

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**PRE-TRADE ПРОВЕРКИ ЗАЯВОК НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАТОРОВ СПОНСИРУЕМОГО ДОСТУПА НА МОСКОВСКОЙ БИРЖЕ****1. Описание проверок**

Перечень проверок и их параметры могут быть установлены индивидуально для каждого SMA_ID. Поручения (заявки), поданные с указанием SMA_ID, проверяются на соблюдение следующих условий:

Проверяемый параметр		Область действия	Установка через
1.	Отклонение цены в поручении от текущей цены (устанавливается допустимое отклонение вверх и вниз)	SMA_ID и/или SMA_ID – SECID	ASTS Bridge, MICEX Trade SE, ЛКУ
2.	Максимальный объем поручения (в ценных бумагах или в деньгах)		
3.	Максимальная объем рыночной заявки (в ценных бумагах или деньгах).		
4.	Максимальная сумма поручений за торговый день (в деньгах)		
5.	Максимальное количество транзакций в секунду	SMA_ID	MICEX Trade SE, ЛКУ
6.	Список разрешенных ценных бумаг (SECID)		
7.	Список разрешенных режимов торгов (BOARID)	SMA_ID и/или SMA_ID – SECID	MICEX Trade SE, ЛКУ
8.	Максимальная брутто -позиция на покупку и на продажу (в ценных бумагах или в деньгах) внутри дня	SMA_ID – SECID – ТКС	ASTS Bridge, MICEX Trade SE, ЛКУ
9.	Максимальная нетто -позиция на покупку и на продажу (в ценных бумагах или в деньгах, на общую сумму или на конкретную бумагу) внутри дня		
10.	Допустимый ТКС (используется функционал трейдер-счет, новый функционал не добавляется)	SMA_ID	

1.1 Отклонение цены в поручении от текущей цены.

- Для SMA_ID и/или для SMA_ID – SECID устанавливается величина допустимого отклонения цены в заявке от текущей цены вверх и вниз в процентах с точностью до двух знаков после запятой. При превышении цены в заявке величины допустимого отклонения, заявка отклоняется подсистемой обработки поручений. При установлении величин отклонения одновременно для SMA_ID и для сочетания SMA_ID – SECID отклонение заявки осуществляется при превышении наименьшего из двух значений допустимого отклонения цены в заявке от текущей цены для SMA_ID или для SMA_ID – SECID.
- Текущая цена берется с основного режима торгов. Если текущей цены нет, то работает следующий алгоритм определения цены в порядке приоритета:
 1. берется цена последней сделки, текущего торгового дня (Last).
 2. берется цена последней сделки предыдущего торгового дня (PrevPrice).
 3. заявка отклоняется с ошибкой: «Превышено ограничение на максимальную/минимальную цену заявки, т.к. текущая цена не определена».

В случае, если валюта борда, в котором выставляется заявка, отличается от валюты основного режима торгов, то максимальная допустимая цена определяется как

$\text{<текущая цена в основном режиме торгов>/<текущий курс Банка России>*(100+\text{<Отклонение цены вверх>/100)}$

а минимальная

$\text{<текущая цена в основном режиме торгов>/<текущий курс Банка России>*(100-\text{<Отклонение цены вниз>/100)}$

- Для рыночных заявок данное ограничение не проверяется.
- Ограничение не проверяется для технических режимов (TRAN, NADM, и т.д.).
- Ограничения и на отклонение вверх и на отклонение вниз – больше либо равно 0, меньше 100%.

1.2 Максимальный объем поручении (в ценных бумагах или деньгах).

