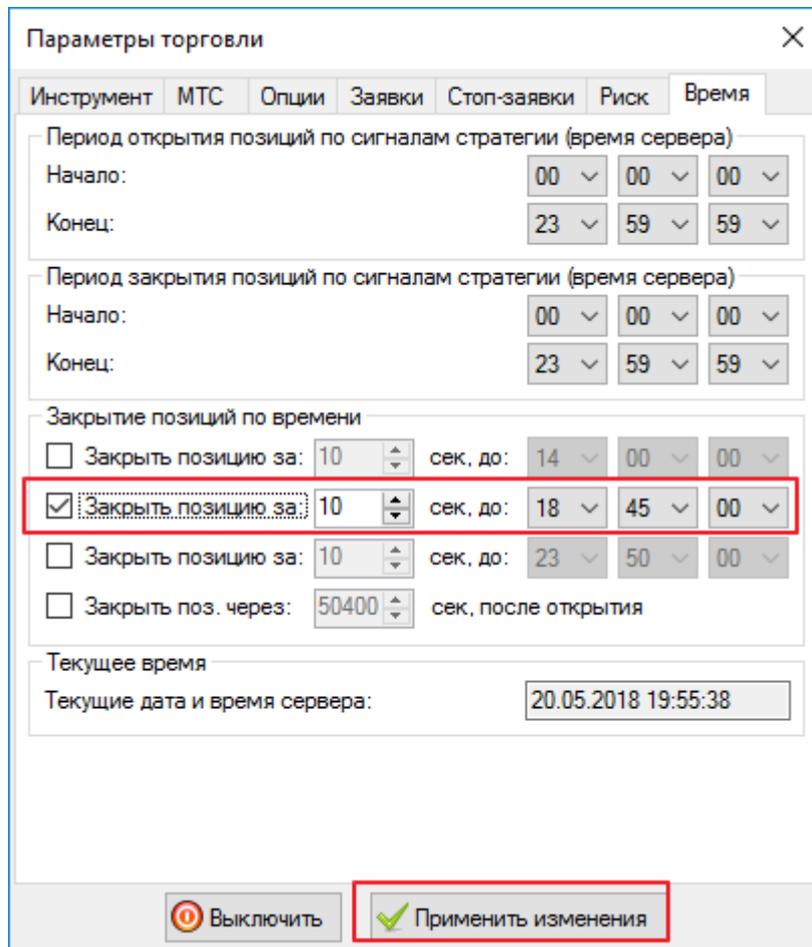
Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Время» отметить флажок у любого времени закрытия позицию за N секунд. Задать 10 секунд и установить время 18:45:00. Нажать .

Можно задавать любое время закрытия, не обязательно привязанное к расписанию торгов.

Результат:

1. В 18:44:50 будет создана рыночная заявка на закрытие открытой позиции. Торговля инструментом при этом не остановится.



Параметры торговли

Инструмент МТС Опции Заявки Стоп-заявки Риск **Время**

Период открытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)

Начало: 00 00 00

Конец: 23 59 59

Период закрытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)

Начало: 00 00 00

Конец: 23 59 59

Закрытие позиций по времени

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 14 00 00

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 18 45 00

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 23 50 00

Закрыть поз. через: 50400 сек, после открытия

Текущее время

Текущие дата и время сервера: 20.05.2018 19:55:38

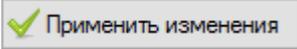
Рис. 14.11 – Пример настроек закрытия позиции ко времени

14.7.2 Ограничить время нахождения в позиции

Цель:

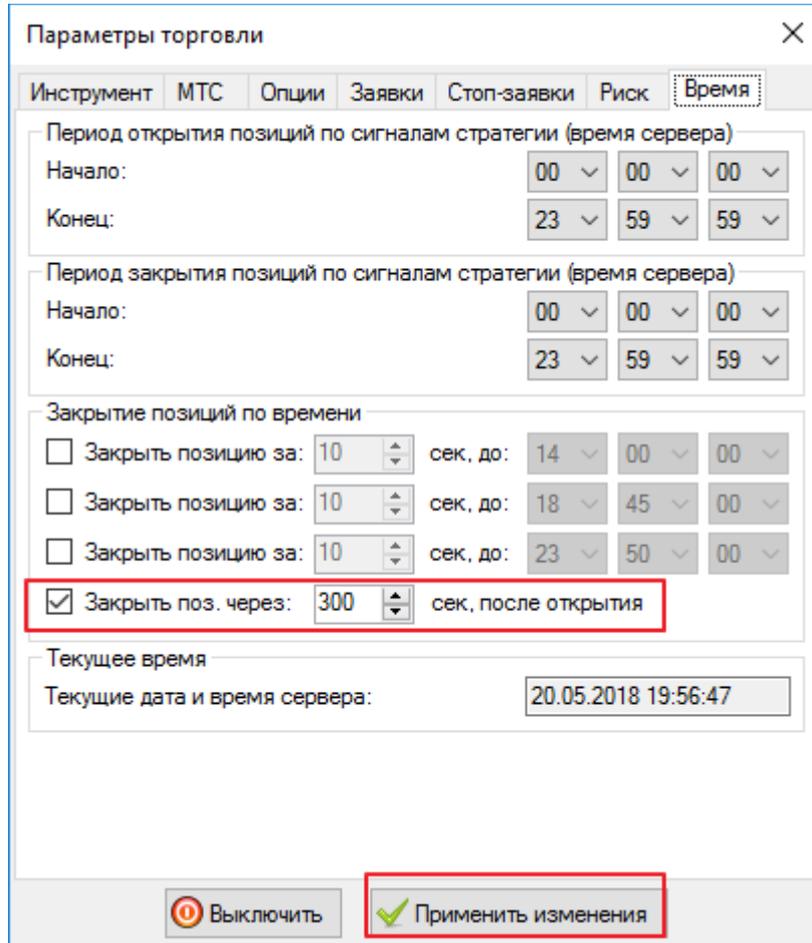
1. Закрывать позицию через 5 минут после открытия.

Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Время» отметить флажок у времени закрытия позиции через N секунд. Задать 300 (5 * 60 секунд) и нажать .
2. Открыть позицию в любом направлении.

Результат:

1. Через 5 минут после открытия позиции будет создана рыночная заявка закрытия позиции.



Параметры торговли

Инструмент МТС Опции Заявки Стоп-заявки Риск **Время**

Период открытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)
Начало: 00 00 00
Конец: 23 59 59

Период закрытия позиций по сигналам стратегии (время сервера)
Начало: 00 00 00
Конец: 23 59 59

Закрытие позиций по времени

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 14 00 00

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 18 45 00

Закрыть позицию за: 10 сек, до: 23 50 00

Закрыть поз. через: 300 сек, после открытия

Текущее время
Текущие дата и время сервера: 20.05.2018 19:56:47

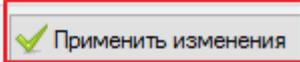
 Выключить  Применить изменения

Рис. 14.12 – Пример настроек закрытия позиции через заданное время

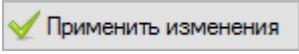
14.8 Закрытие позиции по финансовому результату

14.8.1 Закрывать позицию по достижению определенного дохода/убытка

Цель:

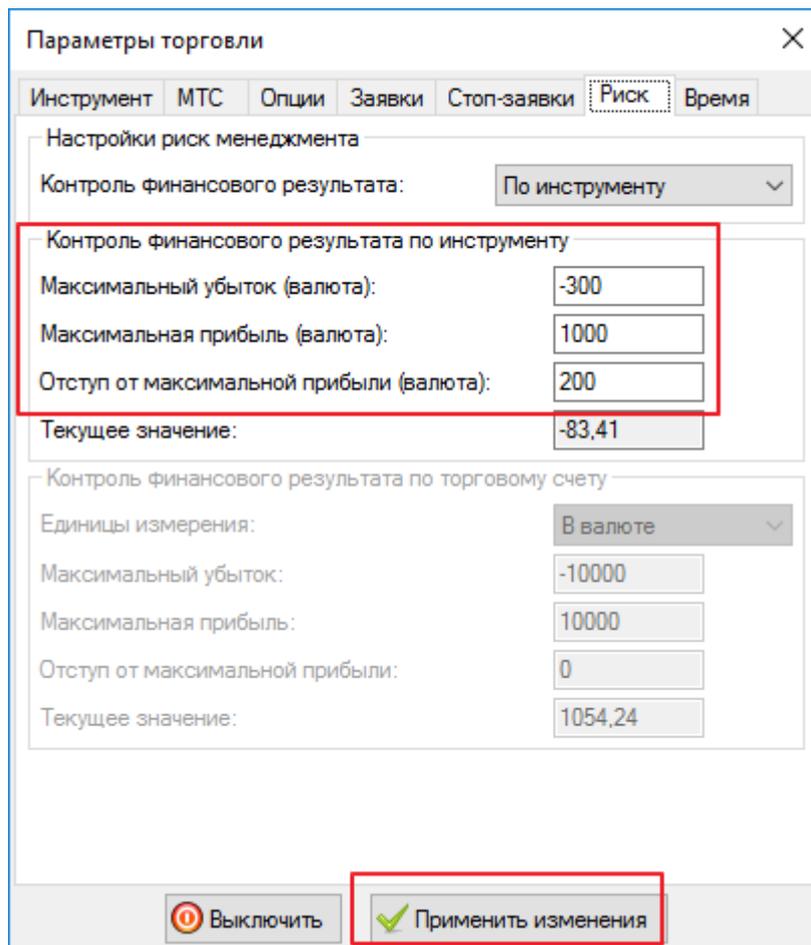
1. Закрывать позицию с прибылью не менее 800 руб. после достижения 1000 руб., либо с убытком не более 300 руб.

Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Риск» в поле «Контроль финансового результата» выбрать «По инструменту».
2. В поле «Максимальный убыток» задать -300.
3. В поле «Максимальная прибыль» задать 1000.
4. В поле «Откат от максимальной прибыли» задать 200.
5. Нажать .

Результат:

1. Если общая прибыль по инструменту превысит 1000 руб., то позиция будет закрыта, когда прибыль уменьшится на заданный откат в 200 руб. Т.е. при благоприятных событиях прибыль может увеличиться еще больше, например, до 1400 руб., а позиция будет закрыта, когда прибыль уменьшится до 1200 руб.
2. Если общий убыток по инструменту превысит -300 руб., то позиция будет закрыта.



Параметры торговли

Инструмент МТС Опции Заявки Стоп-заявки **Риск** Время

Настройки риск менеджмента

Контроль финансового результата: По инструменту

Контроль финансового результата по инструменту

Максимальный убыток (валюта):	-300
Максимальная прибыль (валюта):	1000
Отступ от максимальной прибыли (валюта):	200
Текущее значение:	-83,41

Контроль финансового результата по торговому счету

Единицы измерения: В валюте

Максимальный убыток:	-10000
Максимальная прибыль:	10000
Отступ от максимальной прибыли:	0
Текущее значение:	1054,24

Выключить Применить изменения

Рис. 14.13 – Пример настроек закрытия позиции по результату

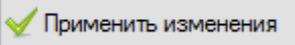
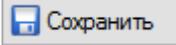
14.9 Автоматические стоп-заявки

14.9.1 Стоп-лосс и тейк-профит

Цель:

1. Ограничить убыток позиции по фьючерсному контракту на индекс РТС в 200 пп с возможностью получить фиксированную прибыль 750 пп.

Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Стоп-заявки» в поле «Тип стоп-заявки» выбрать «Тейк-профит и стоп-лимит».
2. В группе «Дополнительные параметры» отметить флажок у чекбокса «Снятие активных стоп-заявок без открытой позиции».
3. В поле «Срок» выбрать «До отмены».
4. В поле «Расчет стоп-цен относительно» выбрать «Цены позиции».
5. В поле «Единицы расчета стоп-цен» выбрать «Пункты».
6. В поле «Размер стоп-лосс» задать 200.
7. В поле «Защитный спрэд стоп-лосс» задать 50, либо более для гарантированного закрытия позиции, и выбрать единицы «пп»
8. В поле «Размер тейк-профит» задать 750.
9. В поле «Защитный спрэд тейк-профит» задать 50, либо более, и выбрать единицы «пп».
10. В поле «Отступ от min/max тейк-профит» задать 0 и выбрать единицы «пп».
11. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После открытия Лонга с ценой позиции 107000 будет создана стоп-заявка типа «Тейк-профит и стоп-лимит» со стоп-ценой 106800 и тейк-ценой 107750.
2. После открытия Шорта с ценой позиции 105750 будет создана стоп-заявка типа «Тейк-профит и стоп-лимит» со стоп-ценой 105950 и тейк-ценой 105000.

Рис. 14.14 – Пример настроек создания стоп-заявок типа «Тейк-профит и стоп-ЛИМИТ»

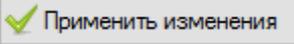
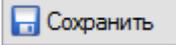
14.9.2 Скользящий стоп-лосс

Цель:

1. Ограничить убыток позиции по фьючерсному контракту на индекс РТС в 200 пп с функцией движения стоп-цены за рыночной ценой с шагом 50 пп.

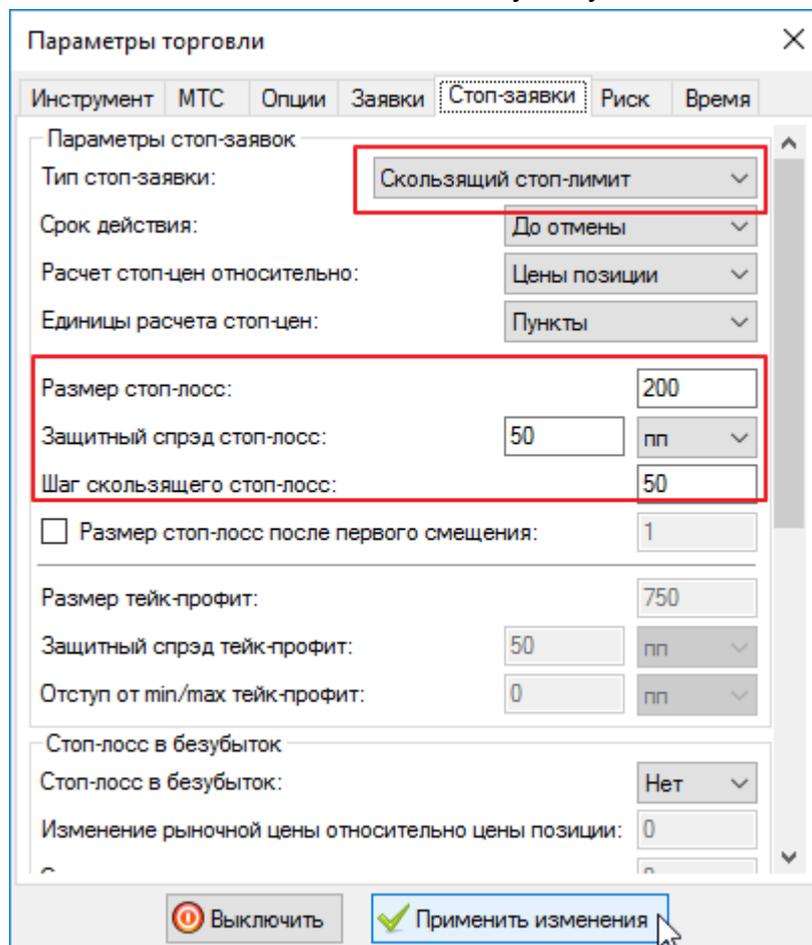
Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Стоп-заявки» в поле «Тип стоп-заявки» выбрать «Скользящий стоп-лимит».
2. В группе «Дополнительные параметры» отметить флажок у чекбокса «Снятие активных стоп-заявок без открытой позиции».
3. В поле «Срок» выбрать «До отмены».
4. В поле «Расчет стоп-цен относительно» выбрать «Цены позиции».
5. В поле «Единицы расчета стоп-цен» выбрать «Пункты».
6. В поле «Размер стоп-лосс» задать 200.
7. В поле «Спред стоп-лосс» задать 50, либо более для гарантированного закрытия позиции, и выбрать единицы «пп».
8. В поле «Шаг скользящего стоп-лосс» задать 50.

9. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После открытия Лонга с ценой позиции 107000 будет создана стоп-заявка типа «Стоп-лимит» на продажу со стоп-ценой 106800. Когда рыночная цена достигнет 107050, стоп-цена будет изменена на 106850, таким образом чтобы разность между рыночной ценой и стоп-ценой сохранялась в диапазоне 200-250 пп. При последующем росте цены, каждые 50 пп стоп-цена будет увеличиваться на 50 пп.
2. После открытия Шорта с ценой позиции 107000 будет создана стоп-заявка типа «Стоп-лимит» на покупку со стоп-ценой 107200. Когда рыночная цена достигнет 106950, стоп-цена будет изменена на 107150. При последующем снижении цены, каждые 50 пп стоп-цена будет уменьшаться на 50 пп.



Параметры торговли

Инструмент МТС Опции Заявки **Стоп-заявки** Риск Время

Параметры стоп-заявок

Тип стоп-заявки: Скользящий стоп-лимит

Срок действия: До отмены

Расчет стоп-цен относительно: Цены позиции

Единицы расчета стоп-цен: Пункты

Размер стоп-лосс: 200

Защитный спред стоп-лосс: 50 пп

Шаг скользящего стоп-лосс: 50

Размер стоп-лосс после первого смещения: 1

Размер тейк-профит: 750

Защитный спред тейк-профит: 50 пп

Отступ от min/max тейк-профит: 0 пп

Стоп-лосс в безубыток

Стоп-лосс в безубыток: Нет

Изменение рыночной цены относительно цены позиции: 0

Выключить Применить изменения

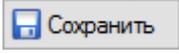
Рис. 14.15 – Пример настроек создания стоп-заявок типа «Скользящий стоп-ЛИМИТ»

14.9.3 Стоп-лосс в безубыток

Цель:

1. Ограничить убыток позиции по фьючерсному контракту на индекс РТС в 200 пп с переносом стоп-цены перед ценой позиции на 50 пп, когда прибыль по позиции превысит 300 пп.

Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Стоп-заявки» в поле «Тип стоп-заявки» выбрать «Простой стоп-лимит».
2. В группе «Дополнительные параметры» отметить флажок у чекбокса «Снятие активных стоп-заявок без открытой позиции».
3. В поле «Срок» выбрать «До отмены».
4. В поле «Расчет стоп-цен относительно» выбрать «Цены позиции».
5. В поле «Единицы расчета стоп-цен» выбрать «Пункты».
6. В поле «Размер стоп-лосс» задать 200.
7. В поле «Защитный спрэд стоп-лосс» задать 50, либо более для гарантированного закрытия позиции, и выбрать единицы «пп».
8. В поле «Стоп-лосс в безубыток» выбрать «Да».
9. В поле «Изменение рыночной цены относительно цены позиции» задать 300.
10. В поле «Смещение стоп-цены относительно цены позиции» задать 50.
11. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После открытия Лонга с ценой позиции 107000 будет создана стоп-заявка типа «Стоп-лимит» на продажу со стоп-ценой 106800. Когда рыночная цена достигнет 107300, стоп-цена будет однократно изменена на 107050.
2. После открытия Шорта с ценой позиции 107000 будет создана стоп-заявка типа «Стоп-лимит» на покупку со стоп-ценой 107200. Когда рыночная цена достигнет 106700, стоп-цена будет однократно изменена на 106950.

Параметры торговли

Инструмент МТС Опции Заявки **Стоп-заявки** Риск Время

Параметры стоп-заявок

Тип стоп-заявки: Простой стоп-лимит

Срок действия: До отмены

Расчет стоп-цен относительно: Цены позиции

Единицы расчета стоп-цен: Пункты

Размер стоп-лосс: 200

Защитный спрэд стоп-лосс: 50 пп

Шаг скользящего стоп-лосс: 50

Размер стоп-лосс после первого смещения: 1

Размер тейк-профит: 750

Защитный спрэд тейк-профит: 50 пп

Отступ от min/max тейк-профит: 0 пп

Стоп-лосс в безубыток

Стоп-лосс в безубыток: Да

Изменение рыночной цены относительно цены позиции: 300

Смещение стоп-цены относительно цены позиции: 50

Изменить размер стоп-лосс: 1

Выключить Применить изменения

Рис. 14.16 – Пример настроек создания стоп-лосс в безубыток

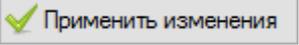
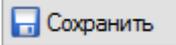
14.9.4 Стоп-заявки по индикаторам

Цель:

1. Ограничить убыток и прибыль позиции верхней и нижней линиями индикатора PriceChannel.

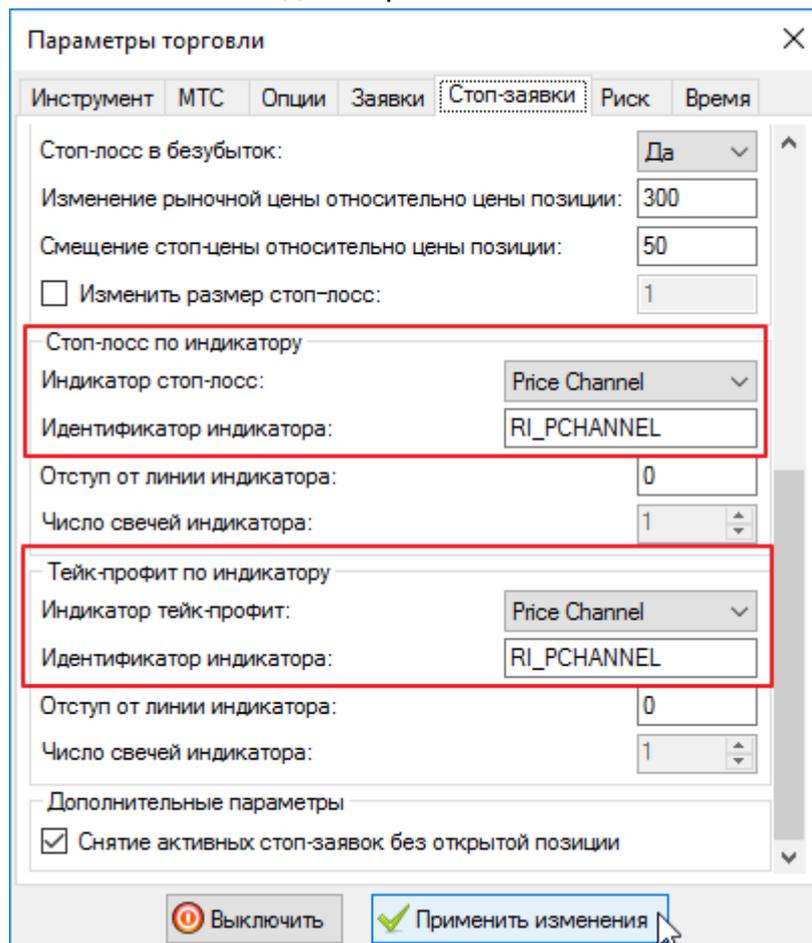
Действия:

1. В окне «Параметры торговли» на вкладке «Стоп-заявки» в поле «Тип стоп-заявки» выбрать «Тейк-профит и стоп-лимит».
2. В группе «Дополнительные параметры» отметить флажок у чекбокса «Снятие активных стоп-заявок без открытой позиции».
3. В поле «Срок» выбрать «До отмены».
4. В поле «Расчет стоп-цен относительно» выбрать «Цены позиции».
5. В поле «Единицы расчета стоп-цен» выбрать «Пункты».
6. В поле «Размер стоп-лосс» задать 200.
7. В поле «Защитный спрэд стоп-лосс» задать 50, либо более для гарантированного закрытия позиции, и выбрать единицы «пп»
8. В поле «Размер тейк-профит» задать 750.
9. В поле «Защитный спрэд тейк-профит» задать 50, либо более, и выбрать единицы «пп».

