

Спецификация справочника инструментов

Версия интерфейса 40

Версия документа 1.1.0

25 июня 2024

История изменений

Версия 1.1.0 25 июня 2024 года

Создание документа.

Содержание

1. Введение	4
1.1. Балансовые инструменты	4
1.2. Режимы торгов	4
1.3. Торговые инструменты	4
1.4. Размерность объема	5
2. Элементы справочника	6
2.1. Условные обозначения	6
2.2. Элемент exchange	6
2.3. Элемент option_series	6
2.4. Элемент balance_instruments	7
2.5. Элемент currency	7
2.6. Элемент issue	8
2.7. Элемент spot	8
2.8. Элемент option	9
2.9. Элемент bond	10
2.10. Элемент accrued_interests	10
2.11. Элемент accrued_interest	10
2.12. Элемент trade_modes	11
2.13. Элемент tradeMode	11
2.14. Элемент traded_instruments	11
2.15. Элемент instrument	12
2.16. Элемент exch_instrument	14
2.17. Элемент period	15
2.18. Элемент underlying	16
2.19. Элемент markets	16
2.20. Элемент market	16
2.21. Элемент fee_rates	17
2.22. Элемент fee_rate	17
A. Идентификаторы пулов ликвидности	18

1. Введение

Справочник инструментов представляет собой XML-файл, описывающий торговые инструменты, доступные в торговой системе.

Справочник инструментов актуален в течение одного торгового дня. Он становится публично доступен участникам торгов до начала торгов, после ночной перезагрузки торговой системы.

Файл со справочником инструментов доступен по следующему адресу: <https://storage.imexchange.tech/TS/>.

Данный документ описывает XML-структуру справочника инструментов. Справочник инструментов состоит из корневого элемента `exchange` и вложенных элементов:

- `balance_instruments` — описания балансовых инструментов,
- `trade_modes` — описания режимов торгов,
- `traded_instruments` — описания торгуемых инструментов.

1.1. Балансовые инструменты

Балансовые инструменты — это различные активы и обязательства, которые могут быть учтены в портфеле участника. Примерами балансовых инструментов являются:

- валюта;
- выпуски акций;
- обязательства на рынке T+;
- фьючерс;
- облигация;
- опцион.

Балансовые инструменты соответствующие обязательствам могут иметь различный жизненный цикл, в соответствии с которым преобразовываться в другую форму. Так, фьючерс на акцию в день исполнения преобразуется в спот-обязательство, которое, в свою очередь, завершается преобразованием в акцию, либо переносом на следующий день.

Каждый элемент с описанием балансового инструмента, входящий в `balance_instruments`, обладает идентификатором, указанным в атрибуте `balance_id`. Этот идентификатор используется в качестве ссылки на данный инструмент в других элементах, входящих в `balance_instruments` (например в атрибуте `underlying_id` в элементе `spot`), а также в элементах `instrument`, `period` и `underlying`. Все идентификаторы балансовых инструментов уникальны в рамках элемента `exchange`.

1.2. Режимы торгов

Режим торгов позволяет объединять в группы однотипные торговые инструменты. В данный момент режим торгов определяет параметры механизма расчета сбора, а также устанавливает адресность и использование связок в торговле в данном режиме. Таким образом, адресные и безадресные операции совершаются с использованием различных торговых инструментов.

Каждый элемент `tradeMode` с описанием режима торгов обладает уникальным идентификатором, указанным в атрибуте `trade_mode_id`. Этот идентификатор может использоваться в качестве ссылки в элементах `instrument` в атрибуте `trade_mode_id`.

1.3. Торговые инструменты

В элементе `traded_instruments` содержатся все торговые инструменты, доступные для совершения сделок в текущий торговый день. Торговый инструмент содержит числовой (`instrument_id`) и буквенный (`symbol`) идентификаторы, а также информацию, позволяющую определить права и обязательства, возникающие в случае исполнения заявки по торговому инструменту.

Информация о торговом инструменте определена в рамках периодов непрерывной торговли инструментом — элемент `period`. Портфель прав и обязательств, соответствующий одному лоту торгового инструмента, задается в разрезе торгового периода.

