



**Документация, содержащая информацию, необходимую для
эксплуатации экземпляра программного обеспечения**

1. Авторизация в системе

Вход в систему осуществляется посредством ввода логина и пароля

[ConSol](#) [Новости](#) [Войти](#)

Вход

Вход

♥ Connectivity Solutions, 2016-2022

2. Работа в личном кабинете пользователя

Новости - уведомления от приложения.

[ConSol](#) [Новости](#) [Мои портфели](#) [Кредитные средства](#) [Поручения](#) [Счета](#) [Данные](#) [Выход](#)

Новости

Уведомления

Увеличены брокерские риск-параметры, инструмент: GAZP, момент изменения: 02.01.2016 15:30

Увеличены брокерские риск-параметры, инструменты: GAZP, SBRF-9.16, момент изменения: 01.01.2016 15:30

♥ Connectivity Solutions, 2016-2022

Страница новостей (пример)

Мои портфели - Текущие средства включают в себя информацию о Названии портфеля, стоимости портфеля, кредитах в рублях, кредитах итого, заблокированных средствах, свободных рублях, свободных средствах.

Текущие средства

Портфель		Стоимость портфеля	Кредит в рублях	Кредит итого	Заблокировано	Свободные рубли	Свободно
Клиент1	MOEX (Счёт1,	28 989 977.63	0.00	0.00	4 564.72	1 106 924.09	28 985 412.91
	Счёт2) Risk Broker	28 989 977.63					

Connectivity Solutions, 2016-2022

Страница портфелей клиента (пример)

Кредитные средства - включает информацию о текущих кредитных средствах и истории кредитных средств, предоставленных брокером. Включает возможность загрузки истории в формате `xlsx` и фильтрации истории кредитных средств по времени.

Текущие кредитные средства

Портфель	Кредит	Максимальный кредит
Клиент1	360 000 000.00	3 242 472 038.78

История кредитных средств

Сохранить в формате `.xlsx`

Фильтр

Дата	Портфель	Кредит	Комиссия
------	----------	--------	----------

Connectivity Solutions, 2016-2022

Страница оценки кредитных средств клиента (пример)

Поручения - возможность управлением поручениями собственных средств (перевод и вывод) и кредитных средств (уменьшение, увеличение, перевод, замена).

ConSol Новости Мои портфели Кредитные средства **Поручения** Счета Параметры Выход

Управление поручениями

Активные поручения

История поручений

Connectivity Solutions, 2016-2022

Кредитные средства

Увеличение Уменьшение **Перевод** Замена

Номер исходного счёта
Счѐт1

Номер целевого счёта
Счѐт2

Размер средств для перевода
20000000 ASSETS

Комментарий
Комментарий

Отправить Отмена

Страница работы с поручениями. Поручение на перевод кредитных средств (пример)

ConSol Новости Портфели клиентов **Поручения** Счета Выход

Управление поручениями

Ожидающие подтверждения

Активные поручения

История поручений

Поручение #5239 - Зачисление
Статус: **Исполнено**
Отправитель: Клиент1
Тип средств: Кредитные
Сумма **8 000 000 ASSETS**, Зачисление на счѐт Счѐт1
Создано 2022-04-27 13:05:00

Поручение #5238 - Перевод
Статус: **Исполнено**
Отправитель: Клиент1
Тип средств: Кредитные
Сумма **10 000 000 ASSETS**, Перевод со счѐта Счѐт2 на счѐт Счѐт3
Создано 2022-04-27 11:56:34

Страница работы с поручениями. История поручений (пример)

Счета - информация по счетам с возможностью фильтрации по значению свободных на ТКС.