10. В поле «Отступ от min/max тейк-профит» задать 0 и выбрать единицы «пп».
11. В поле «Стоп-лосс по индикатору» выбрать «PriceChannel».
12. В поле «Тейк-профит по индикатору» выбрать «PriceChannel».
13. В полях «Идентификатор индикатора» задать уникальное имя индикатора, например, RI_PCHANNEL.
14. Заданный идентификатор добавить графику индикатора PriceChannel в QUIK. Добавление идентификаторов графикам индикаторов описано в п.7.
15. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После открытия Лонга с ценой позиции внутри границ PriceChannel будет создана стоп-заявка типа «Тейк-профит и стоп-лимит» на продажу со стоп-ценой равной значению нижней линии индикатора и тейк-ценой равной значению верхней линии индикатора.
2. После открытия Шорта с ценой позиции внутри границ PriceChannel будет создана стоп-заявка типа «Тейк-профит и стоп-лимит» на покупку со стоп-ценой равной значению верхней линии индикатора и тейк-ценой равной значению нижней линии индикатора.



Параметры торговли

Инструмент MTC Опции Заявки **Стоп-заявки** Риск Время

Стоп-лосс в безубыток: Да

Изменение рыночной цены относительно цены позиции: 300

Смещение стоп-цены относительно цены позиции: 50

Изменить размер стоп-лосс: 1

Стоп-лосс по индикатору

Индикатор стоп-лосс: Price Channel

Идентификатор индикатора: RI_PCHANNEL

Отступ от линии индикатора: 0

Число свечей индикатора: 1

Тейк-профит по индикатору

Индикатор тейк-профит: Price Channel

Идентификатор индикатора: RI_PCHANNEL

Отступ от линии индикатора: 0

Число свечей индикатора: 1

Дополнительные параметры

Снятие активных стоп-заявок без открытой позиции

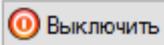
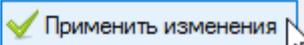
 

Рис. 14.17 – Пример настроек создания стоп-заявок по индикаторам

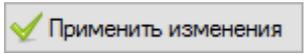
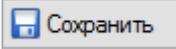
14.10 Стратегии

14.10.1 Задать общие параметры торговли по стратегиям

Цель:

1. По сигналам МТС открывать длинные (Лонг) и короткие (Шорт) позиции размером 10 лотов на открытии новой свечи с 10:00 до 14:00, пропуская первый сигнал МТС после начала работы. Закрывать позиции в любое время торговой сессии.

Действия:

1. В окне «Параметры торговли» перейти на вкладку «Заявки».
2. В поле «Открытие и закрытие позиции» и выбрать «Лонг и Шорт».
3. В поле «Размер позиции» выбрать «В лотах».
4. В полях «Лоты (объем) для Лонга» и «Лоты (объем) для Шорта» задать 10.
5. В поле «Цена заявки» групп заявок открытия и закрытия позиции выбрать «Оффер (покупка) / Бид (продажа)» и задать «Дополнительное смещение цены» 50 в «пп» (пунктах).
6. Перейти на вкладку «Время».
7. В группе «Период открытия позиции» задать период с 10:00:00 по 14:00:00, в группе «Период закрытия позиции» задать период с 00:00:00 по 23:59:00.
8. Перейти на вкладку «Опции».
9. Отметит флажок у поля «Пропуск первого сигнала после старта».
10. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После запуска стратегии в период с 10:00:00 по 14:00:00 при наличии сигнала открытия позиции будут создаваться заявки для открытия позиции.
2. Новые сигналы МТС будут формироваться по закрытым свечам, т.е. на открытии новой свечи. Чтобы сигналы формировались по значениям последней незакрытой свечи, необходимо установить флажок в поле «Торговля по данным на незакрытом баре».
3. Первый сигнал открытия позиции после включения торговли по МТС будет проигнорирован, если это самый первый сигнал стратегии.
4. Заявки открытия позиции будут создаваться с количеством лотов равным 10.
5. Заявки закрытия позиции будут создаваться после соответствующих сигналов МТС с количеством лотов равным лотам открытой позиции в течение всей торговой сессии.

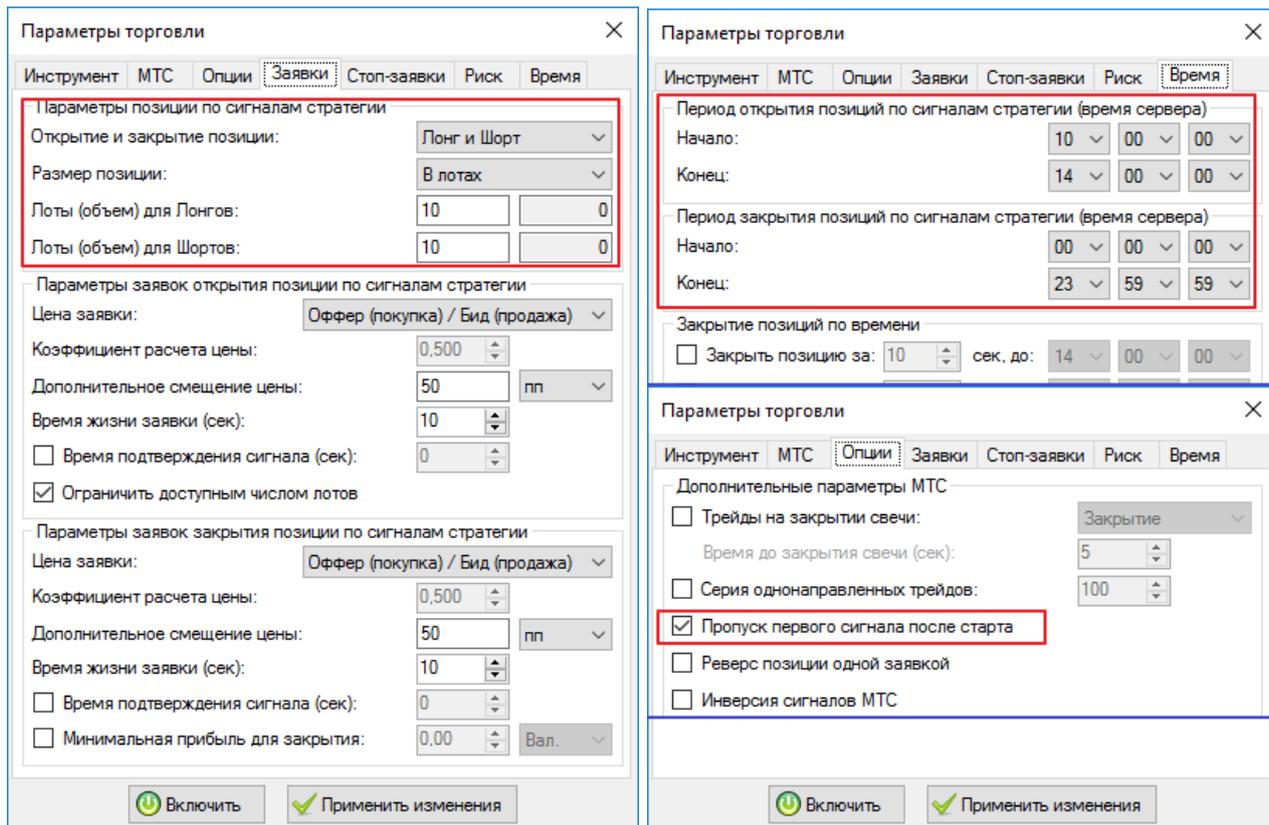


Рис. 14.18 – Пример настроек общих параметров стратегий

14.10.2 Настроить стратегию по пересечению цены и Moving Average

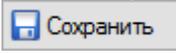
Цель:

1. Автоматизировать открытие и закрытие позиции по пересечению графика цены и линии индикатора Moving Average.