- Для SMA_ID и/или для SMA_ID – SECID устанавливается величина максимального количества ценных бумаг (в единицах ценных бумаг или в рублях), указываемого в заявках. При превышении количества ценных бумаг в лотах, указываемого в заявках, заявка отклоняется подсистемой обработки поручений. При установлении величин отклонения одновременно для SMA_ID и для сочетания SMA_ID – SECID отклонение заявки осуществляется при превышении наименьшего из двух значений для SMA_ID или для SMA_ID – SECID.
- При указании суммы заявки в иностранной валюте (если расчеты в режиме торгов осуществляются в иностранной валюте), для целей проверки сумма заявки пересчитывается в рубли по текущему курсу банка России, взятому с точностью до 4-х знаков после запятой. Для заявок без указания цены, с признаком «по цене контрагента» проверяется максимальная сумма заявки по расчетной цене на текущий момент. Проверка учитывает НКД, комиссию не учитывает.
- В качестве максимальной суммы заявок может быть указан 0. В этом случае данный SMA_ID не может подать ни одной заявки.
- Также Участник может установить ограничение на максимальное количество (в штуках ценных бумаг) в заявке. Принцип работы аналогичен.
- Данное ограничение проверяется в том числе и для рыночных заявок.

- Ограничение не проверяется для системных режимов (TRAN, NADM, и т.д.).
- Ограничение на устанавливаемый максимальный объем заявки в ценных бумагах – целое неотрицательное число.

1.3 Максимальная объем рыночной заявки (в ценных бумагах или деньгах).

- Аналогичен к проверке 1.2, но для рыночных заявок.

1.4 Максимальная сумма поручений за торговый день (в деньгах)

- Для SMA_ID и/или для SMA_ID – SECID устанавливается максимальная сумма заявок в рублях на покупку и на продажу, поданных с момента установления хотя бы одного ограничения на параметры заявок проверки 1-5 (для SMA_ID – SECID – установка хотя бы одного ограничения на параметры заявок по выбранной бумаге), при превышении которой заявка отклоняется подсистемой обработки поручений.
- Если установлена проверка на уровне SMA_ID, то для целей проверки ведется расчет нарастающим итогом суммы всех поданных заявок во всех режимах торгов.
- Если установлена проверка для сочетания SMA_ID – SECID то проверяется сумма всех поданных в течение торгового дня заявок с ценной бумагой SECID во всех режимах торгов.
- При установлении максимальной суммы заявок за торговый день одновременно для SMA_ID и для сочетания SMA_ID – SECID, отклонение заявки осуществляется при превышении наименьшего из двух значений.
- При указании суммы заявки в иностранной валюте (если расчеты в режиме торгов осуществляются в иностранной валюте), для целей проверки сумма заявок пересчитывается в рубли по текущему курсу банка России, взятому с точностью до 4-х знаков после запятой. Проверка учитывает НКД, комиссию не учитывает.
- Для заявок в Аукцион закрытия проверка проходит в момент выставления заявки. Для заявок с датой активации – при активации заявок.
- Если удаляются все ограничения на параметры заявок (проверки 1-5) для SMA_ID, то рассчитанная сумма обнуляется. При последующем установлении ограничения сумма начнет рассчитываться с 0.
- Если удаляются все ограничения на параметры заявок (проверки 1-5) для конкретной бумаги SMA_ID-SECID, то рассчитанная сумма этой бумаге обнуляется. При последующем установлении ограничения сумма начнет рассчитываться с 0.
- Если заявка не прошла проверки/была снята системой/была снята пользователем, то она не участвует в расчете максимальной суммы заявок за торговый день.
- Ограничение не проверяется для технических режимов (TRAN, NADM, и т.д.).
- Ограничение на максимальную сумму заявок за торговый день – больше либо равно 0.

1.5 Максимальное количество транзакций в секунду

- Под торговыми транзакциями понимаются транзакции по вводу, изменению или снятию заявок (адресных и безадресных).
- Для SMA_ID устанавливается максимальное количество транзакций, поданных в течение секунды, при превышении которого очередная транзакция, поданная от имени

SMA_ID, отклоняется подсистемой обработки поручений. Для целей проверки транзакций на соответствие данному ограничению ведется расчет нарастающим итогом количества всех поданных в течение секунды транзакций от имени SMA_ID.