Текущие средства

Фильтр

Клиент2

Рынок	Код	Активы на ТКС	Рубли на ТКС	Свободно на ТКС	Свободно на ТКС %	Сумма кредита
MOEX-FUT	Код1	262 196 381.44	236 322 222.22	208 382 428.18	79.48	78 000 000.00
MOEX-EQ	Код2	773 756 100.04	250 338.43	195 449 510.68	25.26	282 000 000.00
MOEX-FX	Код3	173 312.55	173 312.55	173 312.55	100.00	0.00

Страница текущих счетов на бирже (пример)

3. Роли пользователей и информация по опциям

3.1 Казначейство

- Отображение количества собственных и кредитных средств в портфелях

ConSol
Новости
Портфели клиентов
Поручения
Счета
Выход

Текущие средства

Фильтр

Арбузов Василий, Watermelon

Рынок	Код	Активы на ТКС	Рубли на ТКС	Свободно на ТКС	Свободно на ТКС %	Сумма кредита
MOEX-FUT	T011 (T011)	182 705 554.53	59 581 013.05	39 578 809.39	21.66	104 700 000.00
MOEX-EQ	L03 (L03+00001863)	320 217 297.29	4 110 205.82	8 957 895.20	2.80	147 300 000.00

Активы на ТКС - рублевая оценка активов на ТКС; считается по центральному курсу биржи
Свободно на ТКС = Активы на ТКС - Заблокировано
Свободно на ТКС % = Свободно на ТКС / Активы на ТКС

Connectivity Solutions, 2016-2022

- Отображение состояния всех торговых счетов клиентов

ConSol

Новости

Портфели клиентов

Поручения

Счета

Выход

Текущие средства

Фильтр

Портфель		Стоимость портфеля	Кредит в рублях	Кредит итого	Заблокировано	Свободные рубли	Свободно	Свободно %
Watermelon	MOEX (L03, T011)	280 000 920.64			251 087 681.00		28 913 239.64	10.33
(Арбузов Василий)	Risk Broker	28 000 920.64	0.00	252 000 000.00	13 803 072.93	63 691 218.87	14 197 847.71	50.70

♥ Connectivity Solutions, 2016-2022

- Подтверждение поручений, одобренных риск-менеджером, после исполнения со своей стороны

ConSol Новости Портфели клиентов Поручения Счета Выход							
Управление поручениями							
Ожидающие подтверждения							
Активные поручения							
История поручений							

♥ Connectivity Solutions, 2016-2022

3.2 Пользователь

- Возможность создания поручения на перевод между торговыми счетами

ConSol Новости Мои портфели Кредитные средства Поручения Счета Выход

Управление поручениями

Активные поручения
 История поручений

♥ Connectivity Solutions, 2016-2022

Кредитные средства

Увеличение Уменьшение Перевод Замена

Номер счёта

Счет
 ▼

Размер средств

Размер средств
 ASSETS ▼

Комментарий

Комментарий

Отправить Отмена

- Возможность вывода собственных средств со счёта

The screenshot shows a web application interface with a dark red header containing navigation links: ConSol, Новости, Мои портфели, Кредитные средства, Поручения, Счета, and Выход. The main content area is titled 'Управление поручениями' (Order Management) and includes sections for 'Активные поручения' (Active orders) and 'История поручений' (Order history). A modal window titled 'Кредитные средства' (Credit Funds) is open, featuring tabs for 'Увеличение' (Increase), 'Уменьшение' (Decrease), 'Перевод' (Transfer), and 'Замена' (Replace). The 'Перевод' tab is selected. The form contains the following fields: 'Номер исходного счёта' (Source account number) with a dropdown menu showing 'Счет'; 'Номер целевого счёта' (Destination account number) with a dropdown menu showing 'Счет'; 'Размер средств для перевода' (Transfer amount) with a text input and a unit selector set to 'ASSETS'; and a 'Комментарий' (Comment) text area. At the bottom right of the modal are 'Отправить' (Send) and 'Отмена' (Cancel) buttons.

- Возможность изменять/отменять уже поданные поручения

This screenshot is similar to the previous one, showing the 'Кредитные средства' modal window. In this instance, the 'Замена' (Replace) tab is selected. The 'Размер средств' (Transfer amount) field now has a unit selector set to 'ASSETS -> RUB'. The rest of the form structure, including the source and destination account dropdowns and the comment field, remains the same.