Действия:

1. Задать общие параметры торговли по МТС согласно описанию в п.14.10.1.
2. В окне «Параметры торговли» перейти на вкладку «МТС».
3. В поле «Стратегия» выбрать «SimpleMA».
4. В поле «Идентификатор графика цены» задать уникальный идентификатор графика цены, либо оставить предложенный автоматически.
5. В поле «Идентификатор Moving Average» задать уникальный идентификатор графика индикатора Moving Average, либо оставить предложенный автоматически.
6. Добавить заданные идентификаторы соответствующим графикам QUIK. Добавление идентификаторов графикам индикаторов описано в п.7.
7. В полях «Сигнал открытия позиции» и «Сигнал закрытия позиции» выбрать «По пересечению».

8. Включить инструмент нажатием кнопки .

9. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После включения инструмента МТС будет формировать сигналы открытия Лонга/ закрытия Шорта, когда цена больше Moving Average, и сигналы открытия Шорта/ закрытия Лонга, когда цена меньше Moving Average.

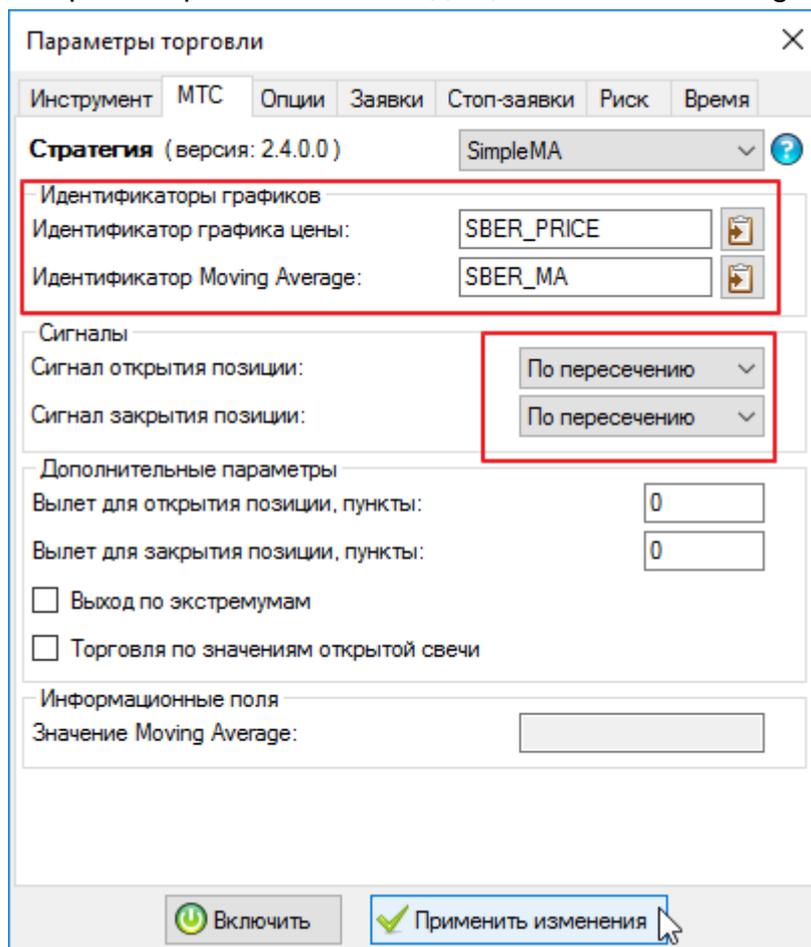


Рис. 14.19 – Пример настроек торговли по сигналам индикатора Moving Average

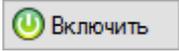
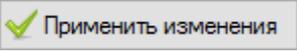
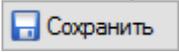
14.10.3 Настроить стратегию с сигналами разных индикаторов

Цель:

1. Автоматизировать открытие и закрытие позиции, основываясь на сигналах пробоя сопротивления и поддержки, а также значениях индикатора Parabolic SAR.

Действия:

1. Задать общие параметры торговли по МТС согласно описанию в п.14.10.1.
2. В окне «Параметры торговли» перейти на вкладку «МТС».
3. В поле «Стратегия» выбрать «Levels/SAR».
4. В поле «Идентификатор графика цены» задать уникальный идентификатор графика цены, либо оставить предложенный автоматически.
5. В поле «Идентификатор Parabolic SAR» задать уникальный идентификатор графика индикатора Parabolic SAR, либо оставить предложенный автоматически.
6. Добавить заданные идентификаторы соответствующим графикам QUIK. Добавление идентификаторов графикам индикаторов описано в п.7.

7. В полях «Сигнал открытия позиции» и «Сигнал закрытия позиции» выбрать «По пробую».
8. В поле «Формирование уровней» выбрать цены свечей, на основе которых будут рассчитываться уровни сопротивления и поддержки.
9. В полях «Кол-во свечей» задать периоды расчета уровней сопротивления и поддержки.
10. Отметить чекбокс «Выход по пересечению Parabolic SAR».
11. Отметить чекбокс «Торговля по текущим значениям Parabolic SAR», чтобы закрытие позиции происходило сразу после пересечения цены и индикатора.
12. Включить инструмент нажатием кнопки .
13. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. После включения инструмента стратегия будет формировать сигналы:
 - открытие Лонга, когда цена станет больше уровня открытия Лонга (сопротивления) и одновременно выше Parabolic SAR;
 - открытие Шорта, когда цена станет меньше уровня открытия Шорта (поддержки) и одновременно выше Parabolic SAR;
 - закрытие Лонга, когда цена станет меньше уровня закрытия Лонга или меньше Parabolic SAR;
 - закрытие Шорта, когда цена станет больше уровня закрытия Шорта или больше Parabolic SAR.