- Ограничение на максимальное количество транзакций в секунду – положительное целое число.

1.6 Список разрешенных ценных бумаг (SECID)

- Для SMA_ID устанавливается разрешены ли по умолчанию торги ценными бумагами или нет.
- Кроме того, для SMA_ID можно установить перечень SECID, являющимися исключениями, из указанного правила. То есть, если по умолчанию торги ценными бумагами разрешены, то можно указать список SECID, торги которыми будут запрещены, и наоборот – если торги ценными бумагами по умолчанию запрещены, установить список SECID, торги которыми для SMA_ID разрешены.
- Количество исключений SECID для одного SMA_ID не должно превышать 100.

1.7 Список разрешенных режимов торгов (BOARID)

- Для SMA_ID и/или для SMA_ID – SECID устанавливается перечень BOARID, которые могут быть указаны в поручении. Если поданное поручение содержит BOARID, не указанный в перечне, поручение отклоняется подсистемой обработки поручений. При установлении допустимого перечня BOARID одновременно для SMA_ID и для сочетания SMA_ID – SECID, поручение отклоняется, если указанного в нем BOARID нет хотя бы в одном перечне разрешенных BOARID.

1.8 Максимальная брутто -позиция на покупку и на продажу (в ценных бумагах или в деньгах) внутри дня

- Для SMA_ID – SECID – ТКС устанавливаются ограничение в штуках ценных бумаг на максимальную длинную (для ТКС) и максимальную короткую позицию в ценных бумагах (для ТКС) открытую в течение торгового дня. Для каждого сочетания SMA_ID – SECID – ТКС в течение торгового дня нарастающим итогом рассчитывается количество (в ценных бумаг или в рублях) в поручениях на покупку («длинная позиция») и количество (в ценных бумаг или в рублях) в поручениях на продажу («короткая позиция»).
- При получении поручения о снятии заявки происходит уменьшение соответствующей длинной или короткой позиции по ценной бумаге.
- Для рыночных заявок с указанием количества ценных бумаг сумма заявки рассчитывается исходя из расчетной цены.
- Для перевода суммы заявки из валюты расчетов в рубли используется курс ЦБ на текущую дату.

$$A \geq \sum \text{Сумма сделок и заявок на покупку внутри дня} * C_{\text{Банк России}}$$

$$B \leq \sum \text{Сумма сделок и заявок на продажу внутри дня} * C_{\text{Банк России}}$$

Где А – размер установленного ограничения на максимальную позицию в рублях на покупку

В – размер установленного ограничения на позицию в рублях на продажу

СБанкРоссии – текущий курс банка России, с точностью до 4-х знаков после запятой

- Поручение, в результате исполнения которого, длинная позиция превысит установленное ограничение, т.е. становится больше максимального положительного значения (превышение длинной позиции) или меньше минимального отрицательного

значения (превышение короткой позиции), отклоняется подсистемой обработки поручений. Аналогично к короткой позиции.

- Если заявка не прошла проверки/была снята системой/была снята пользователем, то она не участвует в расчете максимальной позиции. Также в расчете не участвуют заявки РЕПО и заявки, выставленные в технических режимах (TRAN, переводы НКЦ, и т.д.). Факт заключения сделки по заявке не влияет на расчет, расчет идет только по заявкам, которые не были отклонены системой или пользователем. Позиция на начало дня в расчете не учитывается.
- Учет заявок в Аукцион закрытия происходит в момент выставления заявки. Для заявок с датой активации – при активации заявок.
- Ограничение на максимальную позицию на покупку/на продажу – целое число больше или равно 0.