Каждый элемент `instrument` с описанием торгуемого инструмента имеет обязательный уникальный идентификатор, указанный в атрибуте `instrument_id`. Также уникальны значения пары элементов `symbol` и `trade_mode_id`.

1.4. Размерность объема

Независимо от направления маршрутизации, объем любой заявки указывается во внутренних лотах торговой системы.

Размер внутреннего лота в торговой системе может отличаться от размера лота во внешней системе для одного и того же торгового инструмента.

Лотность торгового инструмента зависит от периода и указана в элементе [spot](#) (атрибут `lot`).

2. Элементы справочника

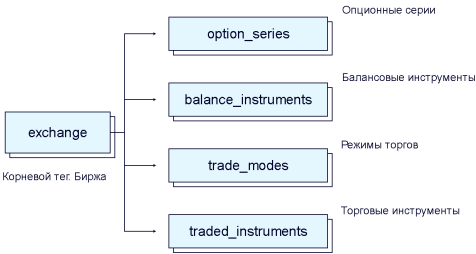
2.1. Условные обозначения

В таблицах в строке «Модель входящих элементов» используются следующие условные обозначения:

1. Плюс (+) после имени элемента означает, что данный элемент обязательный и может быть указан больше одного раза. На диаграмме путь к таким элементам обозначен как 1..∞.
2. Астериск (*) после имени элемента означает, что данный элемент необязательный и может быть указан больше одного раза. На диаграмме путь к таким элементам обозначен как 0..∞.
3. Знак вопроса (?) после имени элемента означает, что данный элемент необязательный и может быть указан не более одного раза.
4. Отсутствие знака в конце элемента означает, что элемент обязательный и может быть указан не более одного раза.

2.2. Элемент exchange

Элемент `exchange` — корневой элемент справочника инструментов. Содержит в себе блоки описания балансовых инструментов, режимов торгов и торговых инструментов.

<p>Диаграмма</p>	
<p>Модель входящих элементов</p>	<p>option_series, balance_instruments, trade_modes, traded_instruments</p>

2.3. Элемент option_series

Элемент `option_series` описывает опционную серию.

<p>Используется в элементах</p>	<p>Element exchange</p>																																			
<p>Атрибуты</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="320 1525 507 1597">Имя атрибута</th> <th data-bbox="507 1525 667 1597">Тип данных</th> <th data-bbox="667 1525 805 1597">Наличие</th> <th data-bbox="805 1525 1447 1597">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="320 1597 507 1653">series_id</td> <td data-bbox="507 1597 667 1653">xs:integer</td> <td data-bbox="667 1597 805 1653">required</td> <td data-bbox="805 1597 1447 1653">Идентификатор серии</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1653 507 1709">code</td> <td data-bbox="507 1653 667 1709">xs:string</td> <td data-bbox="667 1653 805 1709">required</td> <td data-bbox="805 1653 1447 1709">Код обязательства на срочном рынке</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1709 507 1765">desc</td> <td data-bbox="507 1709 667 1765">xs:string</td> <td data-bbox="667 1709 805 1765">required</td> <td data-bbox="805 1709 1447 1765">Полное наименование обязательства на английском</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1765 507 1821">desc_ru</td> <td data-bbox="507 1765 667 1821">xs:string</td> <td data-bbox="667 1765 805 1821">required</td> <td data-bbox="805 1765 1447 1821">Полное наименование обязательства на русском</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1821 507 1877">section</td> <td data-bbox="507 1821 667 1877">xs:string</td> <td data-bbox="667 1821 805 1877">required</td> <td data-bbox="805 1821 1447 1877">Секция рынка, к которой относится опцион</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1877 507 1955">lot</td> <td data-bbox="507 1877 667 1955">xs:decimal</td> <td data-bbox="667 1877 805 1955">required</td> <td data-bbox="805 1877 1447 1955">Размер лота в единицах базового актива с идентификатором, указанным в поле <code>underlying_id</code></td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 1955 507 2004">date_exec</td> <td data-bbox="507 1955 667 2004">xs:date</td> <td data-bbox="667 1955 805 2004">required</td> <td data-bbox="805 1955 1447 2004">Дата исполнения в формате YYYY-MM-DD</td> </tr> </tbody> </table>				Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание	series_id	xs:integer	required	Идентификатор серии	code	xs:string	required	Код обязательства на срочном рынке	desc	xs:string	required	Полное наименование обязательства на английском	desc_ru	xs:string	required	Полное наименование обязательства на русском	section	xs:string	required	Секция рынка, к которой относится опцион	lot	xs:decimal	required	Размер лота в единицах базового актива с идентификатором, указанным в поле <code>underlying_id</code>	date_exec	xs:date	required	Дата исполнения в формате YYYY-MM-DD
Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание																																	
series_id	xs:integer	required	Идентификатор серии																																	
code	xs:string	required	Код обязательства на срочном рынке																																	
desc	xs:string	required	Полное наименование обязательства на английском																																	
desc_ru	xs:string	required	Полное наименование обязательства на русском																																	
section	xs:string	required	Секция рынка, к которой относится опцион																																	
lot	xs:decimal	required	Размер лота в единицах базового актива с идентификатором, указанным в поле <code>underlying_id</code>																																	
date_exec	xs:date	required	Дата исполнения в формате YYYY-MM-DD																																	

Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
date_expire	xs:date	required	Дата экспирации в формате YYYY-MM-DD
underlying_id	xs:integer	required	Идентификатор базового актива
exec_type	xs:integer	required	Тип исполнения опциона: <ul style="list-style-type: none"> • 0: поставочный; • 1: расчетный
exec_style	xs:integer	required	Тип исполнения опциона: <ul style="list-style-type: none"> • 1: американский; • 2: европейский
series_type	xs:integer	required	Периодичность опциона: <ul style="list-style-type: none"> • 1: ежедневно; • 2: еженедельно; • 3: ежемесячно; • 4: ежеквартально
strike_step	xs:decimal	required	Шаг страйка

2.4. Элемент `balance_instruments`

Элемент `balance_instruments` содержит в себе неограниченное количество различных балансовых инструментов и базовых активов. Некоторые балансовые инструменты могут ссылаться на другие балансовые инструменты внутри этого блока.

<p>Диаграмма</p> <pre> graph LR BI[balance_instruments Балансовые инструменты] --- C[currency Валюта] BI --- I[issue Выпуск акции] BI --- S[spot Обязательство на рынке T+] BI --- O[option Опцион] BI --- B[bond Облигация] </pre>	
Используется в элементах	Element exchange
Модель входящих элементов	currency* , issue* , spot* , option* , bond*

2.5. Элемент `currency`

Элемент `currency` описывает такой балансовый инструмент, как валюта.

Используется в элементах	Element balance_instruments
--------------------------	---

Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	balance_id	xs:integer	required	Идентификатор балансового инструмента
	code	xs:string	required	Код валюты
	desc	xs:string	required	Полное наименование валюты на английском
	desc_ru	xs:string	required	Полное наименование валюты на русском
	is_test	xs:boolean	required	Признак тестового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • false: реальный; • true: тестовый
	min_volume	xs:decimal	required	Минимально возможный объем актива
	section	xs:string	required	Секция рынка, к которой принадлежит валюта

2.6. Элемент *issue*

Элемент *issue* описывает такой балансовый инструмент, как выпуск акции.

Используется в элементах	Element balance_instruments			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	balance_id	xs:integer	required	Идентификатор балансового инструмента
	code	xs:string	required	Тикер
	desc	xs:string	required	Полное название акции на английском
	desc_ru	xs:string	required	Полное название акции на русском
	is_test	xs:boolean	required	Признак тестового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • false: реальный; • true: тестовый
	min_volume	xs:decimal	required	Минимальный размер лота
	section	xs:string	required	Секция рынка, к которой принадлежит акция

2.7. Элемент *spot*

Элемент *spot* описывает такой балансовый инструмент, как обязательство на рынке T+. Это обязательство на поставку конкретного актива (типа *currency* или *issue*) с указанной датой исполнения.