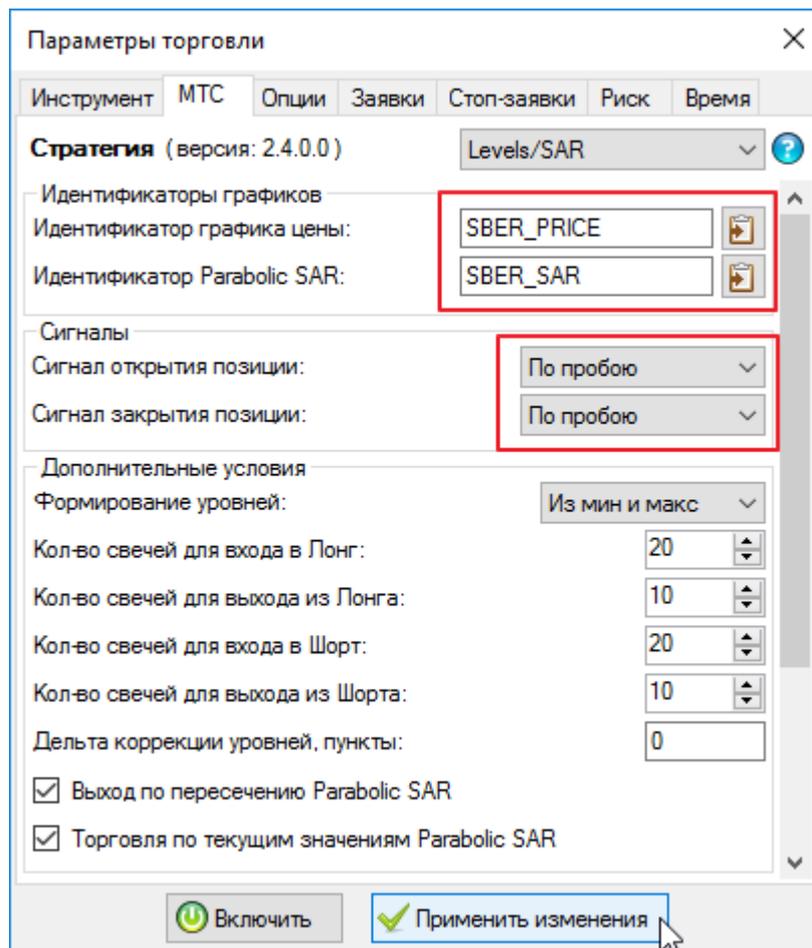


Рис. 14.20 – Пример настроек торговли по сигналам нескольких индикаторов

14.10.4 Создать стратегию в Конструкторе стратегий

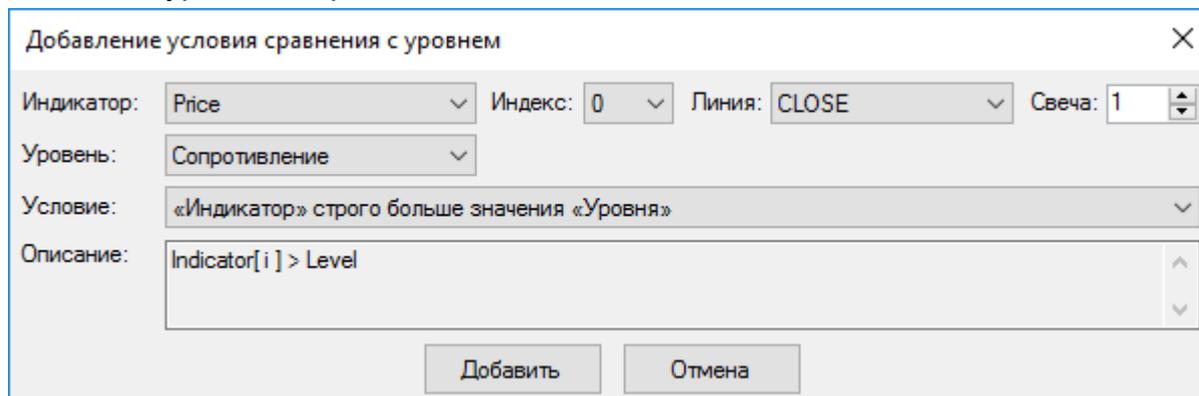
Цель:

1. В Конструкторе стратегий создать МТС пробоя уровней поддержки и сопротивления с дополнительным фильтром по индикатору Stochastic.

Действия:

1. Открыть окно Конструктора стратегий через меню программы: Вид / Конструктор стратегий.
2. Добавить новую МТС, нажав кнопку  в панели управления.
3. В поле «Название стратегии» задать имя добавленной МТС, например, «Levels + Stochastic».
4. Перейти в поле дерева условий.
5. По кнопке  в панели условий добавить два уровня «Поддержка» и «Сопротивление».
6. По кнопке  в панели условий добавить два уровня «Перекупленность Stochastic» и «Перепроданность Stochastic».
7. В дереве условий нажать левой клавишей мыши на ветвь «Лонг» и добавить условия открытия Лонга:
 - Добавить группу условий «И», нажав кнопку ;
 - Перевести курсор на добавленную группу;

- Нажать кнопку , в окне «Добавление условия сравнения с уровнем» задать параметры пробоя уровня сопротивления, как на Рис. 14.21. В поле «Свеча» выбрать 1, чтобы сигнал был после закрытия свечи выше уровня сопротивления;



Добавление условия сравнения с уровнем

Индикатор: Price Индекс: 0 Линия: CLOSE Свеча: 1

Уровень: Сопротивление

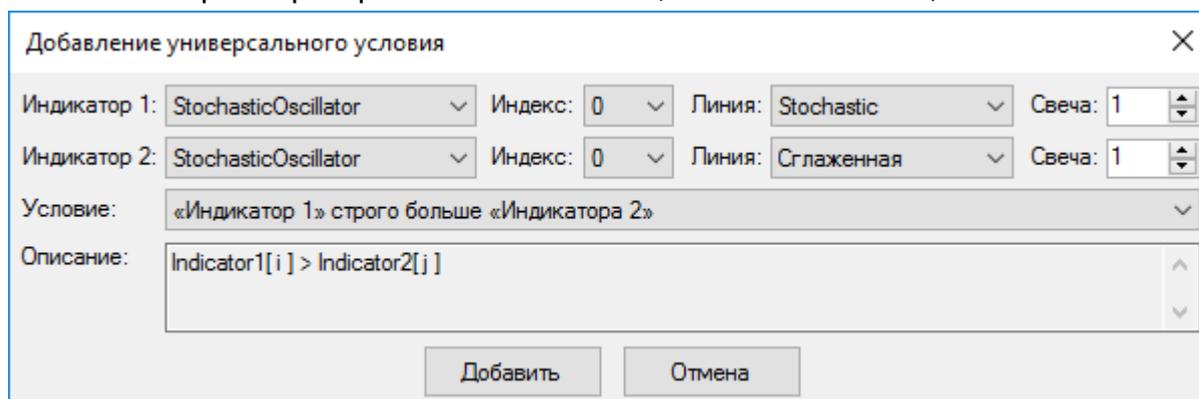
Условие: «Индикатор» строго больше значения «Уровня»

Описание: Indicator[i] > Level

Добавить Отмена

Рис. 14.21 – Условия пробоя сопротивления

- Нажать кнопку , в окне «Добавление универсального условия» задать параметры сравнения Stochastic, как на Рис. 14.22;



Добавление универсального условия

Индикатор 1: StochasticOscillator Индекс: 0 Линия: Stochastic Свеча: 1

Индикатор 2: StochasticOscillator Индекс: 0 Линия: Сглаженная Свеча: 1

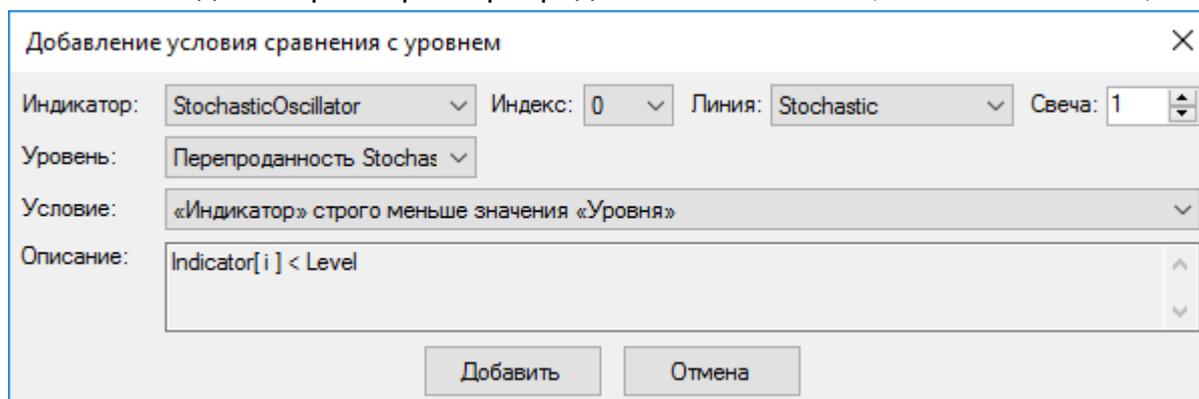
Условие: «Индикатор 1» строго больше «Индикатора 2»

Описание: Indicator1[i] > Indicator2[j]

Добавить Отмена

Рис. 14.22 – Условия сравнения Stochastic

- Нажать кнопку , в окне «Добавление условия сравнения с уровнем» задать параметры перепогодности Stochastic, как на Рис. 14.23;



Добавление условия сравнения с уровнем

Индикатор: StochasticOscillator Индекс: 0 Линия: Stochastic Свеча: 1

Уровень: Перепогодность Stochastic

Условие: «Индикатор» строго меньше значения «Уровня»

Описание: Indicator[i] < Level

Добавить Отмена

Рис. 14.23 – Условия перепогодности Stochastic

8. В дереве условий нажать левой клавишей мыши на ветвь «Закреть лонг» и добавить условия закрытия Лонга:

- Нажать кнопку , в окне «Добавление условия сравнения с уровнем» задать параметры пробоя уровня сопротивления, как на Рис. 14.24

