
Документация по «IRIS API»

Полное описание программ- ных интерфейсов «IRIS»

Авторские права © 2019-2025 АО «Казахстанская Фондовая Биржа»
Редакция 2.28.0 (market data)
16.01.2025

Содержание

1. Введение	8
1.1. Назначение документа	8
1.2. Описание модуля экспорта IRIS API	8
1.3. IRIS API в виде REST-сервиса	8
1.3.1. Информация о рыночной оценке	9
1.3.2. Информация о представительском списке	9
1.3.3. Информация о эмитентах	9
1.3.4. Регистрация пользователей	9
1.3.5. Проект «Бегущая строка»	9
2. Использование IRIS API	10
2.1. Фондовый рынок	11
2.1.1. Сделки на фондовом рынке	11
2.1.2. Заявки на фондовом рынке	12
2.1.3. Результаты торгов на фондовом рынке	13
2.1.4. стакан на фондовом рынке	13
2.1.5. Графики на фондовом рынке	14
2.2. Валютный рынок	15
2.2.1. Сделки на валютном рынке	15
2.2.2. Заявки на валютном рынке	15
2.2.3. Результаты торгов на валютном рынке	16
2.2.4. стакан на валютном рынке	17
2.2.5. Графики на валютном рынке	17
2.3. Рынок репо	18
2.3.1. Сделки на рынке операций репо	18
2.3.2. Заявки на рынке операций репо	18
2.3.3. стакан на рынке репо	19
2.4. Список наблюдения пользователя (watchlist)	19
2.5. Новостные сообщения	20
2.6. Справочные данные	21
2.6.1. Атрибуты эмитентов	21
2.6.2. Атрибуты ЦБ и инструментов	22
2.7. Индикаторы	23
2.8. Шаблоны для фильтрации	23
3. Справочные таблицы	24
3.1. Рубрики новостных сообщений	24
3.2. Типы файлов	25
3.3. Коды статусов сделок	26
3.4. Коды валютных сессий	27
3.5. Коды валют	27
3.6. Коды валютных инструментов	28
3.7. Коды типов индикаторов	30
3.8. Идентификаторы полей при регистрации	33
3.9. Информационные продукты	33
3.10. Структура JSON-файла с атрибутами эмитента	34
3.10.1. Основные разделы файла	34
3.10.2. Раздел «Атрибуты эмитента»	35
3.10.3. Раздел «Общая информация»	35
3.10.4. Раздел «Представительства»	36
3.10.5. Раздел «Лицензии»	36
3.10.6. Раздел «Рейтинги компании»	36
3.10.7. Раздел «Акционеры»	37
3.10.8. Раздел «Финансовые показатели»	37
4. Сообщения IRIS API	38
4.1. Основные сообщения	39
4.1.1. CurDealsApiReply	39

4.1.2. CurDealsApiRequest	40
4.1.3. CurGraphApiReply	40
4.1.4. CurGraphApiRequest	40
4.1.5. CurOrderbookApiReply	41
4.1.6. CurOrderbookApiRequest	41
4.1.7. CurOrdersApiReply	41
4.1.8. CurOrdersApiRequest	42
4.1.9. CurTotalsApiReply	42
4.1.10. CurTotalsApiRequest	43
4.1.11. DealsApiReply	43
4.1.12. DealsApiRequest	43
4.1.13. GraphApiReply	44
4.1.14. GraphApiRequest	44
4.1.15. IndicatorsApiReply	44
4.1.16. IndicatorsApiRequest	45
4.1.17. IssuersApiReply	46
4.1.18. IssuersApiRequest	46
4.1.19. NewsApiReply	46
4.1.20. NewsApiRequest	47
4.1.21. OrderbookApiReply	48
4.1.22. OrderbookApiRequest	48
4.1.23. OrdersApiReply	48
4.1.24. OrdersApiRequest	49
4.1.25. RepoApiReply	49
4.1.26. RepoApiRequest	50
4.1.27. RepoOrderbookApiReply	50
4.1.28. RepoOrderbookApiRequest	51
4.1.29. RepoOrdersApiReply	51
4.1.30. RepoOrdersApiRequest	51
4.1.31. SecsApiReply	52
4.1.32. SecsApiRequest	52
4.1.33. TotalsApiReply	53
4.1.34. TotalsApiRequest	53
4.1.35. WatchlistApiReply	54
4.1.36. WatchlistApiRequest	54
4.2. Базовые типы	55
4.2.1. CouponInfo	55
4.2.2. Date	55
4.2.3. DatePeriod	55
4.2.4. DateTime	55
4.2.5. Decimal	56
4.2.6. DecimalRange	56
4.2.7. ErrorMessage	56
4.2.8. GraphOhlc	56
4.2.9. HTMLAttrsParams	57
4.2.10. JSONAttrsParams	57
4.2.11. Month	57
4.2.12. MonthPeriod	57
4.2.13. Ohlc	58
4.2.14. Orderbook	58
4.2.15. Quarter	58
4.2.16. QuarterPeriod	59
4.2.17. Range	59
4.2.18. Time	59
4.2.19. TotalsPeriod	59
4.2.20. Week	60
4.2.21. WeekPeriod	60
4.2.22. Year	60

4.2.23. YearPeriod	61
4.2.24. ErrorMessageCode	61
4.2.25. EventType	61
4.2.26. ExportFileFormat	61
4.2.27. GraphIntervalType	62
4.2.28. Language	62
4.2.29. LeaderType	62
4.2.30. MarketSector	62
4.2.31. OrderDirection	63
4.2.32. OrderStatus	63
4.2.33. PriceType	63
4.3. Сделки на фондовом рынке	63
4.3.1. Deal	63
4.3.2. DealsBaseFilter	64
4.3.3. DealsCountReply	65
4.3.4. DealsCountRequest	65
4.3.5. DealsExportReply	65
4.3.6. DealsExportRequest	66
4.3.7. DealsFilter	66
4.3.8. DealsReply	66
4.3.9. DealsRequest	66
4.3.10. DealsSortRecord	67
4.3.11. DealsUpdate	67
4.3.12. ShortDealInfo	67
4.3.13. DealType	67
4.3.14. DealsSortField	68
4.4. Заявки на фондовом рынке	68
4.4.1. Order	68
4.4.2. OrdersCountReply	69
4.4.3. OrdersCountRequest	69
4.4.4. OrdersExportReply	69
4.4.5. OrdersExportRequest	70
4.4.6. OrdersFilter	70
4.4.7. OrdersReply	71
4.4.8. OrdersRequest	71
4.4.9. OrdersSortRecord	71
4.4.10. OrdersUpdate	71
4.4.11. ShortOrderInfo	72
4.4.12. OrderType	72
4.4.13. OrdersSortField	72
4.5. Атрибуты эмитентов	72
4.5.1. Issuer	72
4.5.2. IssuerAttrsReply	73
4.5.3. IssuerAttrsRequest	73
4.5.4. IssuersFilter	73
4.5.5. IssuersReply	74
4.5.6. IssuersRequest	74
4.5.7. IssuerRecordStatus	75
4.6. Атрибуты ЦБ	75
4.6.1. InstrAttrsReply	75
4.6.2. InstrAttrsRequest	75
4.6.3. Instrument	76
4.6.4. InstrumentsFilter	76
4.6.5. InstrumentsReply	77
4.6.6. InstrumentsRequest	77
4.6.7. SearchInstrumentsReply	78
4.6.8. SearchInstrumentsRequest	78
4.6.9. Security	79

4.6.10. GovernmentSelector	79
4.6.11. SecType	79
4.6.12. SecurityRecordStatus	80
4.6.13. TradeArea	80
4.7. Результаты торгов ЦБ	80
4.7.1. QuotationsReply	80
4.7.2. QuotationsRequest	80
4.7.3. RisersFallersReply	81
4.7.4. RisersFallersRequest	81
4.7.5. Total	81
4.7.6. TotalsCountReply	82
4.7.7. TotalsCountRequest	82
4.7.8. TotalsExportReply	83
4.7.9. TotalsExportRequest	83
4.7.10. TotalsFilter	83
4.7.11. TotalsReply	84
4.7.12. TotalsRequest	84
4.7.13. TotalsUpdate	85
4.8. Новости	85
4.8.1. File	85
4.8.2. FileBody	85
4.8.3. FileBodyReply	86
4.8.4. FileBodyRequest	86
4.8.5. FilesReply	86
4.8.6. FilesRequest	87
4.8.7. FullNewsInfo	87
4.8.8. FullNewsInfoReply	87
4.8.9. FullNewsInfoRequest	87
4.8.10. News	88
4.8.11. NewsBody	88
4.8.12. NewsBodyReply	88
4.8.13. NewsBodyRequest	88
4.8.14. NewsCountReply	89
4.8.15. NewsCountRequest	89
4.8.16. NewsFilter	89
4.8.17. NewsRefs	90
4.8.18. NewsRefsReply	90
4.8.19. NewsRefsRequest	91
4.8.20. NewsReply	91
4.8.21. NewsRequest	91
4.8.22. NewsSortRecord	91
4.8.23. NewsUpdate	92
4.8.24. NewsUsersAddReply	92
4.8.25. NewsUsersAddRequest	92
4.8.26. NewsUsersDeleteReply	92
4.8.27. NewsUsersDeleteRequest	92
4.8.28. ShortNewsInfo	93
4.8.29. NewsSortField	93
4.9. Валютные инструменты	93
4.9.1. CurOper	93
4.10. Сделки на валютном рынке	93
4.10.1. CurDeal	94
4.10.2. CurDealsCountReply	94
4.10.3. CurDealsCountRequest	94
4.10.4. CurDealsExportReply	95
4.10.5. CurDealsExportRequest	95
4.10.6. CurDealsFilter	95
4.10.7. CurDealsReply	96

4.10.8. CurDealsRequest	96
4.10.9. CurDealsSortRecord	97
4.10.10. CurDealsUpdate	97
4.10.11. ShortCurDealInfo	97
4.10.12. CurDealsSortField	97
4.10.13. SwopSelector	98
4.11. Результаты торгов валютой	98
4.11.1. CurQuotationsReply	98
4.11.2. CurQuotationsRequest	98
4.11.3. CurTotal	98
4.11.4. CurTotalsCountReply	99
4.11.5. CurTotalsCountRequest	100
4.11.6. CurTotalsExportReply	100
4.11.7. CurTotalsExportRequest	100
4.11.8. CurTotalsFilter	100
4.11.9. CurTotalsReply	101
4.11.10. CurTotalsRequest	101
4.11.11. CurTotalsUpdate	102
4.12. Заявки на валютном рынке	102
4.12.1. CurOrder	102
4.12.2. CurOrdersCountReply	103
4.12.3. CurOrdersCountRequest	103
4.12.4. CurOrdersExportReply	103
4.12.5. CurOrdersExportRequest	103
4.12.6. CurOrdersFilter	104
4.12.7. CurOrdersReply	104
4.12.8. CurOrdersRequest	104
4.12.9. CurOrdersSortRecord	105
4.12.10. CurOrdersUpdate	105
4.12.11. ShortCurOrderInfo	105
4.12.12. CurOrdersSortField	106
4.13. стакан на фондовом рынке	106
4.13.1. OrderbookReply	106
4.13.2. OrderbookRequest	106
4.13.3. OrderbookUpdate	106
4.14. стакан на валютном рынке	107
4.14.1. CurOrderbookReply	107
4.14.2. CurOrderbookRequest	107
4.14.3. CurOrderbookUpdate	107
4.15. Графики на фондовом рынке	107
4.15.1. GraphReply	108
4.15.2. GraphRequest	108
4.15.3. HeatmapRecord	108
4.15.4. HeatmapReply	109
4.15.5. HeatmapRequest	109
4.15.6. HeatmapDepth	109
4.15.7. HeatmapType	109
4.16. Графики на валютном рынке	109
4.16.1. CurGraphReply	110
4.16.2. CurGraphRequest	110
4.17. Индикаторы	110
4.17.1. IndChangeReply	110
4.17.2. IndChangeRequest	111
4.17.3. IndGraphReply	111
4.17.4. IndGraphRequest	111
4.17.5. IndQuotesReply	112
4.17.6. IndQuotesRequest	112
4.17.7. Indicator	112

4.17.8. IndicatorInGroup	113
4.17.9. IndicatorsCountReply	113
4.17.10. IndicatorsCountRequest	114
4.17.11. IndicatorsExportReply	114
4.17.12. IndicatorsExportRequest	114
4.17.13. IndicatorsFilter	114
4.17.14. IndicatorsGroup	115
4.17.15. IndicatorsReply	115
4.17.16. IndicatorsRequest	115
4.17.17. IndicatorsSortRecord	116
4.17.18. IndicatorsUpdate	116
4.17.19. ShortIndicatorInfo	116
4.17.20. IndicatorsSortField	117
4.18. Сделки на рынке операций репо	117
4.18.1. Repo	117
4.18.2. RepoCountReply	118
4.18.3. RepoCountRequest	118
4.18.4. RepoExportReply	118
4.18.5. RepoExportRequest	119
4.18.6. RepoFilter	119
4.18.7. RepoQuote	119
4.18.8. RepoReply	120
4.18.9. RepoRequest	120
4.18.10. RepoSortRecord	120
4.18.11. RepoUpdate	121
4.18.12. ShortRepoInfo	121
4.18.13. RepoSortField	121
4.19. Заявки на рынке операций репо	122
4.19.1. RepoOrder	122
4.19.2. RepoOrdersCountReply	123
4.19.3. RepoOrdersCountRequest	123
4.19.4. RepoOrdersExportReply	123
4.19.5. RepoOrdersExportRequest	123
4.19.6. RepoOrdersFilter	124
4.19.7. RepoOrdersReply	124
4.19.8. RepoOrdersRequest	125
4.19.9. RepoOrdersSortRecord	125
4.19.10. RepoOrdersUpdate	125
4.19.11. ShortRepoOrderInfo	125
4.19.12. RepoOrdersSortField	126
4.20. стакан на рынке операций репо	126
4.20.1. RepoOrderbookReply	126
4.20.2. RepoOrderbookRequest	126
4.20.3. RepoOrderbookUpdate	127
4.21. Список наблюдения пользователя	127
4.21.1. WatchlistAddReply	127
4.21.2. WatchlistAddRequest	127
4.21.3. WatchlistDelReply	127
4.21.4. WatchlistDelRequest	127
4.21.5. WatchlistInstrument	128
4.21.6. WatchlistReply	128
4.21.7. WatchlistRequest	128
4.21.8. WatchlistSearchReply	129
4.21.9. WatchlistSearchRequest	129
4.21.10. WatchlistUpdate	129
4.21.11. WatchlistInstrumentType	130
4.22. Базовые скалярные типы	130

1. Введение

1.1. Назначение документа

В документе описаны прикладные программные интерфейсы для получения информации из ИС «IRIS» (далее IRIS API). IRIS API используется как основной источник данных для всех клиентских приложений KASE, связанных с распространением проверенной биржевой торговой информации.