- Отображение количества собственных и кредитных средств в портфеле

The screenshot displays the 'Кредитные средства' (Credit Funds) page. The header is consistent with the previous images. The main content area is divided into two sections: 'Текущие кредитные средства' (Current credit funds) and 'История кредитных средств' (Credit funds history). The first section contains a table with the following data:

Портфель	Кредит	Максимальный кредит
Watermelon	222 000 000.00	481 355 674.41

The second section, 'История кредитных средств', includes a link 'Сохранить в формате .xlsx' and a 'Фильтр' (Filter) button. Below this is a table with the following structure:

Дата	Портфель	Кредит	Комиссия
------	----------	--------	----------

At the bottom of the page, there is a footer with a heart icon and the text 'Connectivity Solutions, 2016-2022'.

- Отображение состояния собственных торговых счетов

ConSol Новости Мои портфели Кредитные средства Поручения Счета Выход							
Текущие средства							
Портфель		Стоимость портфеля	Кредит в рублях	Кредит итого	Заблокировано	Свободные рубли	Свободно
Watermelon	MOEX (L03, T011) Risk Broker	280 000 920.64 28 000 920.64	0.00	252 000 000.00	251 087 681.00 13 803 072.93	63 691 218.87	28 913 239.64 14 197 847.71
♥ Connectivity Solutions, 2016-2022							

3.3 Бэкофис брокера

- Отображение количества кредитных средств в портфелях у клиентов

ConSol Кредитные средства Поручения Выход			
Текущие кредитные средства			
Клиент	Портфель	Кредит	Максимальный кредит
Арбузов Василий	Watermelon	222 000 000.00	481 355 674.41
История кредитных средств			
Сохранить в формате .xlsx			Фильтр
Дата	Клиент	Портфель	Кредит Ставка Комиссия
♥ Connectivity Solutions, 2016-2022			

- Возможность подачи поручения пользователей за них

ConSol Кредитные средства Поручения Выход	
Управление поручениями	
Собственные средства клиентов Кредитные средства	
Активные поручения	
История поручений	
♥ Connectivity Solutions, 2016-2022	

3.4 Отдел риск-менеджмента

- Отображение количества собственных и кредитных средств в портфелях у пользователей

ConSol Новости Портфели клиентов Кредитные средства Поручения Выход								
Текущие средства								Фильтр
Портфель		Стоимость портфеля	Кредит в рублях	Кредит итого	Заблокировано	Свободные рубли	Свободно	Свободно %
Watermelon	MOEX (L03, T011)	280 000 920.64	0.00	252 000 000.00	251 087 681.00	63 691 218.87	28 913 239.64	10.33
(Арбузов Василий)	Risk Broker	28 000 920.64			13 803 072.93		14 197 847.71	50.70
♥ Connectivity Solutions, 2016-2022								

- Возможность подтверждения/отклонения со своей стороны поручений, поданных пользователем или бэкофисом брокера, в зависимости от того, укладывается ли действие в допустимые расчёты по рискам

ConSol

Новости

Портфели клиентов

Кредитные средства

Поручения

Выход

Управление поручениями

Собственные средства клиентов

Кредитные средства

Ожидающие подтверждения

Активные поручения

История поручений

Connectivity Solutions, 2016-2022

ConSol

Новости

Портфели клиентов

Кредитные средства

Поручения

Выход

Текущие кредитные средства

Клиент	Портфель	Кредит	Максимальный кредит
Арбузов Василий	Watermelon	222 000 000.00	481 355 674.41

История кредитных средств

Сохранить в формате .xlsx

Фильтр

Дата	Клиент	Портфель	Кредит	Ставка	Комиссия
------	--------	----------	--------	--------	----------

Connectivity Solutions, 2016-2022

3.5 Администратор технической поддержки

- Возможность создания учётных записей новым пользователям с корректными привязками к счетам

Django administration WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home > Api > Accounts