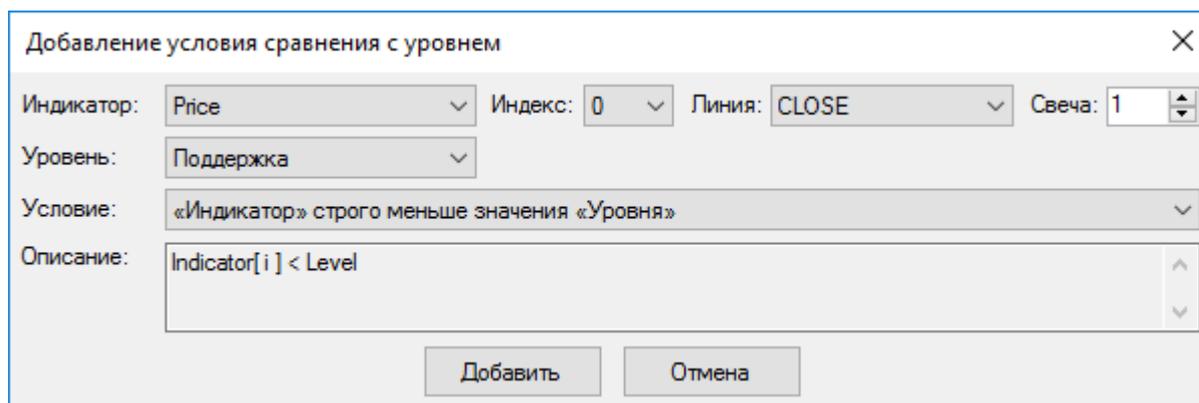


Рис. 14.24 – Условия пробоя поддержки

- Нажать кнопку , в окне «Добавление универсального условия» задать параметры пересечения Stochastic, как на Рис. 14.25.

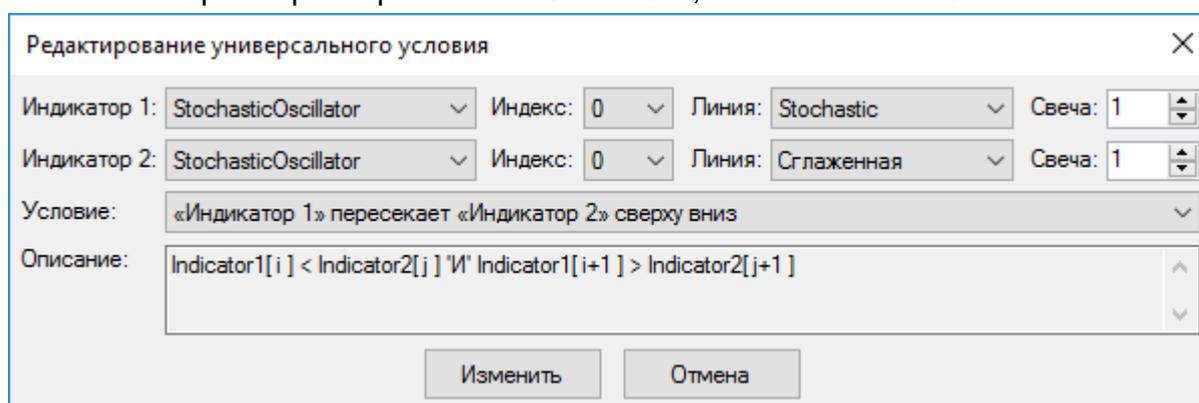


Рис. 14.25 – Условия пересечения Stochastic

- По аналогии с сигналами Лонга добавить сигналы открытия и закрытия Шорта. В результате дерево условий должно принять вид как на Рис. 14.26.

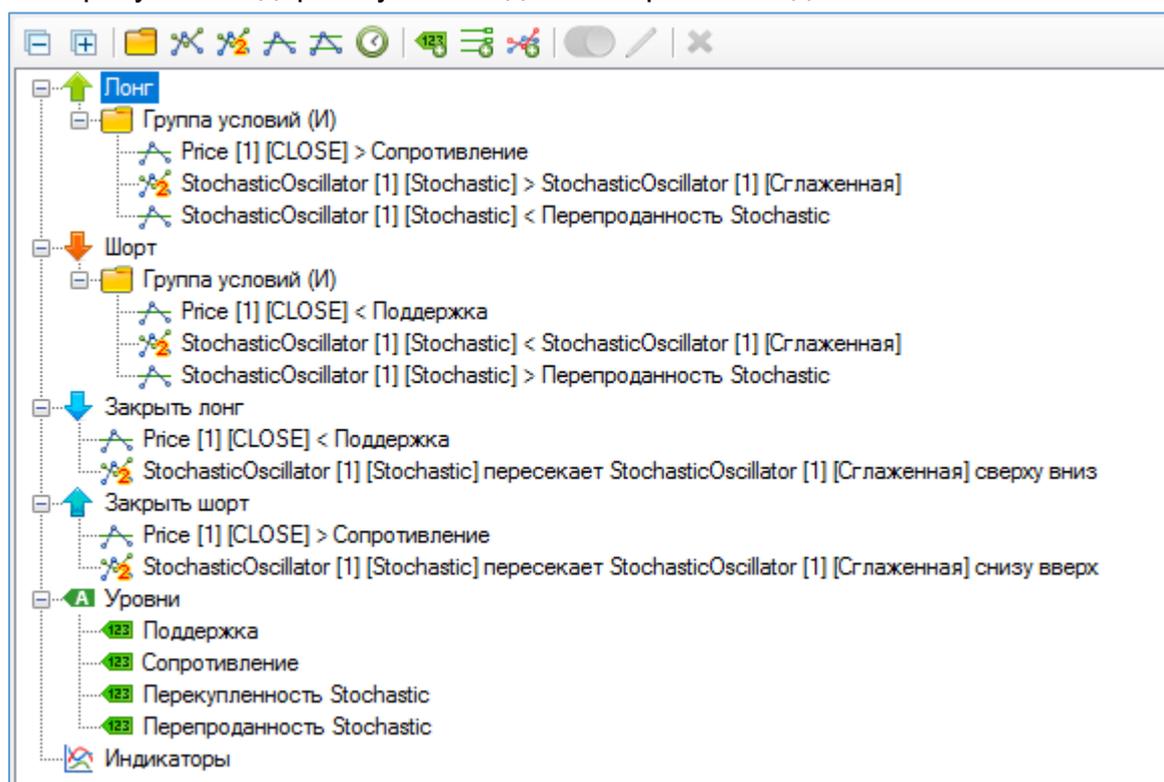
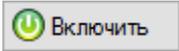
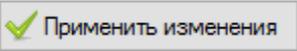
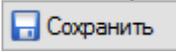
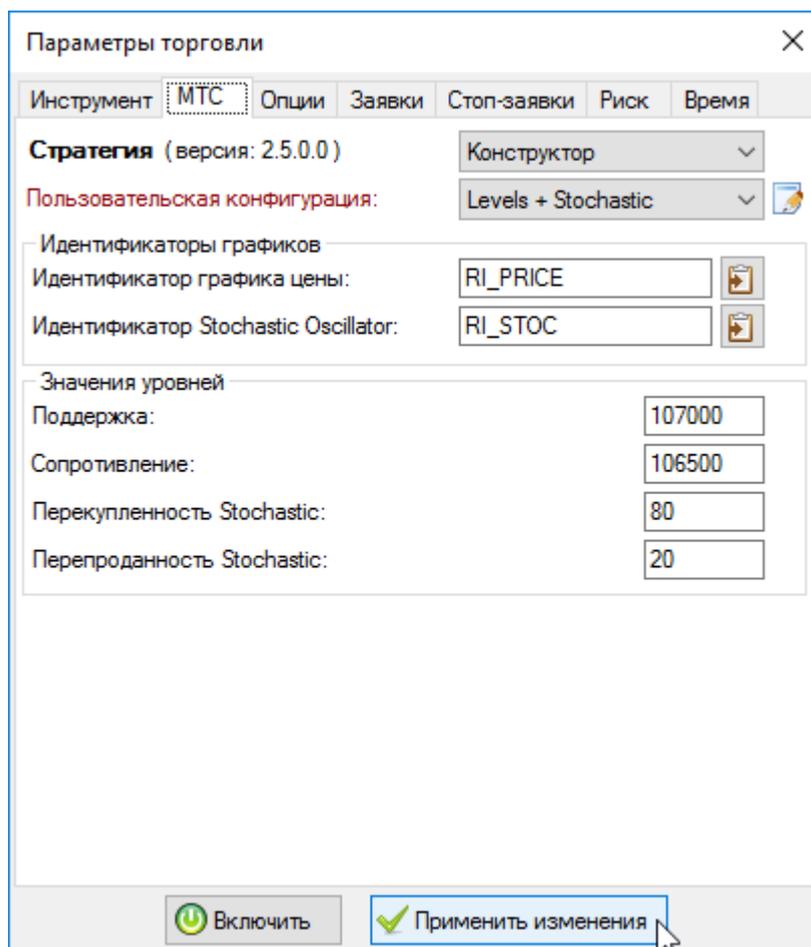