1.2. Описание модуля экспорта IRIS API

Модуль экспорта IRIS API предоставляет простые в использовании, полностью асинхронные, программные интерфейсы, работа с которыми возможна из различных систем и с использованием большого перечня языков программирования.

В качестве протокола в IRIS API используется протокол MQTT¹ — упрощённый сетевой протокол, ориентированный для обмена сообщениями между устройствами по принципу издатель-подписчик. Используемая спецификация MQTT 3.1.1 была стандартизирована консорциумом OASIS в 2014 году.

Протокол ориентируется на простоту в использовании, невысокую нагрузку на каналы связи, работу в условиях постоянной потери связи, лёгкую встраиваемость в любую систему.

Протокол не вводит ограничений на формат передаваемых данных. В рамках IRIS API передаваемые сообщения сериализуются и десериализуются с применением библиотеки `Protocol Buffers`², которая так же доступна для большого перечня языков программирования и на данный момент является стандартом де-факто в области сериализации (передачи) структурированных данных. `Protocol Buffers` — это эффективная бинарная альтернатива текстовому формату XML. `Protocol Buffers` проще, компактнее и быстрее, чем XML, поскольку осуществляется передача бинарных данных, оптимизированных под минимальный размер сообщения. Передаваемые сообщения IRIS API описаны далее (см. Раздел 4, «Сообщения IRIS API»).

В IRIS API протокол MQTT используется поверх протокола WebSockets с применением для защиты данных протокола транспортного уровня TLS. Использование WebSockets позволяет упростить использование IRIS API из внутренних сетей организаций, имеющих дополнительную защиту, так как соединение с серверами IRIS инициируется обычным HTTPS-запросом. В текущей реализации на web-сервере используются сертификаты `Let's Encrypt`³.

1.3. IRIS API в виде REST-сервиса

Часть методов IRIS API предоставляется посредством REST-сервиса. Документация по методам REST-сервиса доступна в формате спецификации OpenAPI⁴ по адресу <https://irisapi.kase.kz/irisopenapi>.

REST-сервис предоставляет методы в следующих разделах:

- Информация о рыночной оценке (MARKET_VALUATION);
- Информация о представителем списке (REPRESENTATIVE_LIST);
- Информация о эмитентах (ISSUERS);
- Регистрация пользователей (REGISTRATION);

¹ <http://mqtt.org/>

² <https://developers.google.com/protocol-buffers/>

³ <https://letsencrypt.org/>

⁴ <https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification/blob/main/versions/3.0.3.md>

- Проект «Бегущая строка» (INFO);

1.3.1. Информация о рыночной оценке

Методы IRIS API для работы с данными рыночной оценки:

Загрузка рыночной оценки	Метод возвращает список записей рыночной оценки в формате JSON, ограниченный требуемой датой. В случае если рыночная оценка на указанную дату отсутствует, метод возвращает пустой список. В случае если дата не указана, метод вернет данные о последней сделанной оценке.
--------------------------	---

1.3.2. Информация о представительском списке

Методы IRIS API для работы с данными о представительском списке индексов рынка ГЦБ со сроком погашения от 31 дня и более (KZGB_CPm1m, KZGB_DPm1m, KZGB_Ym1m):

Загрузка представительского списка	Метод возвращает список записей с данными о представительском списке в формате JSON, ограниченный требуемой датой изменения списка. В случае если представительский список на указанную дату отсутствует, метод возвращает пустой список. В случае если дата не указана, метод вернет данные о последнем варианте представительского списка.
------------------------------------	--

1.3.3. Информация о эмитентах

Методы IRIS API для работы с информацией о эмитентах:

Загрузка атрибутов эмитента по его коду	Метод возвращает атрибуты эмитента по его коду в формате JSON. Формат возвращаемого JSON-файла описан в разделе справочных таблиц (см. Раздел 3.10, «Структура JSON-файла с атрибутами эмитента»).
	В качестве параметров при вызове метода указывается код эмитента (например, KZTO) и требуемый язык ответа.

1.3.4. Регистрация пользователей

Методы IRIS API для регистрации пользователей:

Получение капчи	Получение капчи используемой для проверки на робота.
Регистрация	Отправка регистрационной информации.
	Пользователь заходит на форму регистрации и вводит свои данные. Введенные в форме данные отправляются на сервер.
Подтверждение регистрации	Подтверждение регистрации по ссылке из e-mail.
	Пользователь переходит по ссылке из письма. Сервер находит в БД «IRIS» ранее зарегистрированного пользователя, активирует его и выдаёт ему права в соответствии с установленным для подобного типа регистрации перечнем.

1.3.5. Проект «Бегущая строка»

В рамках реализации проекта «Бегущая строка» в REST-сервис был добавлен ряд методов для получения производной торговой информации:

ЦБ Индекса KASE	Метод <code>indkasequotes</code> . Котировки ценных бумаг входящих в список Индекса KASE.
Ценные бумаги (график)	Метод <code>secgraph</code> . График изменения цены для указанного в параметрах инструмента.
Котировки иностранных валют	Метод <code>curquotes</code> . Иностранные валюты с ценами за последнюю результативную торговую сессию с ограничением на глубину выборки в 10 торговых дней.
Иностранные валюты (график)	Метод <code>curgraph</code> . График изменения цены для указанной в параметрах иностранной валюты.
Индикаторы	Метод <code>indquotes</code> . Последние значения индикаторов из фиксированного списка.
Индикаторы (график)	Метод <code>indgraph</code> . График значений индикатора, указанного в параметрах метода.
Все котировки	Метод <code>allquotes</code> . Метод возвращает одним списком цены за последнюю результативную торговую сессию на фондовом и валютном рынках, а так же последние значения индикаторов. По факту в результатах одного запроса объединяются результаты выдаваемые методами <code>indkasequotes</code> , <code>curquotes</code> и <code>indquotes</code> .
KASE Global TOP-20	Метод <code>globaltop20</code> . 20 бумаг среди акций KASE Global с наибольшим количеством сделок за текущую сессию (компания, тикер, цена и тренд).
Регламент торгов	Метод <code>schedule</code> . Метод выдает регламент торгов на KASE.
Упрощенный регламент торгов	Метод <code>simpleschedule</code> . Для упрощения запросов по регламенту этот метод возвращает только пять атрибутов для каждого рынка (<code>start</code> - время начала торгов, <code>end</code> - время окончания торгов, <code>marketid</code> - код рынка, <code>market</code> - наименование рынка, <code>description</code> - описание «подрынка», <code>submarketid</code> - код «подрынка»).
Анонсы размещений	Метод <code>offeringsAdvt</code> . Анонсы предстоящих размещений для указанного в параметрах рынка. Источник данных - новостные сообщения KASE.
Результаты размещений	Метод <code>offeringsResults</code> . Результаты прошедших размещений для указанного в параметрах рынка. Источник данных - новостные сообщения KASE.

2. Использование IRIS API

На прикладном уровне использование IRIS API состоит из выполнения следующих действий:

- соединение с сервером IRIS API
- подписка на требуемые очереди исходящих сообщений
- отправка сообщений в очереди входящих сообщений

Каждое соединение с сервером характеризуется двумя основными параметрами - это имя пользователя и идентификатор клиента. В одно и то же время можно создать несколько соединений с одним и тем же именем пользователя. При этом у каждого из этих соединений должен быть уникальный идентификатор клиента. Попытка соединиться с одним и тем же идентификатором клиента будет приводить к ошибке.

При работе с IRIS API используется три типа очередей:

- входящие очереди, используемые для отправки сообщений-запросов
- исходящие очереди предназначенные для отправки сообщений подписчику с уникальным идентификатором клиента

- исходящие очереди предназначенные для отправки широковещательных сообщений, получаемых всеми подписчиками без учёта идентификатора клиента

Описанный выше подход можно проиллюстрировать следующим упрощенным кодом на языке Java (используется библиотека Paho):

```
MqttClient client = new MqttClient(url, clientId); ❶
client.setCallback(new MqttCallback() { ❷
    @Override
    public void messageArrived(String topic, MqttMessage message) {
        Reply reply = Reply.parseFrom(message.getPayload());
        ... ❸
    }
});

MqttConnectOptions opts = new MqttConnectOptions();
opts.setUsername(userName);
opts.setPassword(password);

client.connect(opts); ❹

client.subscribe(inputTopic); ❺

Request reqv = Request.newBuilder()
    .set(...) ❻
    .build();

MqttTopic outputTopic = client.getTopic(output);

outputTopic.publish(new MqttMessage(reqv.toByteArray())); ❼
```

- ❶ Создается клиент с указанием уникального идентификатора клиента.
- ❷ Для клиента регистрируется обработчик входящих сообщений.
- ❸ Сообщение приходит в виде массива байтов и десериализуется с использованием библиотеки Protocol Buffers.
- ❹ Создаётся соединения с сервером. Для каждого соединения указываются параметры. Как минимум это имя пользователя и пароль. Дополнительно могут быть указаны параметры относящиеся, например, к протоколу TLS.
- ❺ Подписка на требуемую очередь. После подписки сообщения будут приходить в созданный ранее обработчик. Очередь можно будет определить по параметру «topic».
- ❻ Отправляемое сообщение создаётся с использованием библиотеки Protocol Buffers.
- ❼ Сообщение сериализуется с использованием библиотеки Protocol Buffers в массив байтов и публикуется в требуемую очередь.

Следует учитывать, что значение первичного ключа в IRIS не может быть меньше единицы. Из этого следует, что если в полях с типом **int32** или **int64** было получено значение «0», то следует воспринимать его как **NULL**. Это согласуется с невозможностью передать NULL-значения в полях с типом **int32** или **int64** в Protocol Buffers.

2.1. Фондовый рынок

2.1.1. Сделки на фондовом рынке

При работе с IRIS API в разрезе сделок с ценными бумагами используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Deals` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.12, «DealsApiRequest»)

- `jms/topic/iris/Deals/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.11, «DealsApiReply»).
- `jms/topic/iris/Deals/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.3.11, «DealsUpdate»)

Имеется два основных типа запроса:

- запрос количества сделок (см. Раздел 4.3.4, «DealsCountRequest»)
- запрос для получения списка сделок (см. Раздел 4.3.9, «DealsRequest»).
- запрос на получение информации о сделках в виде файла в указанном формате (см. Раздел 4.3.6, «DealsExportRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.3.7, «DealsFilter») и сортировки (см. Раздел 4.3.14, «DealsSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи сделок.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения `DealsUpdate` по-определению не содержат кода инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о сделках в ответ на сообщение `DealsUpdate` требуется посылать от своего имени запрос на список сделок с фильтром из кодов сделок и получать в ответ полную информацию в очередь «`jms.topic.iris.Deals.client`». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

Справочные таблицы с кодами, используемыми при передаче данных о сделках находятся в отдельном разделе данного документа (см. Раздел 3, «Справочные таблицы»).

2.1.2. Заявки на фондовом рынке

При работе с IRIS API в разрезе заявок на рынке ценных бумаг используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Orders` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.24, «OrdersApiRequest»)
- `jms/topic/iris/Orders/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.23, «OrdersApiReply»).
- `jms/topic/iris/Orders/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.4.10, «OrdersUpdate»)

Имеется два основных типа запроса:

- запрос количества заявок (см. Раздел 4.4.3, «OrdersCountRequest»)
- запрос для получения списка заявок (см. Раздел 4.4.8, «OrdersRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.4.6, «OrdersFilter») и сортировки (см. Раздел 4.4.13, «OrdersSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи заявок.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения OrdersUpdate по-определению не содержат кода инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о заявках в ответ на сообщение OrdersUpdate требуется посылать от своего имени запрос на список заявок с фильтром из кодов заявок и получать в ответ полную информацию в очередь «jms.topic.iris.Orders.client». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

2.1.3. Результаты торгов на фондовом рынке

При работе с IRIS API в разрезе передачи информации о торгах, сгруппированной за период, используются следующие очереди сообщений:

- jms/queue/iris/Totals - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.34, «TotalsApiRequest»)
- jms/topic/iris/Totals/client - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.33, «TotalsApiReply»).
- jms/topic/iris/Totals/broadcast - очередь для получения широковещательных сообщений в разрезе результатов торгов на фондовом рынке (см. Раздел 4.7.13, «TotalsUpdate»).