Select account to change ADD ACCOUNT +

Action: Go 0 of 4 selected

☐	ACCOUNT
☐	Watermelon (vasilyi)=[MOEX-EQ] L03
☐	Watermelon (vasilyi)=[MOEX-FUT] T011
☐	Watermelon (vasilyi)=[MOEX] None
☐	Watermelon (vasilyi)=[CB] None

4 accounts

- Возможность добавления новостей и уведомлений для других пользователей

Django administration WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home > Api > News

Select news to change ADD NEWS +

0 News

- Возможность создания дополнительных страниц в интерфейсе для других пользователей

Django administration WELCOME, ADMIN VIEW SITE / CHANGE PASSWORD / LOG OUT

Home > Api > Markets

Select market to change ADD MARKET +

Action: Go 0 of 5 selected

☐	MARKET
☐	Валютный рынок
☐	Срочный рынок
☐	Фондовый рынок
☐	Все рынки биржи
☐	Клиринговый брокер

5 markets

4. Обработка данных

После того, как пользователь завершает загрузку информации в систему (например, через личный кабинет или интеграцию с брокером/биржей), начинается автоматический процесс обработки данных.

4.1 Предварительный анализ данных

Система проводит предрасчет риск-параметров по всем загруженным позициям и инструментам. На этом этапе проверяются корректность введенных данных, их соответствие текущим рыночным параметрам, а также формируется прогнозная оценка риска для портфеля.

4.2 Онлайн-контроль

Далее включается механизм постоянного контроля. Система в реальном времени отслеживает изменение рыночных условий и пересчитывает ключевые показатели. Если параметры выходят за допустимые значения, происходит автоматическая корректировка расчетов.

4.3 Расчет портфельного обеспечения

Для каждой позиции в портфеле рассчитывается объем обеспечения, учитываются линейные риски, оцениваются плановые позиции. Дополнительно выполняется контроль ликвидности и анализ возможности выхода на поставку по инструментам.

4.4 Расчет ключевых риск-показателей

На завершающем этапе пользователь получает рассчитанные значения:

- по позициям (объем позиции, бета портфеля, собственный риск портфеля, объем незахеджированных позиций, требуемое обеспечение);
- по финансовому результату (суммарный результат за день, детализация по инструментам, расчет за произвольный период времени);
- дополнительные статистические показатели для анализа качества торговли;
- показатели выполнения обязательств маркет-мейкера.

Со стороны пользователя процесс выглядит следующим образом: пользователь загружает данные — далее система выполняет все необходимые расчеты, а итоговые значения становятся доступны в личном кабинете или через другие каналы доступа.

5. Выдача результатов

5.1 Риск-показатели, значения которых рассчитываются системой

5.1.1 Общерыночные проверки

1) Проверка на экстремальное рыночное движение (отслеживается прохождение ценой значительной части лимита в ходе торгов, в случае прохождения порогового значения высылается алерт).

2) Онлайн мониторинг финансового результата по портфелю (отслеживается текущий финансовый результат по торгам, в случае значительного изменения в любую сторону высылается алерт).

3) Онлайн мониторинг финансового результата по конкретным инструментам, вклад конкретных инструментов в общий финансовый результат стратегии.

4) Онлайн мониторинг свободных средств (отслеживается текущий остаток свободных средств для торгов на разных уровнях проверки в зависимости от биржи и рынка, в случае приближения уровня свободных средств к нулю высылается алерт).

5.1.2 Специфические проверки

Для арбитражных стратегий:

1) в случае наличия двух арбитражных «ног» проверка сбалансированности основной и хеджирующей ноги;

2) в случае наличия стратегий с тремя «ногами»:

- проверка захеджированности второй «ноги»;
- проверка захеджированности третьей «ноги».

Для индексных стратегий:

- проверка соответствия объемов индексной «ноги» и корзины ценных бумаг;
- проверка объема портфельного риска стратегии по сравнению с заданными уровнями;
- проверка распределения свободных средств между активными счетами для арбитражных стратегий в правильной пропорции.