1.9 Максимальная нетто -позиция на покупку и на продажу (в ценных бумагах или в деньгах, на общую сумму или на конкретную бумагу) внутри дня

- Аналогично к 1.8
- Нетто позиция считается по следующей формуле:

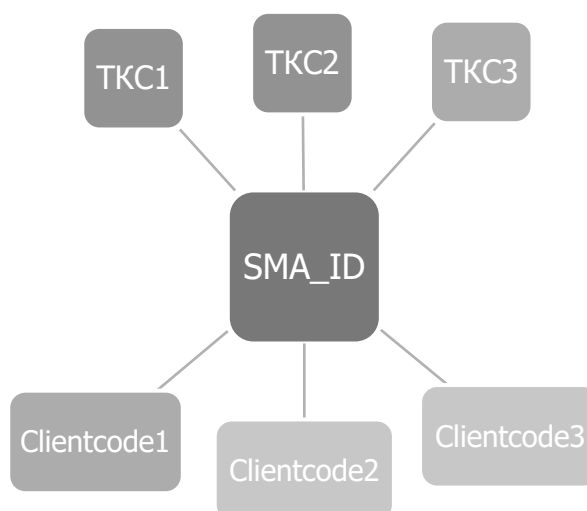
На покупку: Сумма объема всех сделок на покупку в рублях – Сумма объема всех сделок на продажу в рублях + Сумма всех активных заявок на покупку в рублях

На продажу: Сумма объема всех сделок на продажу в рублях – Сумма объема всех сделок на покупку в рублях + Сумма всех активных заявок на продажу в рублях

- Доступны следующие конфигурации ограничения:
 - Максимальная денежная позиция на покупку в рублях
 - Максимальная денежная позиция на продажу в рублях
 - Максимальная позиция по конкретной бумаге на покупку в штуках
 - Максимальная позиция по конкретной бумаге на продажу в штуках

1.10 Допустимый ТКС (трейдер-счет)

- Для SMA_ID может быть установлен трейдер-счет (один или несколько). В этом случае SMA_ID может выставить заявки только с ТКС, являющегося трейдер-счетом. Также SMA_ID может выставить заявки с указанием только тех клиентов, которые привязаны к SMA_ID. То есть, если к SMA_ID привязано несколько клиентов и трейдер-счет, то SMA_ID может выставить заявки только с указанием связанных клиентов и трейдер-счета, остальные заявки будут отклоняться.



2. Установка, отмена и изменения параметров проверок в терминале MICEX trade SE (через шлюз MICEX bridge)

Установка ограничений через терминал MICEX Trade SE доступна только с идентификатора пользователя, не имеющего признака SMA_ID.

Пользователь, идентификатор которого имеет признак SMA_ID, не имеет возможность снимать или изменять установленные для его SMA_ID ограничения.

Для установки ограничений нужны торговые полномочия (торговые типы идентификаторов):

Порядок прохождения	Проверка
1	Максимальное количество транзакций в секунду
2	Список разрешенных ценных бумаг (SECID)
3	Список разрешенных режимов торгов (BOARDID)
4	Допустимый ТКС для клиента
5	Отклонение цены в заявке от текущей цены
6	Максимальный объем заявки (в деньгах)
7	Максимальная сумма / объем рыночной заявки
8	Максимальный объем заявки (в ценных бумагах)
9	Максимальная сумма заявок за торговый день
10	Максимальная позиция на покупку и на продажу (в деньгах) внутри дня
11	Максимальная позиция на покупку и на продажу (в ценных бумагах) внутри дня

В MiceX Trade SE реализовано возможность установки ограничений для SMA_ID. Установленные ограничения действуют с момента установки до момента отмены, либо момента изменения.

Через форму «Контроль параметров заявок для SMA_ID» можно найти блок параметров для SMA, где устанавливаются ограничения:

При установке флага «Для SMA» Участник выбирает идентификатор/группу идентификаторов SMA_ID, список разрешенных режимов и инструментов. Если участник хочет установить ограничения в целом для SMA_ID – поля Режим и Инструмент им не заполняются.