Имеется три основных типа запроса:

- запрос количества записей со сгруппированной информацией (см. Раздел 4.7.7, «TotalsCountRequest»);
- запрос для получения списка записей со сгруппированной информацией (см. Раздел 4.7.12, «TotalsRequest»);
- запрос на получение котировок (см. Раздел 4.7.2, «QuotationsRequest»);
- запрос на получение информации о лидерах роста и падения (см. Раздел 4.7.4, «RisersFallersRequest»);
- запрос на получение информации о итогах торгов в виде файла в указанном формате (см. Раздел 4.7.9, «TotalsExportRequest»).

При выполнении запроса должны в обязательном порядке задаваться условия фильтрации для TotalsRequest, QuotationsRequest и TotalsExportRequest (см. Раздел 4.7.10, «TotalsFilter» и Раздел 4.3.2, «DealsBaseFilter»). В случае если условия не будут заданы, в ответ на запрос будет получено сообщение об ошибке.

Результаты торгов не включают в себя данные по внебиржевым сделкам. Вследствие этого, включение в условия фильтрации типа сделок OTC (см. Раздел 4.3.13, «DealType») не имеет смысла в отношении результатов торгов на фондовом рынке.

В запросе TotalsRequest может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Сообщение TotalsUpdate приходящее в broadcast-очередь следует использовать для обновления результатов торгов, котировок и информации о лидерах роста и падения.

2.1.4. стакан на фондовом рынке

Биржевой стакан — это таблица заявок на покупку и продажу ценных бумаг на фондовом рынке. Стакан отображает суммарное количество отложенных заявок на покупку и продажу ценных бумаг по каждой цене выше и ниже рыночной цены.

При работе с IRIS API в разрезе отображения биржевого стакана на рынке ценных бумаг используются следующие очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Orderbook` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.22, «`OrderbookApiRequest`»)
- `jms/topic/iris/Orderbook/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.21, «`OrderbookApiResponse`»).
- `jms/topic/iris/Orderbook/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.13.3, «`OrderbookUpdate`»)

Для стакана имеется один тип запроса:

- запрос на получение стакана (см. Раздел 4.13.2, «`OrderbookRequest`»).

Широковещательные сообщения `OrderbookUpdate` содержат только код инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о стакане в ответ на сообщение `OrderbookUpdate` требуется посылать от своего имени запрос `OrderbookRequest` с указанием кода инструмента. Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

Одно сообщение в очередь «`jms/topic/iris/Orderbook/broadcast`» может приходить в ответ на обработку сразу нескольких заявок (в зависимости от настроек тайм-аута на сервере).

2.1.5. Графики на фондовом рынке

При работе с IRIS API в разрезе получения данных для построения графиков цен инструментов и объемов торгов, используются следующие очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Graph` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.14, «`GraphApiRequest`»)
- `jms/topic/iris/Graph/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.13, «`GraphApiResponse`»).

Обновление графиков в реальном времени (streaming data updates) в текущей версии IRIS API не поддерживается.

При работе с данными для построения графиков имеются запросы двух видов:

- запрос на получение данных для построения графиков (см. Раздел 4.15.2, «`GraphRequest`»).
- запрос на получение данных для построения тепловой карты (см. Раздел 4.15.5, «`HeatmapRequest`»).

При выполнении запроса на получение данных для построения графиков должен в обязательном порядке задаваться код инструмента (см. Раздел 4.15.2, «`GraphRequest`»). В случае если в запросе не будет задан период (см. поле `period` в `GraphRequest`), то в ответ будет выдан график за всё время проведения торгов на фондовом рынке (начиная с сентября 1997 года).

Интервал между отсчётами выбирается автоматически, в зависимости от указанного в запросе периода. Выбранный интервал возвращается в поле `interval` сообщения `GraphReply`.

Тепловая карта (см. Раздел 4.15.5, «`HeatmapRequest`») - это графическое представление данных, где индивидуальные значения в таблице отображаются при помощи цвета.

В нашем случае мы используем три значения: код ценной бумаги, капитализация эмитента, тренд:

1. Код ценной бумаги публикуется в каждой ячейке карты;

2. Капитализация эмитента влияет на размер каждой ячейки - чем больше капитализация, тем пропорционально больше ячейка;
3. Тренд, в % - это отношение последней цены (или цены закрытия на момент закрытия торговой сессии) текущей/последней результативной сессии к последней цене/цене закрытия предыдущей результативной сессии;
4. Цвет ячейки зависит от тренда - если тренд положительный, то ячейка должна быть зеленой, если отрицательный то ячейка становится красной, если тренд нулевой - ячейка должна стать серой;

Поддерживается два варианта тепловой карты (см. Раздел 4.15.7, «HeatmapType»):

1. Акции Индекса KASE;
2. Иностранные акции площадки KASE Global;

2.2. Валютный рынок

2.2.1. Сделки на валютном рынке

При работе с IRIS API в разрезе сделок на валютном рынке используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/CurDeals` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.2, «CurDealsApiRequest»)
- `jms/topic/iris/CurDeals/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.1, «CurDealsApiReply»).
- `jms/topic/iris/CurDeals/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.10.10, «CurDealsUpdate»)

Имеется два основных типа запроса:

- запрос количества сделок (см. Раздел 4.10.3, «CurDealsCountRequest»)
- запрос для получения списка сделок (см. Раздел 4.10.8, «CurDealsRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.10.6, «CurDealsFilter») и сортировки (см. Раздел 4.10.12, «CurDealsSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи сделок.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения CurDealsUpdate по-определению не содержат кода инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о сделках в ответ на сообщение CurDealsUpdate требуется посылать от своего имени запрос на список сделок с фильтром из кодов сделок и получать в ответ полную информацию в очередь «`jms.topic.iris.CurDeals.client`». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

2.2.2. Заявки на валютном рынке

При работе с IRIS API в разрезе заявок на валютном рынке используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/CurOrders` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.8, «CurOrdersApiRequest»)

- `jms/topic/iris/CurOrders/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.7, «CurOrdersApiReply»).
- `jms/topic/iris/CurOrders/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.12.10, «CurOrdersUpdate»)

Имеется два основных типа запроса:

- запрос количества заявок на валютном рынке (см. Раздел 4.12.3, «CurOrdersCountRequest»)
- запрос для получения списка заявок на валютном рынке (см. Раздел 4.12.8, «CurOrdersRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.12.6, «CurOrdersFilter») и сортировки (см. Раздел 4.12.12, «CurOrdersSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи заявок.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения `CurOrdersUpdate` по-определению не содержат кода инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о заявках в ответ на сообщение `CurOrdersUpdate` требуется посылать от своего имени запрос на список заявок с фильтром из кодов заявок и получать в ответ полную информацию в очередь `jms.topic.iris.CurOrders.client`. Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

2.2.3. Результаты торгов на валютном рынке

При работе с IRIS API в разрезе передачи информации о торгах на валютном рынке, сгруппированной за период, используются следующие очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/CurTotals` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.10, «CurTotalsApiRequest»)
- `jms/topic/iris/CurTotals/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.9, «CurTotalsApiReply»).
- `jms/topic/iris/CurTotals/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений в разрезе сделок с ценными бумагами (см. Раздел 4.11.11, «CurTotalsUpdate»)

Имеется три основных типа запроса:

- запрос количества записей со сгруппированной информацией (см. Раздел 4.11.5, «CurTotalsCountRequest»)
- запрос для получения списка записей со сгруппированной информацией (см. Раздел 4.11.10, «CurTotalsRequest»).
- запрос на получение информации о котировках на валютном рынке (см. Раздел 4.11.2, «CurQuotationsRequest»).
- запрос на получение информации о итогах торгов в виде файла в указанном формате (см. Раздел 4.11.7, «CurTotalsExportRequest»).

При выполнении запроса должны в обязательном порядке задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.11.8, «CurTotalsFilter»). В случае если условия не будут заданы, в ответ на запрос будет получено сообщение об ошибке.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

2.2.4. стакан на валютном рынке

Биржевой стакан — это таблица заявок на покупку и продажу на валютном рынке. Стакан отображает суммарное количество отложенных заявок на покупку и продажу по каждой цене выше и ниже рыночной цены.

При работе с IRIS API в разрезе отображения биржевого стакана на валютном рынке используются следующие очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/CurOrderbook` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.6, «CurOrderbookApiRequest»)
- `jms/topic/iris/CurOrderbook/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.5, «CurOrderbookApiResponse»).
- `jms/topic/iris/CurOrderbook/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.14.3, «CurOrderbookUpdate»)

Для стакана на валютном рынке имеется один тип запроса:

- запрос на получение стакана (см. Раздел 4.14.2, «CurOrderbookRequest»).

Широковещательные сообщения CurOrderbookUpdate содержат только код инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о стакане в ответ на сообщение CurOrderbookUpdate требуется посылать от своего имени запрос CurOrderbookRequest с указанием кода инструмента. Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

Одно сообщение в очередь «`jms/topic/iris/CurOrderbook/broadcast`» может приходить в ответ на обработку сразу нескольких заявок (в зависимости от настроек тайм-аута на сервере).

2.2.5. Графики на валютном рынке

При работе с IRIS API в разрезе получения данных для построения графиков цен и объемов торгов на валютном рынке, используются следующие очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/CurGraph` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.4, «CurGraphApiRequest»)
- `jms/topic/iris/CurGraph/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.3, «CurGraphApiResponse»).

Обновление графиков в реальном времени (streaming data updates) в текущей версии IRIS API не поддерживается.

При работе с данными для построения графиков на валютном рынке имеется только один тип запроса:

- запрос на получение данных для построения графиков (см. Раздел 4.1.4, «CurGraphApiRequest»).

При выполнении запроса должен в обязательном порядке задаваться код инструмента (см. Раздел 4.16.2, «CurGraphRequest»). В случае если в запросе не будет задан период (см. поле `period` в CurGraphApiRequest), то в ответ будет выдан график за всё время проведения торгов на валютном рынке (начиная с декабря 1998 года).

Интервал между отсчётами выбирается автоматически, в зависимости от указанного в запросе периода. Выбранный интервал возвращается в поле `interval` сообщения GraphReply.

2.3. Рынок репо

2.3.1. Сделки на рынке операций репо

При работе с IRIS API в разрезе сделок на рынке операций репо используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Repo` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.26, «RepoApiRequest»)
- `jms/topic/iris/Repo/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.25, «RepoApiReply»).
- `jms/topic/iris/Repo/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.18.11, «RepoUpdate»)

Имеется два основных типа запроса:

- запрос количества сделок на рынке операций репо (см. Раздел 4.18.3, «RepoCountRequest»)
- запрос для получения списка сделок на рынке операций репо (см. Раздел 4.18.9, «RepoRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.18.6, «RepoFilter») и сортировки (см. Раздел 4.18.13, «RepoSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи сделок.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения RepoUpdate по-определению не содержат кода инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о сделках в ответ на сообщение RepoUpdate требуется посылать от своего имени запрос на список сделок с фильтром из кодов сделок и получать в ответ полную информацию в очередь «`jms.topic.iris.Repo.client`». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

Справочные таблицы с кодами, используемыми при передаче данных о сделках на рынке операций репо находятся в отдельном разделе данного документа (см. Раздел 3, «Справочные таблицы»).

2.3.2. Заявки на рынке операций репо

При работе с IRIS API в разрезе заявок репо используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/RepoOrders` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.30, «RepoOrdersApiRequest»)
- `jms/topic/iris/RepoOrders/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.29, «RepoOrdersApiReply»).
- `jms/topic/iris/RepoOrders/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.19.10, «RepoOrdersUpdate»)

Имеется два основных типа запроса:

- запрос количества заявок (см. Раздел 4.19.3, «RepoOrdersCountRequest»)

- запрос для получения списка заявок (см. Раздел 4.19.8, «RepoOrdersRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.19.6, «RepoOrdersFilter») и сортировки (см. Раздел 4.19.12, «RepoOrdersSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи заявок.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения RepoOrdersUpdate по-определению не содержат кода инструмента, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о заявках в ответ на сообщение RepoOrdersUpdate требуется посылать от своего имени запрос на список заявок с фильтром из кодов заявок и получать в ответ полную информацию в очередь «jms.topic.iris.RepoOrders.client». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

2.3.3. стакан на рынке репо

При работе с IRIS API в разрезе отображения биржевого стакана на рынке репо используются следующие очереди сообщений:

- jms/queue/iris/RepoOrderbook - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.28, «RepoOrderbookApiRequest»)
- jms/topic/iris/RepoOrderbook/client - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.27, «RepoOrderbookApiResponse»).
- jms/topic/iris/RepoOrderbook/broadcast - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.20.3, «RepoOrderbookUpdate»)

Для стакана имеется один тип запроса:

- запрос на получение стакана (см. Раздел 4.20.2, «RepoOrderbookRequest»).

Широковещательные сообщения RepoOrderbookUpdate содержат только код инструмента и режим торгов, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о стакане в ответ на сообщение RepoOrderbookUpdate требуется посылать от своего имени запрос RepoOrderbookRequest с указанием кода инструмента и режима торгов. Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

Одно сообщение в очередь «jms/topic/iris/RepoOrderbook/broadcast» может приходить в ответ на обработку сразу нескольких заявок (в зависимости от настроек троттлинга на сервере).