Используется в элементах	Element balance_instruments			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	balance_id	xs:integer	required	Идентификатор балансового инструмента

Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
code	xs:string	required	Код обязательства на рынке T+
date_exec	xs:date	required	Дата исполнения в формате YYYY-MM-DD
desc	xs:string	required	Полное наименование обязательства на английском
desc_ru	xs:string	required	Полное наименование обязательства на русском
is_test	xs:boolean	required	Признак тестового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • false: реальный; • true: тестовый
lot	xs:decimal	required	Размер лота в единицах базового актива (балансового инструмента с идентификатором, указанным в атрибуте <code>underlying_id</code>)
section	xs:string	required	Секция рынка, к которой относится обязательство
shift	xs:integer	required	Смещение даты исполнения от текущей даты в рабочих днях
underlying_id	xs:integer	required	Идентификатор базового актива

2.8. Элемент `option`

Элемент `option` описывает такой балансовый инструмент, как опцион.

Используется в элементах	Element balance_instruments			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	balance_id	xs:integer	required	Идентификатор балансового инструмента
	series_id	xs:integer	required	Идентификатор серии
	code	xs:string	required	Код обязательства на срочном рынке
	desc	xs:string	required	Полное наименование обязательства на английском
	desc_ru	xs:string	required	Полное наименование обязательства на русском
	section	xs:string	required	Секция рынка, к которой относится опцион
	strike	xs:decimal	required	Цена страйка
	option_type	xs:integer	required	Тип опциона: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Call); • 1 (Put)
is_test	xs:boolean	required	Признак тестового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • false: реальный; • true: тестовый 	

2.9. Элемент `bond`

Элемент `bond` описывает такой балансовый инструмент, как облигация.

Используется в элементах	Element balance_instruments			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	balance_id	xs:integer	required	Идентификатор балансового инструмента
	code	xs:string	required	Тикер
	desc	xs:string	required	Полное название облигации на английском
	desc_ru	xs:string	required	Полное название облигации на русском
	is_test	xs:boolean	required	Признак тестового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • false: реальный; • true: тестовый
	min_volume	xs:decimal	required	Минимальный размер лота
	section	xs:string	required	Секция рынка, к которой принадлежит облигация
	date_maturity	xs:date	required	Дата погашения в формате YYYY-MM-DD

2.10. Элемент `accrued_interests`

Элемент `accrued_interests` содержит перечисление накопленного купонного дохода по облигации.

Используется в элементах	Element bond
Модель входящих элементов	accrued_interest*

2.11. Элемент `accrued_interest`

Элемент `accrued_interest` содержит атрибуты: дату `date` и величину накопленного купонного дохода в виде десятичной дроби `value`.

Используется в элементах	Element accrued_interests			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Обязательность	Описание
	date	xs:date	required	Дата в формате YYYY-MM-DD
	value	xs:decimal	required	Значение накопленного купонного дохода

2.12. Элемент `trade_modes`

Элемент `trade_modes` содержит в себе неограниченное количество описаний различных режимов торгов.

Используется в элементах	Element exchange
Модель входящих элементов	tradeMode+

2.13. Элемент `tradeMode`

Элемент `tradeMode` содержит в себе описание конкретного режима торгов.

Используется в элементах	Element trade_modes			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	<code>trade_mode_id</code>	xs:integer	required	Идентификатор режима торгов
	<code>name</code>	xs:string	required	Название режима на английском
	<code>name_ru</code>	xs:string	required	Название режима на русском
	<code>is_address</code>	xs:integer	required	Адресность режима торгов: <ul style="list-style-type: none"> • 1: адресный; • 0: безадресный
	<code>is_multileg</code>	xs:integer	required	Торговля связками: <ul style="list-style-type: none"> • 1: режим торговли связками; • 0: режим торговли атомарными инструментами
	<code>is_ext_close</code>	xs:integer	required	Признак наличия аукциона закрытия: <ul style="list-style-type: none"> • 1: присутствует; • 0: отсутствует
	<code>is_otc</code>	xs:integer	required	Признак режима внебиржевых сделок: <ul style="list-style-type: none"> • 1: присутствует; • 0: отсутствует
	<code>is_ipo</code>	xs:integer	required	Признак режима торгов для первичного размещения: <ul style="list-style-type: none"> • 1: присутствует; • 0: отсутствует

2.14. Элемент `traded_instruments`

Элемент `traded_instruments` содержит в себе неограниченное количество торговых инструментов с описаниями.