Рис. 14.26 – Дерево условий стратегии «Levels + Stochastic»

10. Сохранить стратегию, нажав кнопку  в панели управления Конструктора стратегий.
11. Перейти в настройки инструмента (окно «Параметры торговли») на вкладку «МТС».
12. В поле «Стратегия» выбрать «Конструктор», затем в поле «Пользовательская конфигурация» выбрать «Levels + Stochastic».
13. Ввести значения уровней поддержки, сопротивления, перекупленности и перепроданности Stochastic.
14. В поле «Идентификатор графика цены» задать уникальный идентификатор графика цены, либо оставить предложенный автоматически.
15. В поле «Идентификатор Stochastic Oscillator» задать уникальный идентификатор графика индикатора Stochastic Oscillator, либо оставить предложенный автоматически.
16. Добавить заданные идентификаторы соответствующим графикам QUIK. Добавление идентификаторов графикам индикаторов описано в п. 7.
17. Задать общие параметры торговли по МТС, например, согласно описанию в п.14.10.1.
18. Включить инструмент нажатием кнопки .
19. Нажать  для временного изменения параметров. Для сохранения параметров следует нажать кнопку  в панели управления.

Результат:

1. Позиция «Лонг» будет открываться, когда цена выше уровня сопротивления, при условии, что линия Stochastic находится в зоне перепроданности и уже стала больше сглаженной линии Stochastic.
2. Позиция «Лонг» будет закрываться, когда цена меньше уровня поддержки или линия Stochastic пересечет свою сглаженную линию сверху вниз.
3. Позиция «Шорт» будет открываться, когда цена ниже уровня поддержки, при условии, что линия Stochastic находится в зоне перекупленности и уже стала меньше сглаженной линии Stochastic.
4. Позиция «Шорт» будет закрываться, когда цена больше уровня сопротивления или линия Stochastic пересечет свою сглаженную линию снизу вверх.



Параметры торговли

Инструмент: МТС | Опции | Заявки | Стоп-заявки | Риск | Время

Стратегия (версия: 2.5.0.0): Конструктор

Пользовательская конфигурация: Levels + Stochastic

Идентификаторы графиков

Идентификатор графика цены: RI_PRICE

Идентификатор Stochastic Oscillator: RI_STOC

Значения уровней

Поддержка: 107000

Спротивление: 106500

Перекупленность Stochastic: 80

Перепроданность Stochastic: 20

Включить | Применить изменения

Рис. 14.27 – Пример МТС, созданной в Конструкторе стратегий

15 ЛОГ ФАЙЛЫ

Программа сохраняет все свои операции в лог-файлы в папке log:

- **YYYY.MM.DD.csv**: операции программы и системные сообщения;
- **YYYY.MM.DD_trade.csv**: информация о сделках;
- **YYYY.MM.DD_trans.csv**: информация о транзакциях.

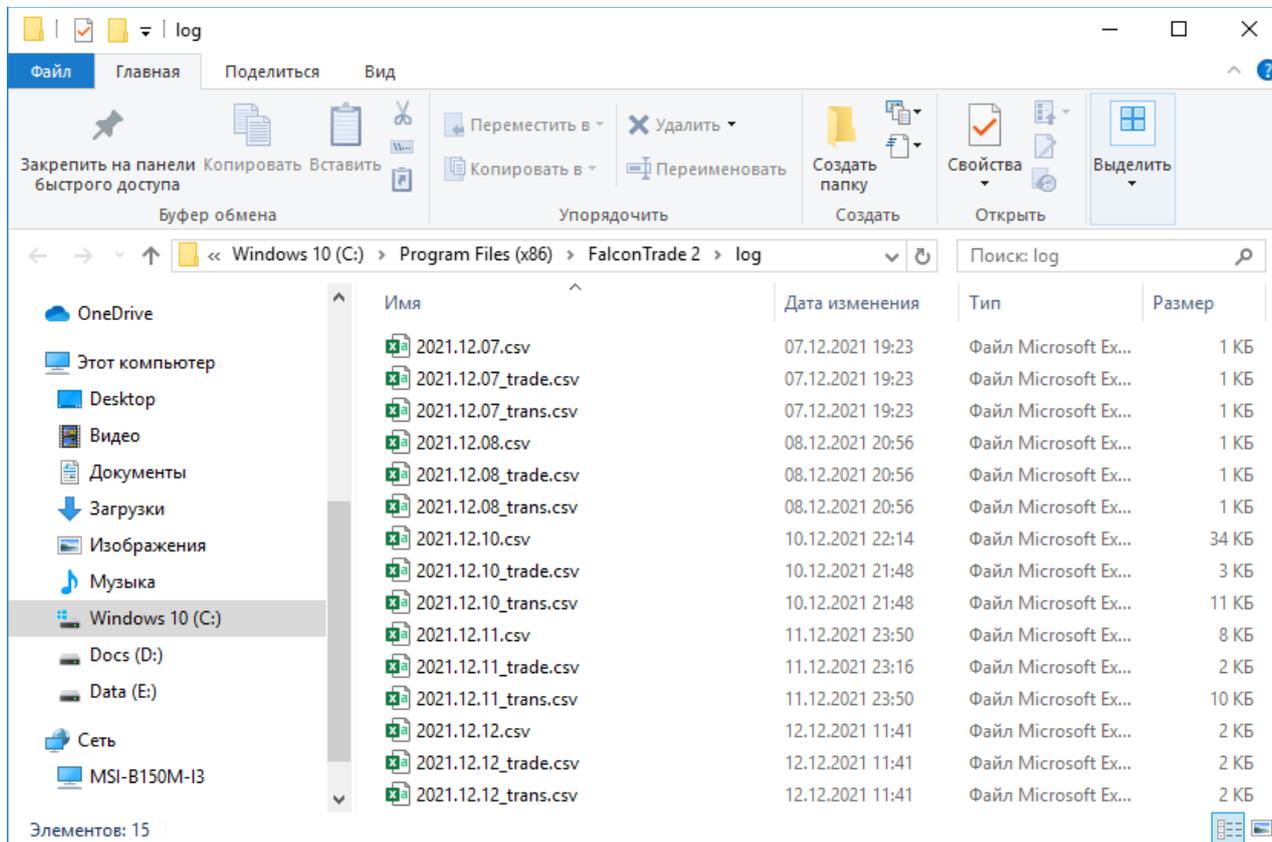


Рис. 15.1 – Лог файлы в папке log

Наличие папки log в каталоге с файлами программы обязательно.

16 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Благодарим Вас за использование продукта с сайта **mycreditcard.ru**.

По всем вопросам Вы можете обращаться к нам, отправив письмо на адрес infodesk@mycreditcard.ru

Telegram

[@mycreditcardru](https://www.instagram.com/mycreditcardru)

Официальный сайт

www.mycreditcard.ru