2.4. Список наблюдения пользователя (watchlist)

При работе со списком наблюдения пользователя в IRIS API используется три очереди сообщений:

- jms/queue/iris/Watchlist - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.36, «WatchlistApiRequest»)
- jms/topic/iris/Watchlist/client - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.35, «WatchlistApiResponse»).
- jms/topic/iris/Watchlist/broadcast - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.21.10, «WatchlistUpdate»)

Для работы со списком наблюдения существуют следующие запросы:

- запрос для поиска инструментов при добавлении в список (см. Раздел 4.21.9, «WatchlistSearchRequest»)
- запрос для добавления инструментов в список (см. Раздел 4.21.2, «WatchlistAddRequest»).
- запрос для удаления инструментов из списка (см. Раздел 4.21.4, «WatchlistDelRequest»).
- запрос для получения котировок для инструментов входящих в список наблюдения пользователя (см. Раздел 4.21.7, «WatchlistRequest»).

Широковещательное сообщение WatchlistUpdate содержит список имен пользователей, чьи списки наблюдения подлежат обновлению. В случае нахождения имени пользователя в этом списке требуется посылать запрос WatchlistRequest в очередь «jms.topic.iris.Watchlist» и получить ответ в «jms.topic.iris.Watchlist.client».

2.5. Новостные сообщения

При работе с IRIS API в разрезе загрузки новостных сообщений используется три очереди:

- jms/queue/iris/News - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.20, «NewsApiRequest»)
- jms/topic/iris/News/client - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.19, «NewsApiReply»).
- jms/topic/iris/News/broadcast - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.8.23, «NewsUpdate»)

Имеется девять основных типов запросов:

- запрос количества новостных сообщений подходящих под условия фильтрации (см. Раздел 4.8.15, «NewsCountRequest»)
- запрос для получения списка заголовков новостных сообщений (см. Раздел 4.8.21, «NewsRequest»).
- запрос для получения тел новостных сообщений по их первичным ключам (см. Раздел 4.8.13, «NewsBodyRequest»).
- запрос для получения ссылок новостных сообщений по их первичным ключам (новость может быть привязана к эмитентам, ценным бумагам и рубрикатору, а так же иметь прикрепленные файлы, см. Раздел 4.8.19, «NewsRefsRequest»).
- запрос для получения списка файлов прикрепленных к новостному сообщению по его первичному ключу (Раздел 4.8.6, «FilesRequest»).
- запрос для получения содержимого файла по его первичному ключу (Раздел 4.8.4, «FileBodyRequest»).
- запрос на получение полной информации о новостных сообщениях. Используется для уменьшения количества запросов к серверу (Раздел 4.8.9, «FullNewsInfoRequest»).
- запрос на добавление новостей в список избранных (Раздел 4.8.25, «NewsUsersAddRequest»).
- запрос на удаление новостей из списка избранных (Раздел 4.8.27, «NewsUsersDeleteRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.8.16, «NewsFilter») и сортировки (см. Раздел 4.8.22, «NewsSortRecord»). Сообщения могут быть отфильтрованы по времени (см. Раздел 4.2.3, «DatePeriod»), языку, по принадлежности к указанным рубрикам, по отношению к ценным бумагам и эмитентам. Для фильтрации новостей может быть задано условие полного текстового поиска. Так же в фильтре может быть непосредственно указан список кодов новостных сообщений для которых требуется получить информацию.

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи новостных сообщений.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения NewsUpdate содержат только первичный ключ записи, язык и время публикации новостного сообщения. Для получения полной информации о новости в ответ на сообщение NewsUpdate требуется посылать от своего имени и получать полную информацию в очередь «jms.topic.iris.News.client». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

В данной версии IRIS API сообщения для работы с файлами находятся непосредственно в данном разделе (см. Раздел 4.8.6, «FilesRequest», Раздел 4.8.4, «FileBodyRequest», Раздел 4.8.5, «FilesReply» и Раздел 4.8.3, «FileBodyReply»).

2.6. Справочные данные

2.6.1. Атрибуты эмитентов

При работе с IRIS API в разрезе информации о эмитентах используется три очереди сообщений:

- jms/queue/iris/Issuers - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.18, «IssuersApiRequest»)
- jms/topic/iris/Issuers/client - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.17, «IssuersApiReply»).
- jms/topic/iris/Issuers/broadcast - очередь для получения широковещательных сообщений

На данный момент есть возможность выполнения следующих запросов:

- запрос для получения списка эмитентов (см. Раздел 4.5.6, «IssuersRequest»)
- запрос для получения атрибутов эмитента (см. Раздел 4.5.3, «IssuerAttrsRequest»)

При выполнении запроса на получение списка эмитентов может задаваться условие фильтрации (см. Раздел 4.5.4, «IssuersFilter»).

Фильтрация может осуществляться по кодам и названиям эмитентов. При этом могут передаваться как полные коды и названия, так и их шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).

Существует возможность поиска эмитента по ISIN одной из принадлежащих ему бумаг. При этом для более старых бумаг вместо ISIN может использоваться НИН или другой из возможных идентификаторов.

В фильтре может быть явно указан список требуемых для загрузки первичных ключей эмитентов.

Существует возможность фильтрации по требуемым статусам записей (см. Раздел 4.5.7, «IssuerRecordStatus»).

Фильтрация может выполняться так же с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи эмитентов.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

2.6.2. Атрибуты ЦБ и инструментов

При работе с IRIS API в разрезе информации о ценных бумагах и инструментах используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Secs` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.32, «SecsApiRequest»)
- `jms/topic/iris/Secs/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.31, «SecsApiResponse»).
- `jms/topic/iris/Secs/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (на 20.06.2020 не работает).

На данный момент есть возможность выполнения следующих запросов:

- запрос для получения списка инструментов (см. Раздел 4.6.6, «InstrumentsRequest»)
- запрос для получения атрибутов инструмента и ценной бумаги (см. Раздел 4.6.2, «InstrAttrsRequest»)
- поисковый запрос для получения списка инструментов (см. Раздел 4.6.8, «SearchInstrumentsRequest»);

При выполнении запроса на получение списка инструментов может задаваться условие фильтрации (см. Раздел 4.6.4, «InstrumentsFilter»). Фильтр может быть установлен на любую комбинацию следующих типов бумаг (см. SecType):

- Акции
- Облигации (разделением на государственные и корпоративные)
- ГПА
- Паи
- Срочные контракты
- ETF
- Депозитарные расписки

Может быть указана торговая площадка, требуемые статусы записей (см. Раздел 4.6.12, «SecurityRecordStatus»), атрибут принадлежности к государственным ценным бумагам (см. Раздел 4.6.10, «GovernmentSelector»), список первичных ключей записей ценных бумаг и инструментов в ИС «IRIS» и список кодов ценных бумаг и инструментов. Для фильтрации могут передаваться не только коды, но так же и шаблоны кодов (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).

Замечание по формированию условия при заполнении в фильтре полей `sec_type` и `government`: если поле `sec_type`=АКЦИИ, ОБЛИГАЦИИ, ГДР, а `government`=ДА, то будет сформировано условие вида «`sec_type`=АКЦИИ ИЛИ (`sec_type`=ОБЛИГАЦИИ И `government`=ДА) ИЛИ `sec_type`=ГДР».

В случае поиска по ISIN для более старых бумаг поиск производится так же по НИН и по другим возможным идентификаторам.

Фильтрация может выполняться так же с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи инструментов и ценных бумаг (на 20.06.2020 не работает).

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

2.7. Индикаторы

При работе с IRIS API в разрезе индикаторов биржевого рынка используется три очереди сообщений:

- `jms/queue/iris/Indicators` - очередь для отправки сообщений-запросов (см. Раздел 4.1.16, «IndicatorsApiRequest»)
- `jms/topic/iris/Indicators/client` - очередь для получения сообщений подписчиками с уникальным идентификатором клиента (см. Раздел 4.1.15, «IndicatorsApiReply»).
- `jms/topic/iris/Indicators/broadcast` - очередь для получения широковещательных сообщений (см. Раздел 4.17.18, «IndicatorsUpdate»)

Имеется четыре основных типа запроса:

- запрос количества записей, подходящих под условие фильтрации (см. Раздел 4.17.10, «IndicatorsCountRequest»)
- запрос для получения списка значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации (см. Раздел 4.17.16, «IndicatorsRequest»).
- запрос на получение информации для построения графиков для индикаторов (см. Раздел 4.17.4, «IndGraphRequest»).
- запрос для получения списка последних значений индикаторов (см. Раздел 4.17.6, «IndQuotesRequest»).
- запрос на получение информации об изменении значения выбранного индикатора за год до указанной даты (см. Раздел 4.17.2, «IndChangeRequest»).

При выполнении запроса могут задаваться условия фильтрации (см. Раздел 4.17.13, «IndicatorsFilter») и сортировки (см. Раздел 4.17.20, «IndicatorsSortField»).

Фильтрация может выполняться с учётом версионности записей в хранилище IRIS. Это позволяет организовать режим работы с IRIS API при котором возможно загружать только новые или изменившиеся записи индикаторов.

В запросе может быть передано указание по ограничению возвращаемого результата требуемым диапазоном (см. Раздел 4.2.17, «Range») или же размером получаемого пакета записей.

Широковещательные сообщения `IndicatorsUpdate` по-определению не содержат кода индикатора, так как это обезличенная информация. Для получения полной информации о индикаторах в ответ на сообщение `IndicatorsUpdate` требуется посылать от своего имени запрос на список значений индикаторов с фильтром из кодов записей и получать в ответ полную информацию в очередь «`jms.topic.iris.Indicators.client`». Полная информация будет получена только в том случае, если она доступна пользователю.

2.8. Шаблоны для фильтрации

При передаче запросов содержащих фильтры (см., например, Раздел 4.6.4, «InstrumentsFilter») могут быть использованы шаблонные выражения.

Для осуществления поиска сразу нескольких символов в выражении используется шаблон «*».

При поиске нескольких неизвестных символов шаблон «*» будет заменен либо пустой строкой, либо строкой, состоящей хотя бы из одного символа. Например, для поиска кодов «KZTK», «KZTO» или «KZTKb1» можно использовать следующее шаблонное выражение:

KZT*

Шаблон «*» может использоваться так же и внутри выражения. Например, «MUM084_0001» или «MUM072_0001»:

MUM*_0001

Шаблон «*» может быть включен в выражение более одного раза. В результате для поиска кодов «USDKZT_0_01M», «USDKZT_0_03M», «USDKZT_1_01M» или «USDKZT_1_03M» может быть применено выражение такого вида:

USD*_*_*M

Возможность использования шаблонов оговаривается в описании конкретного поля.

3. Справочные таблицы

Ниже приведены справочные таблицы с кодами, используемыми при передаче сообщений в рамках IRIS API.

3.1. Рубрики новостных сообщений

Таблица 1. Рубрики новостных сообщений

Код	Код родителя	Наименование
1		Новости
4	1	Политика
5	1	Экономика
6	1	Рынки
7	1	Законодательство
8	1	Интервью
9	1	Обзоры
22	1	Бизнес
2		События
3		Аналитика
10		Главное
11	10	Главное на сайте
12	10	Главное в рубрике
15		Статьи
16		Глоссарий
18		Медиа
17	18	ВидеонОВОСТИ
19		Платность
14	19	Бесплатные новости
24	19	Платные новости
20		Источники
13	20	Новости KASE

Код	Код родителя	Наименование
25	13	Биржа
26	13	Компании
32	13	Рынки
21		Статический контент
23		НБФР
27		Слайдеры
28	27	Слайдер (мобильное приложение)
29		Опросы
30	29	Опросы (мобильное приложение)
31	29	Опросы (биржевой симулятор)
33	20	Уведомления KASE
34	33	Разделы уведомлений
36	34	Рынки
37	36	Акции
38	36	Облигации
39	36	Валюта
40	36	ГЦБ
41	34	Корпоративные события
42	34	Анонсы партнеров
43	34	Мероприятия
46	34	Прочее
47	33	Важные уведомления

3.2. Типы файлов

Таблица 2. Типы файлов

Код	Ext	MIME	Название типа
1	txt	text/plain	Текстовый файл
2	odt	application/vnd.oasis.opendocument.text	OpenOffice Writer
3	ods	application/ vnd.oasis.opendocument.spreadsheet	OpenOffice Calc
4	doc	application/msword	Микрософт Word
5	xls	application/vnd.ms-excel	Микрософт Excel
6	pdf	application/pdf	Acrobat Reader
7	html	text/html	HTML
8	png	image/png	Изображение PNG
9	jpg	image/jpeg	Изображение JPEG
10	gif	image/gif	Анимация GIF
11	zip	application/zip	ZIP-архив
12	ppt	application/vnd.ms-powerpoint	Презентация PPT
13	swf	application/x-shockwave-flash	Приложение Adobe Flash
14	tif	image/tif	Изображение PNG

3.3. Коды статусов сделок

Таблица 3. Коды статусов сделок

Код	Наименование
1	Рассчитана
2	Отклонена пользователем Системы подтверждения
3	Отклонена депозитарием
4	Ожидает подтверждения пользователя системы подтверждения
5	Ожидает расчетов в депозитарии
6	Отклонена пользователем Системы подтверждения со стороны контрагента
7	Ожидает подтверждения пользователя Системы подтверждения со стороны контрагента
8	Ожидает подтверждения покупателя
9	Оплачено покупателем
10	Неоплачено
11	Бумаги доставлены
12	Недоставлено
13	Ожидает изменения
14	Ожидает одобрения
15	Отвергнуто депозитарием
16	Отклонена депозитарием по причине отсутствия денег
17	Отклонена депозитарием по причине отсутствия ценных бумаг
18	Ожидает согласия контрагента на проведение повторных расчетов по сделке в связи с отсутствием денег
19	Ожидает согласия контрагента на проведение повторных расчетов по сделке (отсутствие ценных бумаг)
20	Отказ от проведения повторных расчетов по причине отсутствия денег
21	Отказ от проведения повторных расчетов по причине отсутствия ценных бумаг
22	Отказ продавца денег от проведения повторных расчетов после замены объекта "автоматического" репо
23	Аннулирована
24	Сделка отвергнута (нет подтверждения кастоди вовремя)
25	Отвергнуто покупателем
26	Отвергнуто продавцом
27	Отвергнуто сторонами
28	Ожидает расчетов
29	Ликвидация
30	Ожидает отмены T+2
31	Отменена T+2
32	Ожидает клиринга (расчетов)
33	Дефолт
34	Не удовлетворена, не рассчитана
35	Изменена
37	удовлетворена