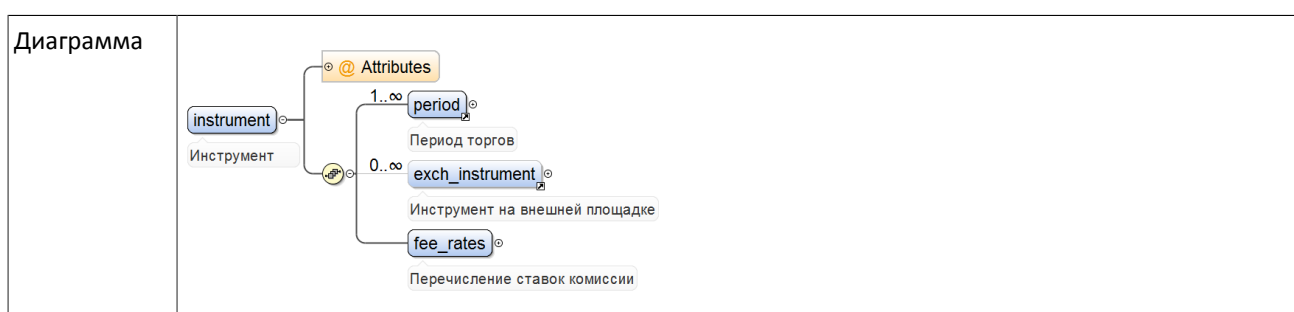
Используется в элементах	>Element exchange
Модель входящих элементов	instrument+

2.15. Элемент `instrument`

Элемент `instrument` содержит в себе описания параметров торгового инструмента. Часть параметров сгруппирована в привязке к периоду торгов и содержится в элементе `period`. Период торгов определяется датой и временем начала и окончания. Периоды торгов одним инструментом не пересекаются.

Торговому инструменту могут быть сопоставлены инструменты пулов ликвидности. Информация об этих инструментах содержится в элементах `exch_instrument`.

Ставки комиссии, применяемые для данного инструмента, перечислены в элементе `fee_rates`.



Используется в элементах	Element traded_instruments
--------------------------	--

Модель входящих элементов	period+ , exch_instrument* , fee_rates
---------------------------	--

Атрибуты				
	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	instrument_id	xs:integer	required	Идентификатор торгового инструмента
	auction_dir	xs:integer	required	Направление аукциона: <ul style="list-style-type: none"> • 0: обычный аукцион; • 1: обратный аукцион
	be_mode	xs:integer	required	Режим торгов с исполнением по лучшей цене: <ul style="list-style-type: none"> • 0: режим совершения сделок во внешних пулах ликвидности; • 1: режим совершения сделок во внутреннем пуле ликвидности, в т.ч. по ценам внешних пулов ликвидности
	curr_price	xs:string	required	Валюта, в которой задана цены инструмента
	desc	xs:string	required	Полное наименование на английском
	desc_ru	xs:string	required	Полное наименование на русском