При установке Разрешенных ТКС поля Режим и Инструмент также не заполняются. Ограничение на Разрешенные ТКС накладывается на коды клиентов, привязанные к SMA_ID.

2.1 Для SMA_ID / группы SMA_ID (выбирается несколько идентификаторов):

- Отклонение цены вверх и вниз в % от текущей цены (значения вверх и вниз могут различаться)
- Максимальный объем заявки в ценных бумагах
- Максимальный объем заявки (в деньгах)
- Максимальная сумма заявок за торговый день
- Максимальный объем рыночной заявки
- Список разрешенных бордов
- Список разрешенных бумаг (альтернатива – список запрещенных бумаг)

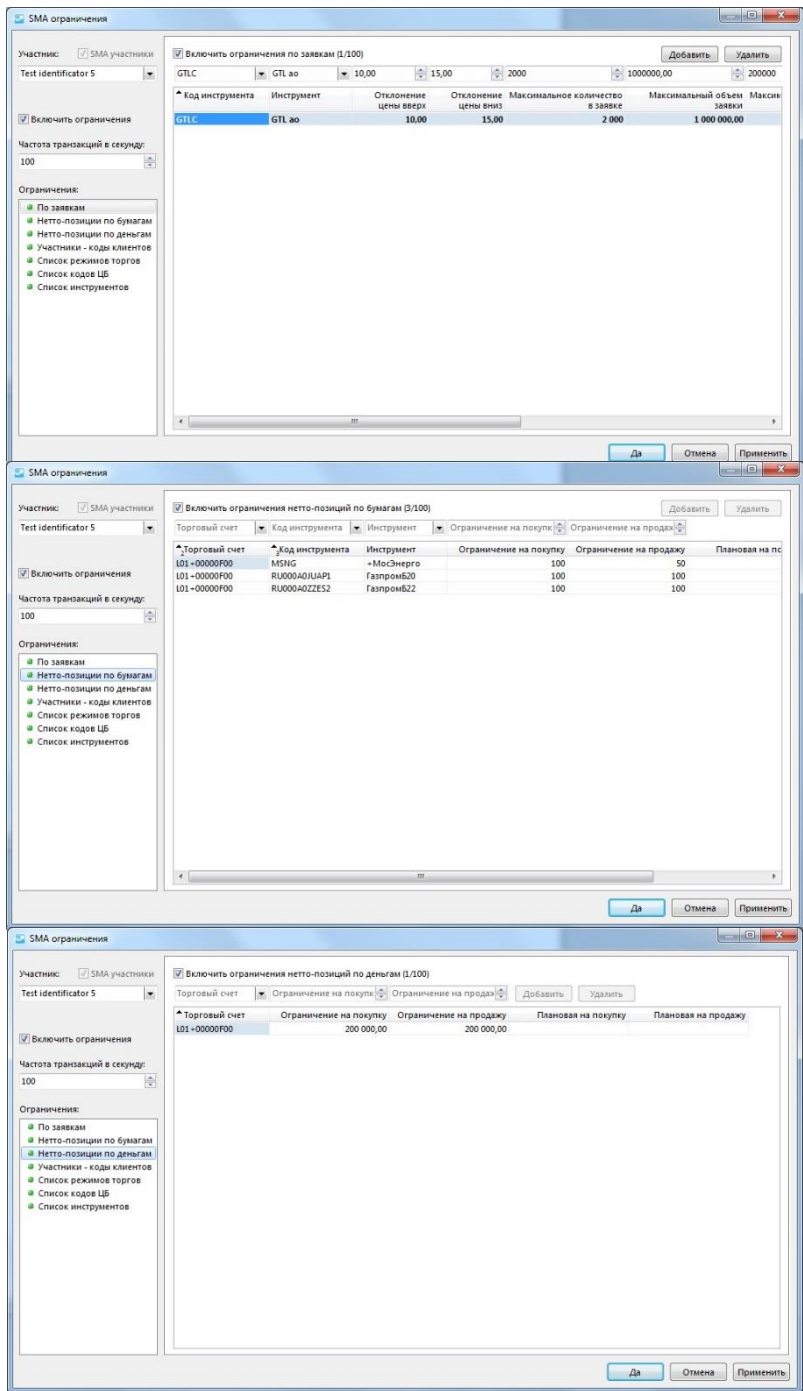
- Максимальное количество транзакций в секунду (арифметическая)