Для любых высокочастотных стратегий - проверка частоты совершения сделок в каждую сторону.

Для стратегий, включающих совершение сделок на рынках, организованных по принципу T+1/T+2:

- проверка на то, что обязательства по поставке активов на день T+0 полностью перенесены на день T+1 к определенному моменту времени внутри дня (при нарушении высылается алерт);
- проверка на то, что обязательства по рублям в день T+0 погашены за счет средств пользователя к определенному моменту времени внутри дня (при нарушении высылается алерт).

5.1.3 Иные данные, содержащиеся в системе

- текущее состояние по позициям пользователя в разбивке по активным счетам;
- текущее состояние по заявкам пользователя в разбивке по активным счетам;
- файлы с сегодняшними сделками в разбивке по активным счетам и стратегиям;
- списки текущих обязательств на поставку в день T+0 для совершения сделок РЕПО и СВОП;
- текущее состояние доступных для размещения рублей на бирже и вариантов размещения их в инструменты РЕПО и СВОП;
- расчеты корректного финансового результата пост-трейд с учетом специфики расписания рынков/бирж, а также подходы к определению официальных расчетных цен;
- расчеты синтетических расчетных цен по рынкам для корректного расчета финансового результата.

После завершения расчетов система предоставляет пользователю результаты в удобной и наглядной форме.

5.2 Способы отображения результатов

5.2.1 Личный кабинет

В личном кабинете пользователь видит обновленную информацию по своему портфелю (Раздел 2. Работа в личном кабинете пользователя).

Отображаются:

- текущая стоимость портфеля с учетом и без учета кредитных средств;
- свободные средства и средства, заблокированные в качестве обеспечения;
- максимальный размер заемных средств и действующие кредитные лимиты;
- рассчитанные риск-показатели и показатели финансовых результатов.

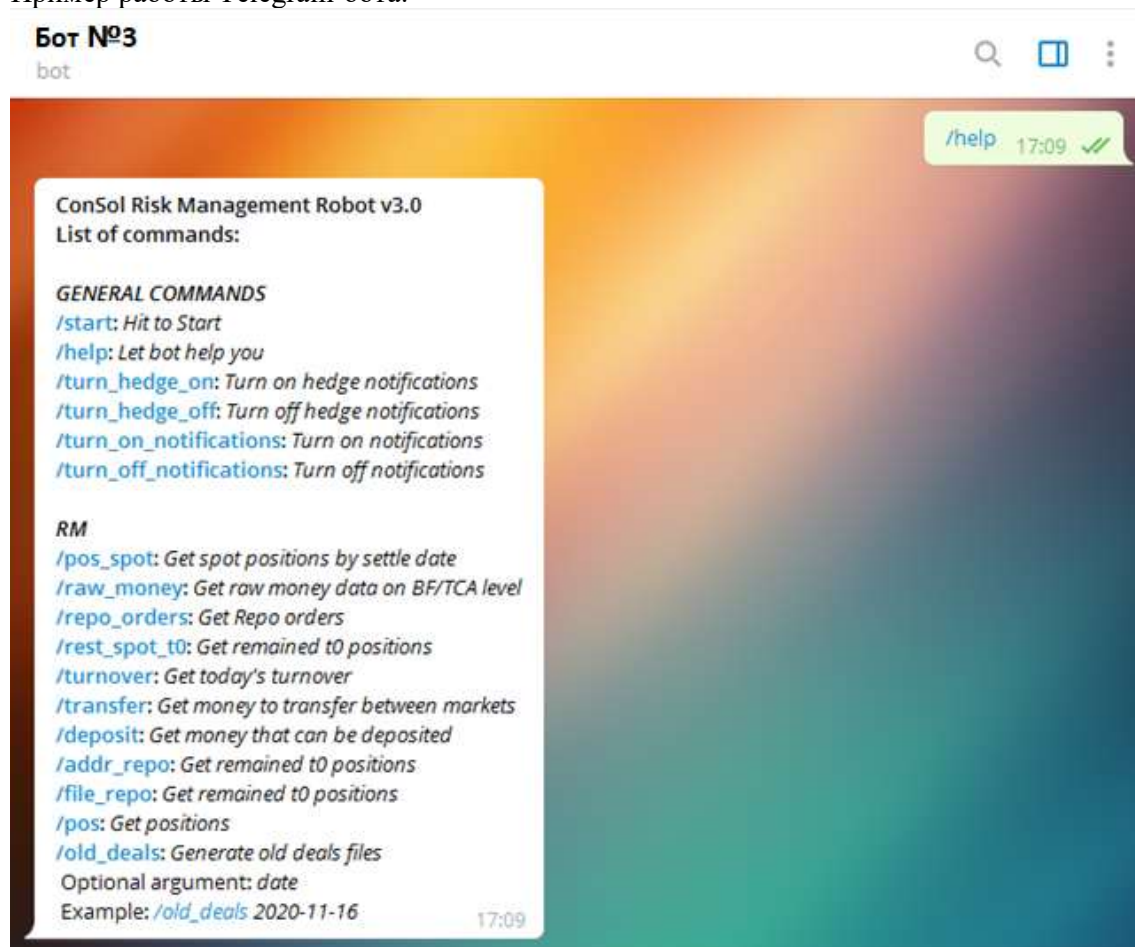
Все данные отображаются в виде таблиц. Это позволяет пользователю быстро оценить текущее состояние портфеля и понять, какие действия необходимо предпринять.