Код	Наименование
38	снята

3.4. Коды валютных сессий

Таблица 4. Коды валютных сессий

Код	Сессия
1	Утренняя
2	Дневная
3	Вечерняя
4	Сквозная
5	Дополнительная

3.5. Коды валют

Таблица 5. Коды валют

Код	Наименование	Описание
1	KZT	Казахстанский тенге
2	USD	Доллар США
3	EUR	Евро
4	RUB	Российский рубль
5	AUD	Австралийский доллар
6	GBP	Английский фунт стерлингов
7	BYR	Белорусский рубль
8	DKK	Датская крона
9	AED	Дирхам ОАЭ
10	CAD	Канадский доллар
11	CNY	Китайский юань
12	KWD	Кувейтский динар
13	KGS	Кыргызский сом
14	LVL	Латвийский лат
15	LTL	Литовский лит
16	MDL	Молдавский лей
17	NOK	Норвежская крона
18	PLN	Польский злотый
19	SAR	Риял Саудовской Аравии
20	XDR	СДР
21	SGD	Сингапурский доллар
22	TRY	Турецкая лира
23	UZS	Узбекский сум
24	UAH	Украинская гривна
25	SEK	Шведская крона
26	CHF	Швейцарский франк

Код	Наименование	Описание
27	EEK	Эстонская крона
28	ZAR	Южно-Африканский ранд
29	KRW	Южно-Корейский вон
30	JPY	Японская йена
31	HUF	Венгерский форинт
32	CZK	Чешская крона
33	TJS	Таджикский сомони
34	BRL	Бразильский реал
35	MYR	Малайзийский рингит
36	HKD	Гонконгский доллар
37	AZN	Азербайджанский манат
38	INR	Индийская рупия
39	THB	Тайский бат
40	AMD	Армянский драм
41	GEL	Грузинский лари
42	IRR	Иранский риал
43	MXN	Мексиканский песо
44	BYN	Белорусский рубль

3.6. Коды валютных инструментов

Таблица 6. Коды валютных инструментов

Код	Инструмент	Валюта	Описание
1	USDKZT_TOD	USD	Доллар США, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
2	USDKZT_TOM	USD	Доллар США, торгуемый с расчетами T+1 (с исполнением сделок на следующий рабочий день после дня торгов)
3	USDKZT_SPT	USD	Доллар США, торгуемый с расчетами T+2
4	USDKZT_0_001	USD	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с USDKZT_TOD, а сделкой закрытия USDKZT_TOM
5	USDKZT_1_002	USD	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с USDKZT_TOM, а сделкой закрытия USDKZT_SPT
6	USDKZT_0_002	USD	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с USDKZT_TOD, а сделкой закрытия USDKZT_SPT
7	EURKZT_TOD	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
8	EURKZT_TOM	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+1 (с исполнением сделок на следующий рабочий день после дня торгов)
9	RUBKZT_TOD	RUB	Российский рубль, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)

Код	Инструмент	Валюта	Описание
10	RUB_TOM	RUB	Российский рубль, торгуемый с расчетами T+1 (с исполнением сделок на следующий рабочий день после дня торгов)
11	USD	USD	Доллар США, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
12	USD_SPOT	USD	Доллар США, торгуемый с расчетами T+2
14	EUR	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
15	RUR_TOM	RUB	Российский рубль, торгуемый с расчетами T+1 (с исполнением сделок на следующий рабочий день после дня торгов)
16	RUB	RUB	Российский рубль, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
17	RUR	RUB	Российский рубль, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
20	SOM	KGS	
21	UKR	UAH	
22	EURUSD_TOD	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+0 (с исполнением сделок в день торгов)
23	EURKZT_0_001	EUR	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с EURKZT_TOD, а сделкой закрытия EURKZT_TOM
24	EURKZT_1_002	EUR	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с EURKZT_TOM, а сделкой закрытия EURKZT_SPT
25	EURKZT_0_002	EUR	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с EURKZT_TOD, а сделкой закрытия EURKZT_SPT
26	EURUSD_TOM	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+1 (с исполнением сделок на следующий рабочий день после дня торгов)
27	EURUSD_SPT	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+2
28	EURKZT_SPT	EUR	Евро, торгуемый с расчетами T+2
29	CNYKZT_TOD	CNY	Юань Китайской Народной Республики с расчетами в тенге
30	CNYKZT_TOM	CNY	Юань Китайской Народной Республики с расчетами в тенге на день T+1
31	RUBKZT_TOM	RUB	Российский рубль, расчёты на день T+1
32	CNYKZT_SPT	CNY	Юань Китайской Народной Республики с расчетами T+2
33	CNYKZT_0_001	CNY	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с CNYKZT_TOD, а сделкой закрытия CNYKZT_TOM
34	CNYKZT_0_002	CNY	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с CNYKZT_TOD, а сделкой закрытия CNYKZT_SPT
35	CNYKZT_1_002	CNY	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с CNYKZT_TOM, а сделкой закрытия CNYKZT_SPT

Код	Инструмент	Валюта	Описание
36	RUBKZT_SPT	RUB	Российский рубль с расчетами T+2
37	RUBKZT_0_001	RUB	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с RUBKZT_TOD, а сделкой закрытия RUBKZT_TOM
38	RUBKZT_0_002	RUB	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с RUBKZT_TOD, а сделкой закрытия RUBKZT_SPT
39	RUBKZT_1_002	RUB	Валютный своп, сделкой открытия которого является сделка с RUBKZT_TOM, а сделкой закрытия RUBKZT_SPT
40	USDKZT_01M	USD	Доллар США с расчетами в тенге на 1 месяц
41	USDKZT_01W	USD	Доллар США с расчетами в тенге на день T+7
42	USDKZT_03M	USD	Доллар США с расчетами в тенге на 3 месяца
43	USDKZT_0_01M	USD	Операция валютного свопа
44	USDKZT_0_01W	USD	Операция валютного свопа
45	USDKZT_0_03M	USD	Операция валютного свопа
46	USDKZT_1_01M	USD	Операция валютного свопа
47	USDKZT_1_01W	USD	Операция валютного свопа
48	USDKZT_1_03M	USD	Операция валютного свопа
49	USDKZT_06M	USD	Доллар США с расчетами в тенге на 6 месяцев
50	USDKZT_01Y	USD	Доллар США с расчетами в тенге на 1 год
51	USDKZT_0_06M	USD	USD_TOD_6Month
52	USDKZT_0_01Y	USD	USD_TOD_1Year
53	USDKZT_1_01Y	USD	USD_TOM_1Year
54	USDKZT_1_06M	USD	USD_TOM_6Month
59	USDCNY_TOD	USD	USD с расчетами в CNY, T+0
60	USDCNY_TOM	USD	USD с расчетами в CNY, T+1
61	USDCNY_SPT	USD	USD с расчетами в CNY, T+2
62	EURCNY_TOD	EUR	EUR с расчетами в CNY, T+0
63	EURCNY_TOM	EUR	EUR с расчетами в CNY, T+1
64	EURCNY_SPT	EUR	EUR с расчетами в CNY, T+2
65	USDRUB_TOD	USD	USD с расчетами в RUB, T+0
66	USDRUB_TOM	USD	USD с расчетами в RUB, T+1
67	USDRUB_SPT	USD	USD с расчетами в RUB, T+2

3.7. Коды типов индикаторов

Таблица 7. Коды типов индикаторов

Код	Наименование	Единица	Период
Акции KASE			
2	Индекс KASE		после сделки
7	Объем сделок	тыс. USD	раз в день
8	Капитализация	млн. USD	раз в день

Код	Наименование	Единица	Период
Корпоративные облигации			
10	Индекс KASE_BP		раз в день
11	Капитализация	млн. USD	раз в день
12	Объем сделок	тыс. USD	раз в день
34	Капитализация еврооблигаций	млн. USD	раз в день
9	Индекс KASE_BY		раз в день
99	Индекс KASE_BC		расчет при- остановлен
100	Индекс KASE_BMC		раз в день
101	Индикатор KASE_BMY		раз в день
132	Индекс KASE_ESGB_CP	%	раз в день
134	Индекс KASE_ESGB_DP	%	раз в день
133	Индикатор KASE_ESGB_Y	%	раз в день
Государственные ценные бумаги			
109	Индекс гос. облигаций PK Ys	% годовых	раз в день
110	Индекс гос. облигаций PK CPs	% годовых	раз в день
111	Индекс гос. облигаций PK DPs	% годовых	раз в день
112	Индекс гос. облигаций PK Ym	% годовых	раз в день
113	Индекс гос. облигаций PK CPm	% годовых	раз в день
114	Индекс гос. облигаций PK DPm	% годовых	раз в день
115	Индекс гос. облигаций PK YI	% годовых	раз в день
116	Индекс гос. облигаций PK CPI	% годовых	раз в день
117	Индекс гос. облигаций PK DPI	% годовых	раз в день
124	Ценовой индекс "чистых цен" ГЦБ без срока сегментирования (KZGB_CP). Рассчитывается с 02.10.2023.	KZT	раз в день
125	Ценовой индекс совокупного дохода ГЦБ без срока сегментирования (KZGB_DP). Рассчитывается с 02.10.2023.	KZT	раз в день
126	Индикатор показателя доходности ГЦБ без срока сегментирования (KZGB_Y). Рассчитывается с 02.10.2023.	% годовых	раз в день
127	Индекс совокупного дохода для бумаг ГЦБ - DTM от 31 дней и более (KZGB_DPm1m). Рассчитывается с 01.04.2022.	KZT	раз в день
128	Индекс чистых цен для бумаг ГЦБ - DTM от 31 дней и более (KZGB_CPM1m). Рассчитывается с 01.04.2022.	KZT	раз в день
129	Индекс доходности для бумаг ГЦБ - DTM от 31 дней и более (KZGB_Ym1m). Рассчитывается с 01.04.2022.	%	раз в день
130	Средневзвешенная дюрация индекса со сроком до погашения от 31 дня и более (Duration). Рассчитывается с 01.04.2022.	лет	раз в день
131	Модифицированная средневзвешенная дюрация индекса со сроком до погашения от 31 дня и более (ModDuration). Рассчитывается с 01.04.2022.	лет	раз в день
Иностранные валюты			

Код	Наименование	Единица	Период
14	USDKZT_TOD		раз в день
15	Объем USDKZT_TOD	млн. USD	раз в день
16	EURKZT_TOD		раз в день
17	EURUSD_TOD		раз в день
18	RUBKZT_TOD		раз в день
19	USDKZT_TOM		раз в день
20	Объем USDKZT_TOM	млн. USD	раз в день
102	USDKZT_DAY		3 раза в день
Рынок денег			
119	MM Index	% годовых	раз в день
120	SWAP-1D	% годовых	после сделки
121	SWAP-2D	% годовых	после сделки
Репо			
21	TONIA	% годовых	раз в день
22	TWINA	% годовых	после сделки
23	1 день (KZT)	% годовых	раз в день
24	2-3 дня (KZT)	% годовых	раз в день
25	7-10 дней (KZT)	% годовых	раз в день
26	11-14 дней (KZT)	% годовых	раз в день
27	Объем торгов	млн. KZT	раз в день
103	TRION	% годовых	после сделки
104	TONIA Compounded Index	% годовых	раз в день
105	TONIA Compounded Rate_1M	% годовых	раз в день
106	TONIA Compounded Rate_3M	% годовых	раз в день
107	TONIA Compounded Rate_6M	% годовых	раз в день
Межбанковские депозиты			
28	KIBOR-1W (KZT)	% годовых	раз в день
29	KIBOR-2W (KZT)	% годовых	раз в день
30	KIBOR-1M (KZT)	% годовых	раз в день
31	KIBOR-2M (KZT)	% годовых	раз в день
32	KIBOR-3M (KZT)	% годовых	раз в день
33	KazPrime-3M (KZT)	% годовых	раз в день
94	KIMEAN-1W (KZT)	% годовых	раз в день
95	KIMEAN-2W (KZT)	% годовых	раз в день
96	KIMEAN-1M (KZT)	% годовых	раз в день
97	KIMEAN-2M (KZT)	% годовых	раз в день
98	KIMEAN-3M (KZT)	% годовых	раз в день
Макроэкономические показатели РК			
122	Годовая инфляция	г/г%	раз в месяц
123	Базовая ставка	% годовых	раз в месяц

3.8. Идентификаторы полей при регистрации

Таблица 8. Идентификатор поля проходившего проверку при регистрации пользователя

Код	Описание
fullname	Фамилия, имя и отчество
email	Электронный адрес
username	Имя пользователя
password	Пароль
tel	Телефон
address	Адрес
captcha	Поле для проверки на робота

3.9. Информационные продукты

Таблица 9. Информационные продукты

Код	Наименование
10	Новости
20	Эмитенты
21	Ценные бумаги
30	Сделки (Корпоративные акции)
32	Сделки (Корпоративные облигации)
33	Сделки (ГЦБ)
34	Сделки (РЕПО)
35	Сделки (Валюта)
40	Заявки (Корпоративные акции)
41	Заявки (Корпоративные облигации)
42	Заявки (ГЦБ)
44	Заявки (Валюта)
45	Заявки (РЕПО)
50	Итоги торгов (Корпоративные акции)
51	Итоги торгов (Корпоративные облигации)
52	Итоги торгов (ГЦБ)
53	Итоги торгов (Валюта)
60	Стакан (ЦБ)
61	Стакан (Валюта)
62	Стакан (РЕПО)
70	Список наблюдения пользователя
80	Курсы валют (биржа)
81	Курсы валют (Нац.банк)
90	Индикаторы
100	REST API: Рыночная оценка
101	REST API: Представительский список
200	SOAP SERVICE: Итоги торгов через web-сервис

3.10. Структура JSON-файла с атрибутами эмитента

Ниже следует описание структуры JSON-файла с атрибутами эмитента, который возвращается в ответ на запрос IssuerAttrsRequest если в параметрах был передан тип JSONAttrsParams.