2.2 Для SMA_ID-ценная бумага:

- Отклонение цены вверх и вниз в % от текущей цены
- Максимальный объем заявки в ценных бумагах
- Максимальная сумма заявки
- Максимальная сумма заявок за торговый день
- Максимальный объем рыночной заявки
- Список разрешенных бордов

2.3 Для SMA_ID-код клиента

Признак возможности заключения сделок клиентами, связанными с SMA_ID, с ТКС



Настройки контроля для SMA:

Параметр	Вид проверки	Задаваемое значение
Цена	<ul style="list-style-type: none"> От текущей цены вверх От текущей цены вниз 	Отклонение, %
Объем рыночной заявки	Максимум	Максимум
Количество бумаг	Максимум	Максимум
Максимальная сумма заявки	Максимум	Максимум
Максимальная сумма заявок за торговый день	Максимум	Максимум
Максимальное количество транзакций в секунду	Максимум	Максимум

Также есть возможность установить ограничения 4 и 5 по торговым счетам:

2.4 Для SMA_ID-ТКС

Максимальная нетто-позиция в деньгах

Максимальная нетто-позиция в деньгах

Фирма	ООО Ромашка		
SMA_ID	<input type="text"/>	<input type="button" value="Да"/>	
Торговый счет	<input type="text"/>	<input type="button" value="Закреть"/>	
Код позиции	000001000001		
Валюта	SUR		
Максимальное ограничение	<input type="text" value="0"/>		

2.5 Для SMA_ID-ценная бумага-ТКС

Максимальная позиция в ценных бумагах (раздельно – максимальная длинная позиция и максимальная короткая позиция).

Максимальная позиция в ценных бумагах

Фирма	ООО Ромашка		
SMA_ID	<input type="text"/>	<input type="button" value="Да"/>	
Торговый счет	<input type="text"/>	<input type="button" value="Закреть"/>	
Код позиции	000001000001		
Инструмент	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Длинная позиция	
Максимальное ограничение	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Короткая позиция	

3. Установка, отмена и изменения параметров проверок через ЛКУ (xml-файл):

В ЛКУ появился новый раздел «SMA-Доступ» с подразделом «Установка ограничений для SMA-логина на фондовом рынке». Заполненные ограничения необходимо сконвертировать в формат xml, приведенный в Приложении 1, и передать, подписанный ЭЦП файл, в Систему торгов фондового рынка через отправку по ЭДО.

Пользователь ЛКУ может загрузить ранее сформированный файл, в результате чего форма заполнится значениями из файла. Также пользователь может сохранить в файл значения, внесенные в форму.

Параметры ограничения по SMA-идентификатору установленных на начало дня отображены в ЛКУ.

The screenshot shows the 'SMA-ДОСТУП' (SMA ACCESS) section of the Moscow Exchange LCU. The page title is 'Установка ограничений для SMA-логина на фондовом рынке' (Setting limits for SMA login on the stock market). The interface includes a navigation bar with 'ГЛАВНАЯ', 'ИДЕНТИФИКАТОРЫ', 'ПОРУЧЕНИЯ', 'РЕГИСТРАЦИЯ КЛИЕНТОВ', 'НОВОСТИ', and 'КЛИЕНТСКИЕ КАБИНЕТЫ'. The user is logged in as 'Персональный менеджер' (Personal manager). The main content area has a header 'SMA-ДОСТУП' and a sub-header 'Установка ограничений для SMA логина на фондовом рынке'. Below the header are buttons for 'Импорт из XML', 'Экспорт в XML', 'Подписать', and 'Подписать ЭП и отправить'. The form contains several fields for setting limits:

- SMA клиент: [Dropdown menu]
- Ограничения на идентификатор: [Input field]
- Ограничения активны:
- Максимальное кол-во транзакций в секунду: [Input field]
- Максимальное отклонение от текущей цены, %: [Slider with 'вверх' and 'вниз' labels]
- Максимальный объем заявки, ц.б.: [Input field]
- Максимальная сумма заявки, руб.: [Input field]
- Максимальный объем рыночной заявки, ц.б.: [Input field]
- Максимальный объем рыночной заявки, руб.: [Input field]
- Максимальная сумма заявок за торговый день, руб.: [Input field]

At the bottom, there is a section 'Перечень разрешенных/запрещенных режимов торгов' (List of permitted/prohibited trading modes) with a radio button for 'Допуск к режимам торгов' (Allow trading modes) set to 'Разрешен' (Permitted).

Допуск к бумагам на режиме торгов Разрешен Запрещен

Кроме:

ЦЕННАЯ БУМАГА	РЕЖИМЫ ТОРГОВ
---------------	---------------

Добавить

Ограничения по ценным бумагам

Допуск к бумагам Разрешен Запрещен

Ценная бумага	<input checked="" type="radio"/> Разрешен <input type="radio"/> Запрещен	Макс. отклонение от цены вверх, %	Макс. отклонение от цены вниз, %
Макс. объем заявки, ц.б.	Макс. сумма заявки, руб.	Макс. объем рыночной заявки, ц.б.	Макс. объем рыночной заявки, руб.
Максимальная сумма заявок за торговый день, руб.			

+ [Добавить исключение](#)

Ограничения на ТКС

ТКС	Максимальная позиция на покупку, руб.	Максимальная позиция на продажу, руб.
ЦЕННАЯ БУМАГА	МАКС. КОРОТКАЯ ПОЗИЦИЯ, Ц.Б.	МАКС. ДЛИННАЯ ПОЗИЦИЯ, Ц.Б.

Добавить ценную бумагу

+ [Добавить ограничение ТКС](#)

Возможно предусмотреть отображение в терминале не только установленных ограничений, но и текущих значений проверяемых параметров нарастающим итогом: позиции в ценных бумагах и в рублях в разрезе ТКС, текущие значения суммы и объемов заявок, позиция в ценных бумагах для каждой бумаги в разрезе ТКС.

Также есть параметры, отражающие на сколько уже использованы установленные лимиты по проверкам (только на уровне терминала). При приближении к граничным значениям возможно предусмотреть дополнительную диагностику (только на уровне терминала).

4. Сравнение список параметров pre-trade контроля на срочном и фондовом рынке

№	Фондовый рынок	Срочный рынок
1.	Отклонение цены в поручении от текущей цены (устанавливается допустимое отклонение вверх и вниз) ✓	Отклонение цены в поручении от текущей цены (устанавливается допустимое отклонение вверх и вниз)
2.	Максимальный объем поручения ✓	Максимальный объем поручения
3.	Максимальный объем рыночной заявки ✓	Отсутствует рыночная заявка
4.	Максимальная сумма поручений за торговый день ✓	Максимальная сумма поручений за торговый день
5.	Максимальное количество транзакций в секунду ✓	Уже существует (устанавливается при регистрации логина)
6.	Список разрешенных ценных бумаг (SECID) ✓	Уже существует (устанавливается путем запретов)
7.	Список разрешенных режимов торгов (BOARID) ✓	Запрет адресного режима торгов
8.	Максимальная позиция на покупку и на продажу внутри дня ✓	Максимальная позиция на покупку и на продажу внутри дня