5.2.2 Telegram-бот

Для оперативного информирования система может выдавать результаты расчетов и уведомления, указанные в пункте 5.1, через Telegram-бота:

- пользователь подключает свой аккаунт к боту и получает доступ к фиксированному набору команд;
- через команды можно в любой момент запросить расчетные показатели по портфелю;
- в случае резких изменений или превышения установленных лимитов система автоматически отправляет предупреждения (алерты) в Telegram.

Пример работы Telegram-бота:



Вызов команды help с описанием доступных команд (пример)

Rest Spot T0 Positions

Asset	T0	Pos	Debt	Invstr	Plan
26215	14925	0	0	0	14925
AFLT	0	72964	72964	0	0
FEES	0	0	0	0	0
GAZP	-2268	8003	5735	0	0
GMKN	4360	810	810	0	4360
LKOH	0	0	0	0	0
MAGN	0	0	0	0	0
MGNT	0	0	0	0	0
NLMK	7	0	0	0	7
NVTK	0	0	0	0	0
ROSN	0	0	0	0	0
SBER	0	60000	60000	0	0
SBERP	0	15000	15000	0	0
SNGS	0	15570	15570	0	0
SNGSP	0	60882	60882	0	0
VTBR	0	0	0	0	0

10:30 AM

Обязательства на поставку со сроком T0 (пример)

/raw_money 10:29 AM ✓✓

FORTS raw money:

client_code	
money_old	191,288,907
money_amount	192,377,433
money_free	23,182,972
money_blocked	169,299,193
vm_reserve	-106,242
vm_intercl	0
fee	1,509
money_pledge_amount	142,579,961
cur_vm	6,470,615

10:29 AM

EQ raw money:

19830

TAG	UTSL	UTSR
ACCOUNT		
OPENBAL	12,721,234	447,362
CURPOS	11,961,406	419,924
PLANPOS	11,961,400	419,924
NETTO	11,961,406	419,924
PLANBAL	12,721,234	447,362
SETTLE	11,961,400	1,272,839

EQ commission is -3,461.90 10:30 AM

Данные о свободных средствах на счетах пользователя (пример)

Telegram-бот обеспечивает мобильный и быстрый доступ к ключевой информации без

необходимости входа в личный кабинет.

5.2.3 Дополнительные каналы

При необходимости система может передавать результаты расчетов напрямую брокеру (через API) или интегрироваться с другими внешними системами. Это обеспечивает единый доступ к данным как для самого пользователя, так и для брокера.