Элементы справочника

Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
is_test	xs:boolean	required	Признак тестового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • false: реальный; • true: тестовый
fee_scheme	xs:integer	required	Механизм расчета сбора: <ul style="list-style-type: none"> • 1: рассчитывается из ставки, заданной в процентах от цены сделки; • 2: расчет по связкам от цены первой части с умножением на количество дней до экспирации; • 3: расчет по связкам от цены первой части без умножения на количество дней до экспирации; • 4: инициатор — конфирматор для спота по участникам клиринга
symbol	xs:string	required	Символьный идентификатор инструмента
legs_count	xs:integer	required	Количество элементов в связке
price_increment	xs:decimal	required	Минимальный размер шага цены
scalping_type	xs:integer	required	Тип скальпирования комиссии: <ul style="list-style-type: none"> • 0: скальпирование отсутствует; • 1: обычное скальпирование; • 2: инверсное скальпирование
step_price	xs:decimal	required	Стоимость минимального шага цены
trade_mode_id	xs:integer	required	Идентификатор режима торгов. По этому идентификатору можно найти соответствующий элемент <code>tradeMode</code> , в котором данный идентификатор указывается в атрибуте <code>trade_mode_id</code>
type	xs:string	required	Тип торгового инструмента: <ul style="list-style-type: none"> • f: фьючерс; • t: T+N; • o: опцион; • r: репо; • pr: связанные сделки купли-продажи; • sw: своп; • c: календарный спред; • sf: спред спот-фьючерс; • dvr: с полным обеспечением

Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
category	xs:integer	required	<p>Битовая маска категорий инструментов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: (UNQUALIFIED_CLIENT_PROHIBITION): инструмент, доступный только клиентам со статусом «Квалифицированный инвестор»; • 2: (FOREIGNSECURITY_CLIENT_PROHIBITION): Иностранные акции, требующие проведения тестирования; • 4: (FOREIGNETF_CLIENT_PROHIBITION): Иностранные ETF, требующие проведения тестирования; • 8: (UNQUOTRUSESECURITY_CLIENT_PROHIBITION): Акции, не включенные в котировальные списки; • 16: (DERIVATIVES_CLIENT_PROHIBITION): ПФИ; • 32: (UNRATEDRUBOND_CLIENT_PROHIBITION): Облигации российских эмитентов без рейтинга; • 64: (FOREIGNBOND_CLIENT_PROHIBITION): Облигации иностранных эмитентов, исполнение по которым обеспечивается за счет юридического лица РФ без рейтинга; • 128: (STRUCTEDBOND_CLIENT_PROHIBITION): Структурные облигации; • 256: (STRUCTEDINCOMEBOND_CLIENT_PROHIBITION): Облигации со структурным доходом; • 512: (REPO_CLIENT_PROHIBITION): Договоры репо; • 1024: (CLOSEDFUND_CLIENT_PROHIBITION): ЗПИФ; • 2048: (DELISTED_CLIENT_PROHIBITION): Ценные бумаги без листинга на IMEX, возникшие в результате корпоративных событий

2.16. Элемент `exch_instrument`

Элемент `exch_instrument` является ссылкой на инструмент в пуле ликвидности. Он содержит идентификатор пула ликвидности в обязательном атрибуте `market`. Ссылка на сам инструмент может задаваться одним из двух способов:

1. с использованием уникального идентификатора инструмента в пуле ликвидности, указанного в атрибуте `instrument_id`,
2. с использованием группы атрибутов описывающих уникальный инструмент в пуле ликвидности: `code`, `code_extra` и `code_group`.

Используется в элементах	Element instrument
--------------------------	------------------------------------

Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Обязательность	Описание
	code	xs:string	optional	Тикер инструмента
	code_extra	xs:string	optional	Код инструмента
	code_group	xs:string	optional	Секция к которой относится инструмент
	instrument_id	xs:integer	optional	Идентификатор инструмента в пуле ликвидности
	market	xs:integer	required	Идентификатор пула ликвидности

2.17. Элемент `period`

Элемент `period` используется для задания параметров торгового инструмента в рамках конкретного периода торгов. Содержит описание конкретного периода торгов по инструменту, которое задается в атрибутах элемента, и содержит в себе элемент `underlying`, описывающий количество элементов в связке.