Файл содержит следующие основные разделы:

- Атрибуты эмитента;
- Общая информация;
- Представительства;
- Лицензии;
- Рейтинги компании;
- Акционеры;
- Финансовые показатели;

3.10.1. Основные разделы файла

```
{
  "main": { ❶
    ...
  },
  "general": { ❷
    ...
  },
  "representations": { ❸
    ...
  },
  "licenses": { ❹
    ...
  },
  "ratings": { ❺
    ...
  },
  "shareholders": { ❻
    ...
  },
  "indicators": { ❼
    ...
  }
}
```

- ❶ Атрибуты эмитента;
- ❷ Общая информация;
- ❸ Представительства;
- ❹ Лицензии;
- ❺ Рейтинги компании;
- ❻ Акционеры;
- ❼ Финансовые показатели;

3.10.2. Раздел «Атрибуты эмитента»

```
"main": {
  "code": "KZTK", ❶
  "short_name": "АО \"Казахтелеком\"", ❷
  "full_name": "Акционерное общество \"Казахтелеком\"", ❸
  "tiny_name": "Казахтелеком", ❹
  "actual_address": "г. Астана, Есиль р-н, ул. Сауран, 12", ❺
  "legal_address": "г. Астана, Есиль р-н, ул. Сауран, 12", ❻
  "phones": "(7172) 59 16 00, 58 08 39; (727) 258 72 19, 258 72 15", ❼
  "fax": "(7172) 58 77 24", ❽
  "site": "http://www.telecom.kz/", ❾
  "email": "telecom@telecom.kz, ir@telecom.kz", ❿
  "logo": "string", ⓫
  "bin": "941240000193", ⓬
  "legal_registration": "1994-12-01", ⓭
  "contacts": "string" ⓮
  "keywords": "Казахтелеком" ⓯
  "stopwords": "string" ⓰
}
```

- ❶ Код эмитента;
- ❷ Краткое наименование;
- ❸ Полное наименование;
- ❹ Короткое название;
- ❺ Фактический адрес;
- ❻ Юридический адрес;
- ❼ Телефоны;
- ❽ Факс;
- ❾ Представительство в Интернете;
- ❿ Электронная почта;
- ⓫ Логотип;
- ⓬ БИН;
- ⓭ Дата первичной регистрации в качестве юридического лица;
- ⓮ Контакты;
- ⓯ Ключевые слова;
- ⓰ Не содержит ключевые слова;

3.10.3. Раздел «Общая информация»

```
"general": {
  "general_info": {
    "economic_sector": "50 Предоставление телекоммуникационных услуг", ❶
    "primary_activity": "телефонная, телеграфная, телевизионная и радиосвязь всех ви",
    "parent_company": "string", ❷
    "initial_registration": "string", ❸
    "last_reregistration": "string", ❹
    "rnn": "string", ❺
    "position": "Председатель Правления", ❻
    "full_name": "Есекеев Куанышбек Бахытбекович", ❼
    "publications": "Казахстанская правда, Егемен Казакстан" ❽
  }
}
```

- ❶ Отрасль экономики;
- ❷ Основная деятельность;
- ❸ Наименование материнской компании;
- ❹ Дата первичной регистрации (строка формата YYYY-MM-DD);
- ❺ Дата последней гос. перерегистрации (строка формата YYYY-MM-DD);
- ❻ РНН;
- ❼ Должность первого руководителя;
- ❽ Фамилия, имя и отчество первого руководителя;
- ❾ Печатные издания;

3.10.4. Раздел «Представительства»

```
"representations": {
  "representations_table": [
    {
      "representation_name": "акционерное общество \"Казахтелеком\" \"❶
    },
    {
      "representation_name": "АО \"First Heartland Securities\" \"
```

- ❶ Название представительства;

3.10.5. Раздел «Лицензии»

```
"licenses": {
  "licenses_table": [
    {
      "license_name": "string" ❶
    }
  ]
}
```

- ❶ Наименование лицензии;

3.10.6. Раздел «Рейтинги компании»

Таблица содержит актуальные рейтинги компании на момент выполнения запроса.

```
"ratings": {
  "ratings_table": [
    {
      "date": "2021-12-10", ❶
      "rating_agency": "Fitch Ratings", ❷
      "rating_type": "Долгосрочный рейтинг по национальной шкале", ❸
      "rating": "AA+(kaz)", ❹
      "rating_forecast": "стабильный" ❺
    }
  ]
}
```

- ❶ Дата присвоения рейтинга (строка формата YYYY-MM-DD);
- ❷ Рейтинговое агентство;

- ③ Тип рейтинга;
- ④ Рейтинг;
- ⑤ Прогноз;

3.10.7. Раздел «Акционеры»

```
"shareholders": {
  "shareholders_table": [
    {
      "holder_name": "АО First Heartland Jusan Bank", ①
      "shares_qnt": 983350, ②
      "shares_prop": 9.18501583781243, ③
      "privileged": 1833000, ④
      "all_shares_qnt": 983350, ⑤
      "all_shares_prop": 8.10239896431673 ⑥
    }
  ],
  "shareholders_summary": { ⑦
    "common": 10922876, ⑧
    "privileged": 1213653, ⑨
    "common_placed": 10922876, ⑩
    "privileged_placed": 1213653, ⑪
    "common_repurchased": 216852, ⑫
    "privileged_repurchased": 914868 ⑬
  }
}
```

- ① Наименование держателя;
- ② Количество простых акций;
- ③ Доля простых акций;
- ④ Привилег. акции;
- ⑤ Количество акций (всего);
- ⑥ Доля акций (всего);
- ⑦ Суммарные данные по акционерам;
- ⑧ Количество объявленных простых акций;
- ⑨ Количество объявленных привилегированных акций;
- ⑩ Количество размещенных простых акций;
- ⑪ Количество размещенных привилегированных акций;
- ⑫ Количество выкупленных простых акций;
- ⑬ Количество выкупленных привилегированных акций;

3.10.8. Раздел «Финансовые показатели»

Таблица содержит финансовые показатели за черые последних отчетных периода (если таковые имеются).

```

"indicators": {
  "indicators_table": [
    {
      "date": "2023-07-01", ❶
      "data": {
        "authorized_capital": 5070915000, ❷
        "own_capital": 791406287000, ❸
        "total_assets": 1327342046000, ❹
        "net_income": 58519195000, ❺
        "book_value": 10000.00, ❻
        "currency": "KZT", ❼
        "roa": 4.41, ❽
        "roe": 7.39 ❾
      }
    }
  ]
}

```

- ❶ Дата отчетного периода;
- ❷ Уставный капитал;
- ❸ Собственный капитал;
- ❹ Совокупные активы;
- ❺ Чистая прибыль;
- ❻ Балансовая стоимость акции;
- ❼ Валюта;
- ❽ ROA;
- ❾ ROE;

4. Сообщения IRIS API

В этом разделе описываются все сообщения передаваемые в рамках IRIS API. Методы использования сообщений были описаны ранее в этом документе (см. Раздел 2, «Использование IRIS API»).

Сообщения делятся на следующие основные группы:

- **Основные сообщения** - основные сообщения IRIS API
- **Базовые типы** - базовые типы (дата, время, decimal и т.п.)
- **Сделки на фондовом рынке** - сообщения для передачи сведений о сделках с ценными бумагами (см. Раздел 2.1.1, «Сделки на фондовом рынке»)
- **Заявки на фондовом рынке** - сообщения для передачи сведений о заявках на покупку ценных бумаг (см. Раздел 2.1.2, «Заявки на фондовом рынке»)
- **Стакан на фондовом рынке** - сообщения для передачи сведений о стакане заявок на фондовом рынке (см. Раздел 2.1.4, «Стакан на фондовом рынке»)
- **Графики на фондовом рынке** - сообщения для получения данных для построения графиков цен инструментов и объемов торгов (см. Раздел 2.1.5, «Графики на фондовом рынке»)
- **Сделки на валютном рынке** - сообщения для передачи сведений о сделках на валютном рынке (см. Раздел 2.2.1, «Сделки на валютном рынке»)
- **Заявки на валютном рынке** - сообщения для передачи сведений о заявках на валютном рынке (см. Раздел 2.2.2, «Заявки на валютном рынке»)

- **Стакан на валютном рынке** - сообщения для передачи сведений о стакане заявок на валютном рынке (см. Раздел 2.2.4, «Стакан на валютном рынке»)
- **Графики на валютном рынке** - сообщения для получения данных для построения графиков цен и объемов торгов на валютном рынке (см. Раздел 2.2.5, «Графики на валютном рынке»)
- **Сделки на рынке операций репо** - сообщения для передачи сведений о сделках на рынке операций репо (см. Раздел 2.3.1, «Сделки на рынке операций репо»)
- **Заявки на рынке операций репо** - сообщения для передачи сведений о заявках на рынке операций репо (см. Раздел 2.3.2, «Заявки на рынке операций репо»)
- **Стакан на рынке операций репо** - сообщения для передачи сведений о стакане заявок на рынке операций репо (см. Раздел 2.3.3, «Стакан на рынке репо»)
- **Атрибуты эмитентов** - сообщения для передачи сведений о ценных бумагах (см. Раздел 2.6.1, «Атрибуты эмитентов»)
- **Атрибуты ЦБ** - сообщения для передачи сведений о ценных бумагах (см. Раздел 2.6.2, «Атрибуты ЦБ и инструментов»)
- **Результаты торгов ЦБ** - сообщения для передачи информации о торгах ценными бумагами, сгруппированной за период (см. Раздел 2.1.3, «Результаты торгов на фондовом рынке»)
- **Результаты торгов валютой** - сообщения для передачи информации о торгах на валютном рынке, сгруппированной за период (см. Раздел 2.2.3, «Результаты торгов на валютном рынке»)
- **Список наблюдения пользователя (watchlist)** - сообщения для работы со списком наблюдения пользователя (см. Раздел 2.4, «Список наблюдения пользователя (watchlist)»)
- **Новости** - сообщения для передачи информации о новостях (см. Раздел 2.5, «Новостные сообщения»)
- **Индикаторы** - сообщения для передачи информации о индикаторах биржевого рынка (см. Раздел 2.7, «Индикаторы»)

4.1. Основные сообщения

Описание всех сообщений передаваемых в рамках IRIS API.

4.1.1. CurDealsApiReply

Ответ IRIS API по сделкам на валютном рынке.

Сообщения `deals_count_reply`, `deals_reply` и `error_message` взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: `"jms.topic.iris.CurDeals.client"` (см. Раздел 2.2.1, «Сделки на валютном рынке»).

Таблица 10. Поля сообщения CurDealsApiReply

Название	Тип	Описание
<code>serial_num</code>	<code>int64</code>	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
<code>error_message</code>	<code>ErrorMessage</code>	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с <code>deals_count_reply</code> , <code>deals_reply</code> .
<code>deals_count_reply</code>	<code>CurDealsCountReply</code>	Ответ с количеством сделок.

Название	Тип	Описание
		Взаимоисключается с deals_reply, error_message.
deals_reply	CurDealsReply	Ответ со списком сделок. Взаимоисключается с deals_count_reply, error_message.
export_reply	CurDealsExportReply	Ответ со списком сделок.

4.1.2. CurDealsApiRequest

Запрос IRIS API в отношении сделок на валютном рынке.

Сообщения count_request и deals_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.CurDeals" (см. Раздел 2.2.1, «Сделки на валютном рынке»).

Таблица 11. Поля сообщения CurDealsApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	CurDealsCountRequest	Запрос на количество сделок на валютном рынке. Взаимоисключается с deals_request.
deals_request	CurDealsRequest	Запрос списка сделок на валютном рынке. Взаимоисключается с count_request.
export_request	CurDealsExportRequest	Запрос на получение информации о сделках на валютном рынке в виде файла в указанном формате.

4.1.3. CurGraphApiReply

Ответ IRIS API с информацией для построения графиков на валютном рынке.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.CurGraph.client" (см. Раздел 2.2.5, «Графики на валютном рынке»).

Таблица 12. Поля сообщения CurGraphApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
graph_reply	CurGraphReply	Информация для построения графиков на валютном рынке.

4.1.4. CurGraphApiRequest

Запрос IRIS API для получения данных для построения графиков на валютном рынке.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.CurGraph" (см. Раздел 2.2.5, «Графики на валютном рынке»).

Таблица 13. Поля сообщения CurGraphApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
request	CurGraphRequest	Запрос на получение информации для построения графиков для валютного рынка.

4.1.5. CurOrderbookApiReply

Ответ IRIS API по стакану на валютном рынке.

Сообщения orderbook_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: «jms.topic.iris.CurOrderbook.client» (см. Раздел 2.2.4, «Стакан на валютном рынке»).