Используется в элементах	Element instrument			
Модель входящих элементов	underlying+ , markets			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Наличие	Описание
	auction_type	xs:integer	required	Тип аукциона: <ul style="list-style-type: none"> • 0: двойной встречный анонимный аукцион с пропорциональным разделением объемов; • 1: двойной встречный анонимный аукцион с паритетным разделением объемов; • 2: аукцион со сведением по времени регистрации заявки; • 3: аукцион с полным совпадением параметров для адресной торговли; • 4: аукцион открытия; • 5: аукцион закрытия; • 6: отсутствие торгов; • 7: аукцион закрытия в пуле ликвидности
	currency_id	xs:integer	required	Идентификатор валюты инструмента. По этому идентификатору можно найти соответствующий элемент <code>spot</code> , в котором данный идентификатор указывается в атрибуте <code>balance_id</code>
	start	xs:dateTime	required	Дата и время начала периода. Время указывается с точностью до миллисекунд в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss.fff
	finish	xs:dateTime	required	Дата и время конца периода. Время указывается с точностью до миллисекунд в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss.fff

2.18. Элемент `underlying`

Элемент `underlying` описывает количество элементов в связке. Значение в атрибуте `qty` должно соответствовать значению атрибута `legs_count` в элементе `instrument`.

Используется в элементах	Element period			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Обязательность	Описание
	balance_id	xs:integer	required	Идентификатор инструмента. По этому идентификатору можно найти соответствующий дочерний элемент тега <code>balance_instruments</code> , в котором данный идентификатор указывается в атрибуте <code>balance_id</code>
	flags	xs:integer	required	Поле флагов (значение необходимо обрабатывать в двоичной системе счисления, флаги могут сочетаться): <ul style="list-style-type: none"> • 0x1: дополнительное обязательство в связи с корпоративным событием; • 0x2: корректировка клиринговым центром обязательства в связи с корпоративным событием; • 0x4: передача дохода в связи с корпоративным событием; • 0x8: признак основного обязательства
	number	xs:integer	required	Порядковый номер ноги
	qty	xs:decimal	required	Количество единиц балансового инструмента

2.19. Элемент `markets`

Элемент `markets` содержит перечисление пулов ликвидности, на которых в указанный период торгуется данный инструмент.

Используется в элементах	Element period
Модель входящих элементов	market*

2.20. Элемент `market`

Атрибут `id` элемента `market` содержит идентификатор пула ликвидности, на которой в указанный период торгуется данный инструмент.

Используется в элементах	Element markets
--------------------------	---------------------------------

Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Обязательность	Описание
		id	xs:integer	required

2.21. Элемент `fee_rates`

Элемент `fee_rates` содержит перечисление ставок комиссии, которые применяются к сделкам, совершенным с данным торговым инструментом.

Используется в элементах	Element instrument
Модель входящих элементов	fee_rate*

2.22. Элемент `fee_rate`

Элемент `fee_rate` содержит атрибуты: номер ставки комиссии `index` и величину комиссии в виде десятичной дроби `value`.

Используется в элементах	Element fee_rates			
Атрибуты	Имя атрибута	Тип данных	Обязательность	Описание
	index	xs:integer	required	Номер ставки комиссии
	value	xs:decimal	required	Значение ставки комиссии

В текущей реализации количество `fee_rate` равно пяти. Последовательность следующая:

1. Минимальная ставка сбора в валюте цены инструмента.
2. Ставка сбора за сделки предпоставки в валюте цены инструмента.
3. Ставка сбора по сделке для пользователя, выставившего `aggressive` заявку (`taker-a`), в зависимости от механизма взимания сбора: в долях от объема сделки в валюте цены — для акций, в единицах валюты цены за 1 контракт — для деривативов; в долях от стоимости первой ноги репо, умноженной на срок сделки репо — для репо.
4. Ставка сбора по сделке для пользователя, выставившего `passive` заявку (`maker-a`), в зависимости от механизма взимания сбора: в долях от объема сделки в валюте цены — для акций, в единицах валюты цены за 1 контракт — для деривативов; в долях от стоимости первой ноги репо, умноженной на срок сделки репо — для репо.
5. Точность расчета сбора.

Значения зависят от механизма расчетов сбора, указанного в `fee_schema`.

Приложение А. Идентификаторы пулов ликвидности

0 (DEFAULT) — пул ликвидности на усмотрение торговой системы

1001 (TRADSYS) — все доступные пулы ликвидности

4000 (IMEX) — пул ликвидности IMEX

1025 (OKX) — пул ликвидности криптовалютной биржи OKX