Таблица 14. Поля сообщения CurOrderbookApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с orderbook_reply.
orderbook_reply	CurOrderbookReply	Ответ со стаканом на валютном рынке. Взаимоисключается с error_message.

4.1.6. CurOrderbookApiRequest

Запрос IRIS API в отношении стакана на валютном рынке.

Отправляется в очередь: «jms/topic/iris/CurOrderbook» (см. Раздел 2.2.4, «Стакан на валютном рынке»).

Таблица 15. Поля сообщения CurOrderbookApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
request	CurOrderbookRequest	Запрос на получение информации о стакане на валютном рынке.

4.1.7. CurOrdersApiReply

Ответ IRIS API по заявкам на валютном рынке.

Сообщения orders_count_reply, orders_reply, export_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.CurOrders.client" (см. Раздел 2.2.2, «Заявки на валютном рынке»).

Таблица 16. Поля сообщения CurOrdersApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.

Название	Тип	Описание
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с orders_count_reply, orders_reply, export_reply.
orders_count_reply	CurOrdersCountReply	Ответ с количеством заявок. Взаимоисключается с orders_reply, error_message.
orders_reply	CurOrdersReply	Ответ со списком заявок. Взаимоисключается с orders_count_reply, error_message.
export_reply	CurOrdersExportReply	Ответ со списком заявок.

4.1.8. CurOrdersApiRequest

Запрос IRIS API в отношении заявок на валютном рынке.

Сообщения count_request, orders_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.CurOrders" (см. Раздел 2.2.2, «Заявки на валютном рынке»).

Таблица 17. Поля сообщения CurOrdersApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	CurOrdersCountRequest	Запрос на количество заявок на валютном рынке. Взаимоисключается с orders_request.
orders_request	CurOrdersRequest	Запрос списка заявок. Взаимоисключается с count_request.
export_request	CurOrdersExportRequest	Запрос на получение информации о заявке на валютном рынке в виде файла в указанном формате.

4.1.9. CurTotalsApiReply

Ответ IRIS API с информацией о торгах на валютном рынке, сгруппированной за период.

Сообщения totals_count_reply, totals_reply, quotations_reply, export_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.CurTotals.client" (см. Раздел 2.2.3, «Результаты торгов на валютном рынке»).

Таблица 18. Поля сообщения CurTotalsApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
totals_count_reply	CurTotalsCountReply	Ответ с количеством записей о торгах.

Название	Тип	Описание
totals_reply	CurTotalsReply	Ответ со списком записей о торгах.
quotations_reply	CurQuotationsReply	Ответ с информацией о котировках на валютном рынке.
export_reply	CurTotalsExportReply	Ответ с информацией о сформированном экспортном файле с информацией об итогах торгов на фондовом рынке.

4.1.10. CurTotalsApiRequest

Запрос IRIS API в отношении информации о торгах на валютном рынке, сгруппированной за период.

Сообщения count_request, totals_request, quotations_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.CurTotals" (см. Раздел 2.2.3, «Результаты торгов на валютном рынке»).

Таблица 19. Поля сообщения CurTotalsApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	CurTotalsCountRequest	Запрос на количество записей о торгах на валютном рынке.
totals_request	CurTotalsRequest	Запрос списка записей о торгах.
quotations_request	CurQuotationsRequest	Запрос на получение информации о котировках на валютном рынке.
export_request	CurTotalsExportRequest	Запрос на получение информации об итогах торгов на валютном рынке в виде файла в указанном формате.

4.1.11. DealsApiReply

Ответ IRIS API по сделкам с ценными бумагами.

Сообщения deals_count_reply, deals_reply, export_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Deals.client" (см. Раздел 2.1.1, «Сделки на фондовом рынке»).

Таблица 20. Поля сообщения DealsApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
deals_count_reply	DealsCountReply	Ответ с количеством сделок.
deals_reply	DealsReply	Ответ со списком сделок.
export_reply	DealsExportReply	Ответ со списком сделок.

4.1.12. DealsApiRequest

Запрос IRIS API в отношении сделок с ценными бумагами.

Сообщения count_request, deals_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Deals" (см. Раздел 2.1.1, «Сделки на фондовом рынке»).

Таблица 21. Поля сообщения DealsApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	DealsCountRequest	Запрос на количество сделок.
deals_request	DealsRequest	Запрос списка сделок.
export_request	DealsExportRequest	Запрос на получение информации о сделках в виде файла в указанном формате.

4.1.13. GraphApiReply

Ответ IRIS API с информацией для построения графиков на фондовом рынке.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Graph.client" (см. Раздел 2.1.5, «Графики на фондовом рынке»).

Сообщения error_message, graph_reply и heatmap_reply взаимоисключаются.

Таблица 22. Поля сообщения GraphApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
graph_reply	GraphReply	Информация для построения графиков.
heatmap_reply	HeatmapReply	Ответ с информацией для построения тепловой карты.

4.1.14. GraphApiRequest

Запрос IRIS API для получения данных для построения графиков.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Graph" (см. Раздел 2.1.5, «Графики на фондовом рынке»).

Сообщения graph_request и heatmap_request взаимоисключаются.

Таблица 23. Поля сообщения GraphApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
graph_request	GraphRequest	Запрос на получение данных для построения графиков для фондового рынка.
heatmap_request	HeatmapRequest	Запрос на получение данных для построения тепловой карты.

4.1.15. IndicatorsApiReply

Ответ IRIS API со списком значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации.

Сообщения indicators_count_reply, indicators_reply, graph_reply, quotes_reply, change_reply, export_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Indicators.client" (см. Раздел 2.7, «Индикаторы»).

Таблица 24. Поля сообщения IndicatorsApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с indicators_count_reply, indicators_reply.
indicators_count_reply	IndicatorsCountReply	Ответ с количеством записей. Взаимоисключается с indicators_reply, error_message.
indicators_reply	IndicatorsReply	Ответ со списком значений индикаторов. Взаимоисключается с indicators_count_reply, error_message.
graph_reply	IndGraphReply	Ответ с информацией для построения графиков для индикаторов.
quotes_reply	IndQuotesReply	Ответ со списком последних значений индикаторов.
change_reply	IndChangeReply	Ответ с информацией об изменении значения выбранного индикатора за год до указанной даты.
export_reply	IndicatorsExportReply	Ответ со списком индикаторов.

4.1.16. IndicatorsApiRequest

Запрос IRIS API на получение списка значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации.

Сообщения count_request, indicators_request, graph_request, quotes_request, change_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Indicators" (см. Раздел 2.7, «Индикаторы»).

Таблица 25. Поля сообщения IndicatorsApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	IndicatorsCountRequest	Запрос на количество сделок на валютном рынке.
indicators_request	IndicatorsRequest	Запрос списка сделок на валютном рынке.
graph_request	IndGraphRequest	Запрос на получение информации для построения графиков для индикаторов.
quotes_request	IndQuotesRequest	Запрос на получение списка последних значений индикаторов.
change_request	IndChangeRequest	Запрос на получение информации об изменении значения выбранного индикатора за год до указанной даты.

Название	Тип	Описание
export_request	IndicatorsExportRequest	Запрос на получение информации о списке индикаторов в виде файла в указанном формате.

4.1.17. IssuersApiReply

Ответ IRIS API с информацией о эмитентах.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Issuers.client" (см. Раздел 2.6.1, «Атрибуты эмитентов»).

Таблица 26. Поля сообщения IssuersApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с issuers_reply, issuer_attrs_reply.
issuers_reply	IssuersReply	Ответ с запрошенным списком инструментов. Взаимоисключается с error_message, issuer_attrs_reply.
issuer_attrs_reply	IssuerAttrsReply	Ответ с атрибутами инструмента в запрошенном формате. Взаимоисключается с error_message, issuers_reply.

4.1.18. IssuersApiRequest

Запрос IRIS API в отношении информации о эмитентах.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Issuers" (см. Раздел 2.6.1, «Атрибуты эмитентов»).

Таблица 27. Поля сообщения IssuersApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
issuers_request	IssuersRequest	Запрос на получение списка эмитентах. Взаимоисключается с issuer_attrs_request.
issuer_attrs_request	IssuerAttrsRequest	Запрос на получение атрибутов эмитента. Взаимоисключается с issuers_request.

4.1.19. NewsApiReply

Ответ IRIS API с информацией о новостных сообщениях.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.News.client" (см. Раздел 2.5, «Новостные сообщения»).

Сообщения `error_message`, `news_count_reply`, `news_reply`, `body_reply`, `refs_reply`, `files_reply`, `file_body_reply` и `full_info_reply` взаимоисключаются.

Таблица 28. Поля сообщения `NewsApiResponse`

Название	Тип	Описание
<code>serial_num</code>	<code>int64</code>	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
<code>error_message</code>	<code>ErrorMessage</code>	Ответ с сообщением об ошибке.
<code>news_count_reply</code>	<code>NewsCountReply</code>	Ответ с количеством новостных сообщений.
<code>news_reply</code>	<code>NewsReply</code>	Ответ со списком заголовков новостных сообщений.
<code>body_reply</code>	<code>NewsBodyReply</code>	Ответ с выбранными новостными сообщениями.
<code>refs_reply</code>	<code>NewsRefsReply</code>	Ответ со ссылками для выбранных новостных сообщений.
<code>files_reply</code>	<code>FilesReply</code>	Запрос на получение файла по его первичному ключу.
<code>file_body_reply</code>	<code>FileBodyReply</code>	Ответ с файлом или его частью в виде массива байтов.
<code>full_info_reply</code>	<code>FullNewsInfoReply</code>	Ответ с полной информацией о новостных сообщениях.
<code>newsusers_add_reply</code>	<code>NewsUsersAddReply</code>	Ответ на запрос на добавление новостей в список избранных.
<code>newsusers_delete_reply</code>	<code>NewsUsersDeleteReply</code>	Ответ на запрос на удаление новостей из списка избранных.

4.1.20. `NewsApiRequest`

Запрос IRIS API в отношении новостных сообщений.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.News" (см. Раздел 2.5, «Новостные сообщения»).

Сообщения `count_request`, `news_request`, `body_request`, `refs_request`, `files_request`, `file_body_request` и `full_info_request` взаимоисключаются.

Таблица 29. Поля сообщения `NewsApiRequest`

Название	Тип	Описание
<code>serial_num</code>	<code>int64</code>	Порядковый номер отправляемого запроса.
<code>count_request</code>	<code>NewsCountRequest</code>	Запрос на количество новостных сообщений.
<code>news_request</code>	<code>NewsRequest</code>	Запрос списка заголовков новостных сообщений.
<code>body_request</code>	<code>NewsBodyRequest</code>	Запрос на получение выбранных новостных сообщений.
<code>refs_request</code>	<code>NewsRefsRequest</code>	Запрос на получение ссылок для выбранных новостных сообщений.

Название	Тип	Описание
files_request	FilesRequest	Запрос на атрибутов файлов по их первичным ключам.
file_body_request	FileBodyRequest	Запрос на список файлов.
full_info_request	FullNewsInfoRequest	Запрос на получение полной информации о новостных сообщениях.
newsusers_add_request	NewsUsersAddRequest	Запрос на добавление новостей в список избранных
newsusers_delete_request	NewsUsersDeleteRequest	Запрос на удаление новостей из списка избранных

4.1.21. OrderbookApiReply

Ответ IRIS API по стакану на фондовом рынке.

Сообщения `orderbook_reply` и `error_message` взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: «`jms.topic.iris.Orderbook.client`» (см. Раздел 2.1.4, «Стакан на фондовом рынке»).

Таблица 30. Поля сообщения OrderbookApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с <code>orderbook_reply</code> .
orderbook_reply	OrderbookReply	Ответ со стаканом на фондовом рынке. Взаимоисключается с <code>error_message</code> .

4.1.22. OrderbookApiRequest

Запрос IRIS API в отношении стакана на фондовом рынке.

Отправляется в очередь: «`jms/topic/iris/Orderbook`» (см. Раздел 2.1.4, «Стакан на фондовом рынке»).

Таблица 31. Поля сообщения OrderbookApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
request	OrderbookRequest	Запрос на получение информации информацией о стакане на фондовом рынке.

4.1.23. OrdersApiReply

Ответ IRIS API по заявкам на рынке ценных бумаг.

Сообщения `orders_count_reply`, `orders_reply`, `export_reply` и `error_message` взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: «`jms.topic.iris.Orders.client`» (см. Раздел 2.1.2, «Заявки на фондовом рынке»).

Таблица 32. Поля сообщения OrdersApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с orders_count_reply, orders_reply.
orders_count_reply	OrdersCountReply	Ответ с количеством заявок. Взаимоисключается с orders_reply, error_message.
orders_reply	OrdersReply	Ответ со списком заявок. Взаимоисключается с orders_count_reply, error_message.
export_reply	OrdersExportReply	Ответ со списком заявок.

4.1.24. OrdersApiRequest

Запрос IRIS API в отношении заявок на рынке ценных бумаг.

Сообщения count_request, orders_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Orders" (см. Раздел 2.1.2, «Заявки на фондовом рынке»).

Таблица 33. Поля сообщения OrdersApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	OrdersCountRequest	Запрос на количество заявок. Взаимоисключается с orders_request.
orders_request	OrdersRequest	Запрос списка заявок. Взаимоисключается с count_request.
export_request	OrdersExportRequest	Запрос на получение информации о заявках в виде файла в указанном формате.

4.1.25. RepoApiReply

Ответ IRIS API по сделкам на рынке операций репо.

Сообщения repo_count_reply, repo_reply, export_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Repo.client" (см. Раздел 2.3.1, «Сделки на рынке операций репо»).

Таблица 34. Поля сообщения RepoApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.

Название	Тип	Описание
		Взаимоисключается с repo_count_reply, repo_reply, export_reply.
repo_count_reply	RepoCountReply	Ответ с количеством сделок на рынке операций репо. Взаимоисключается с repo_reply, error_message.
repo_reply	RepoReply	Ответ со списком сделок. Взаимоисключается с repo_count_reply, error_message.
export_reply	RepoExportReply	Ответ со списком сделок.

4.1.26. RepoApiRequest

Запрос IRIS API в отношении сделок на рынке операций репо.

Сообщения count_request, repo_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Repo" (см. Раздел 2.3.1, «Сделки на рынке операций репо»).

Таблица 35. Поля сообщения RepoApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	RepoCountRequest	Запрос на количество сделок на рынке операций репо. Взаимоисключается с repo_request.
repo_request	RepoRequest	Запрос списка сделок на рынке операций репо. Взаимоисключается с count_request.
export_request	RepoExportRequest	Запрос на получение информации о сделках на рынке операций репо в виде файла в указанном формате.

4.1.27. RepoOrderbookApiReply

Ответ IRIS API по стакану на рынке репо.

Сообщения orderbook_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: «jms.topic.iris.RepoOrderbook.client» (см. Раздел 2.3.3, «Стакан на рынке репо»).

Таблица 36. Поля сообщения RepoOrderbookApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с orderbook_reply.

Название	Тип	Описание
orderbook_reply	RepoOrderbookReply	Ответ со стаканом на рынке репо. Взаимоисключается с error_message.

4.1.28. RepoOrderbookApiRequest

Запрос IRIS API в отношении стакана на рынке репо.

Отправляется в очередь: «jms/topic/iris/RepoOrderbook» (см. Раздел 2.3.3, «Стакан на рынке репо»).

Таблица 37. Поля сообщения RepoOrderbookApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
request	RepoOrderbookRequest	Запрос на получение информации о стакане на рынке репо.

4.1.29. RepoOrdersApiReply

Ответ IRIS API по заявкам репо.

Сообщения repo_orders_count_reply, repo_orders_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.RepoOrders.client" (см. Раздел 2.3.2, «Заявки на рынке операций репо»).

Таблица 38. Поля сообщения RepoOrdersApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке. Взаимоисключается с repo_orders_count_reply, repo_orders_reply.
repo_orders_count_reply	RepoOrdersCountReply	Ответ с количеством заявок репо. Взаимоисключается с repo_orders_reply, error_message.
repo_orders_reply	RepoOrdersReply	Ответ со списком заявок репо. Взаимоисключается с repo_orders_count_reply, error_message.
export_reply	RepoOrdersExportReply	Ответ со списком заявок.

4.1.30. RepoOrdersApiRequest

Запрос IRIS API в отношении заявок репо.

Сообщения count_request и repo_orders_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.RepoOrders" (см. Раздел 2.3.2, «Заявки на рынке операций репо»).

Таблица 39. Поля сообщения RepoOrdersApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
repo_count_request	RepoOrdersCountRequest	Запрос на количество заявок репо. Взаимоисключается с repo_orders_request.
repo_orders_request	RepoOrdersRequest	Запрос списка заявок репо. Взаимоисключается с repo_count_request.
export_request	RepoOrdersExportRequest	Запрос на получение информации о заявках репо в виде файла в указанном формате.

4.1.31. SecsApiReply

Ответ IRIS API с информацией о ценных бумагах.

Сообщения instrument_reply, instr_attrs_reply, search_reply и error_message взаимноисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Secs.client" (см. Раздел 2.6.2, «Атрибуты ЦБ и инструментов»).

Таблица 40. Поля сообщения SecsApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
instrument_reply	InstrumentsReply	Ответ с запрошенным списком инструментов.
instr_attrs_reply	InstrAttrsReply	Ответ с атрибутами инструмента в запрошенном формате.
search_reply	SearchInstrumentsReply	Ответ на поисковый запрос со списком инструментов.

4.1.32. SecsApiRequest

Запрос IRIS API в отношении информации о ценных бумагах.

Сообщения instrument_request, instr_attrs_request и search_request взаимноисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Secs" (см. Раздел 2.6.2, «Атрибуты ЦБ и инструментов»).

Таблица 41. Поля сообщения SecsApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
instrument_request	InstrumentsRequest	Запрос на получение списка инструментов.

Название	Тип	Описание
instr_attrs_request	InstrAttrsRequest	Запрос на получение атрибутов инструмента.
search_request	SearchInstrumentsRequest	Поисковый запрос на получение списка инструментов.

4.1.33. TotalsApiReply

Ответ IRIS API с информацией о торгах на рынке ценных бумаг, сгруппированной за период.

Сообщения totals_count_reply, totals_reply, quotations_reply, risers_fallers_reply, export_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Totals.client" (см. Раздел 2.1.3, «Результаты торгов на фондовом рынке»).

Таблица 42. Поля сообщения TotalsApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
totals_count_reply	TotalsCountReply	Ответ с количеством записей о торгах.
totals_reply	TotalsReply	Ответ со сгруппированной торговой информацией.
quotations_reply	QuotationsReply	Ответ со списком котировок.
risers_fallers_reply	RisersFallersReply	Ответ с информацией о лидерах роста и падения.
export_reply	TotalsExportReply	Ответ с информацией о сформированном экспортном файле с информацией об итогах торгов на фондовом рынке.

4.1.34. TotalsApiRequest

Запрос IRIS API в отношении информации о торгах на рынке ценных бумаг, сгруппированной за период.

Сообщения count_request, totals_request, quotations_request, risers_fallers_request и export_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Totals" (см. Раздел 2.1.3, «Результаты торгов на фондовом рынке»).

Таблица 43. Поля сообщения TotalsApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
count_request	TotalsCountRequest	Запрос на количество сделок.
totals_request	TotalsRequest	Запрос сгруппированной торговой информации.
quotations_request	QuotationsRequest	Запрос списка котировок.
risers_fallers_request	RisersFallersRequest	Запрос на получение информации о лидерах роста и падения.

Название	Тип	Описание
export_request	TotalsExportRequest	Запрос на получение информации об итогах торгов на фондовом рынке в виде файла в указанном формате.

4.1.35. WatchlistApiReply

Ответ IRIS API с общей информацией о списке наблюдения пользователя (watchlist).

Сообщения search_reply, add_reply, del_reply, watchlist_reply и error_message взаимоисключаются.

Для получения данного сообщения необходимо подписаться на топик: "jms.topic.iris.Watchlist.client" (см. Раздел 2.4, «Список наблюдения пользователя (watchlist)»).

Таблица 44. Поля сообщения watchlistApiReply

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер запроса на который пришёл данный ответ.
error_message	ErrorMessage	Ответ с сообщением об ошибке.
search_reply	WatchlistSearchReply	Ответ с информацией о инструментах при добавлении в список наблюдения пользователя.
add_reply	WatchlistAddReply	Ответ с информацией о результатах добавления инструментов в список наблюдения пользователя.
del_reply	WatchlistDelReply	Ответ с информацией о результатах удаления инструментов из списка наблюдения пользователя.
watchlist_reply	WatchlistReply	Ответ с информацией о котировках для инструментов входящих в список наблюдения пользователя.

4.1.36. WatchlistApiRequest

Запрос IRIS API на получение информации о списке наблюдения пользователя (watchlist).

Сообщения search_request, add_request, del_request и watchlist_request взаимоисключаются.

Отправляется в очередь: "jms.queue.iris.Watchlist" (см. Раздел 2.4, «Список наблюдения пользователя (watchlist)»).

Таблица 45. Поля сообщения watchlistApiRequest

Название	Тип	Описание
serial_num	int64	Порядковый номер отправляемого запроса.
search_request	WatchlistSearchRequest	Запрос на поиск инструментов при добавлении в список наблюдения пользователя.
add_request	WatchlistAddRequest	Запрос на добавление инструментов в список наблюдения пользователя.
del_request	WatchlistDelRequest	Запрос на удаление инструментов из списка наблюдения пользователя.

Название	Тип	Описание
watchlist_request	WatchlistRequest	Запрос на получение котировок для инструментов входящих в список наблюдения пользователя.

4.2. Базовые типы

4.2.1. CouponInfo

Дополнительная информация о купонной облигации.

Таблица 46. Поля сообщения CouponInfo

Название	Тип	Описание
rate	Decimal	Купонная ставка, % годовых.
min_rate	Decimal	Мин. допустимое значение ставки, % годовых.
max_rate	Decimal	Макс. допустимое значение ставки, % годовых.
maturity	Date	Дата начала погашения.
freq	int32	Периодичность выплаты купона (количество раз в год).
fixed_margin	Decimal	Фиксированная маржа, % годовых.

4.2.2. Date

Структура для передачи даты.

Таблица 47. Поля сообщения Date

Название	Тип	Описание
day	int32	День
month	int32	Месяц
year	int32	Год

4.2.3. DatePeriod

Структура для передачи периода дат.

Таблица 48. Поля сообщения DatePeriod

Название	Тип	Описание
beg_date	Date	Дата начала периода.
end_date	Date	Дата окончания периода.

4.2.4. DateTime

Структура для передачи даты и времени.

Таблица 49. Поля сообщения DateTime

Название	Тип	Описание
date	Date	День

Название	Тип	Описание
time	Time	Время

4.2.5. Decimal

Структура для передачи дробного числа. В рамках IRIS API - это предположительно цена или значение индикатора.

Таблица 50. Поля сообщения `Decimal`

Название	Тип	Описание
value	string	Значение <code>Decimal</code> в виде строки.

4.2.6. DecimalRange

Структура для передачи диапазона дробных чисел для использования при фильтрации в рамках IRIS API.

Таблица 51. Поля сообщения `DecimalRange`

Название	Тип	Описание
beg	Decimal	Значение с которого начинается диапазон.
beg_inclusive	bool	Включается ли в диапазон значение с которого он начинается.
end	Decimal	Значение которым заканчивается диапазон.
end_inclusive	bool	Включается ли в диапазон значение которым он заканчивается.

4.2.7. ErrorMessage

Сообщение для передачи информации о возникшей на сервере ошибки.

Таблица 52. Поля сообщения `ErrorMessage`

Название	Тип	Описание
code	ErrorMessageCode	Код сообщения об ошибке.
message	string	Технические сведения об ошибке в текстовом формате.

4.2.8. GraphOhlc

Структура для передачи Open High Low Close (OHLC) - значений времени, открытия, максимума, минимума и закрытия периода в формате удобном для отображения на графиках.

Таблица 53. Поля сообщения `GraphOhlc`

Название	Тип	Описание
open	double	Первое значение параметра для интервала.
high	double	Наибольшее значение параметра для интервала.
low	double	Наименьшее значение параметра для интервала.

Название	Тип	Описание
close	double	Последнее значение параметра для интервала или текущее значение параметра, если период еще не закрыт.
volume	double	Объем для интервала.
close_time	DateTime	Время в которое было установлено последнее значение параметра.

4.2.9. HTMLAttrsParams

Параметры запроса на получение атрибутов объекта в случае если результат должен быть получен в виде HTML-документа.

В качестве объекта запроса может выступать эмитент или инструмент.

Таблица 54. Поля сообщения HTMLAttrsParams

Название	Тип	Описание
id	int32	Первичный ключ записи объекта в ИС «IRIS».
lang	Language	Требуемый язык (на 25.06.2024 для атрибутов ЦБ и инструментов поддерживаются только EN и RU, а для атрибутов эмитентов KZ, EN и RU).

4.2.10. JSONAttrsParams

Параметры запроса на получение атрибутов объекта в случае если результат должен быть получен в формате JSON.

В качестве объекта запроса может выступать эмитент или инструмент.

Таблица 55. Поля сообщения JSONAttrsParams

Название	Тип	Описание
id	int32	Первичный ключ записи объекта в ИС «IRIS».
lang	Language	Требуемый язык (на 25.06.2024 для атрибутов ЦБ и инструментов поддерживаются только EN и RU, а для атрибутов эмитентов KZ, EN и RU).

4.2.11. Month

Структура для передачи месяца.

Таблица 56. Поля сообщения Month

Название	Тип	Описание
month	int32	Номер месяца (начиная с 1).
year	int32	Год.

4.2.12. MonthPeriod

Структура для передачи периода с группировкой по месяцам.

Таблица 57. Поля сообщения MonthPeriod

Название	Тип	Описание
beg_month	Month	Начало периода.
end_month	Month	Окончание периода.

4.2.13. Ohlc

Структура для передачи Open High Low Close (OHLC) - значений открытия, максимума, минимума и закрытия для требуемого параметра за определенный период (см., например, Раздел 2.1.3, «Результаты торгов на фондовом рынке»).

Таблица 58. Поля сообщения ohlc

Название	Тип	Описание
open	Decimal	Первое значение параметра для периода.
high	Decimal	Наибольшее значение параметра для периода.
low	Decimal	Наименьшее значение параметра для периода.
close	Decimal	Последнее значение параметра для периода или текущее значение параметра, если период еще не закрыт.
close_time	DateTime	Время в которое было установлено последнее значение параметра.
wa	Decimal	Средневзвешенное значение параметра для периода. В некоторых случаях может быть не заполнено (см., например, Раздел 4.11.3, «CurTotal»).
trend	Decimal	Тренд по отношению к предпоследнему значению текущего периода.
trend_ps	Decimal	Тренд по отношению к предпоследнему значению текущего периода в процентном выражении.
trend_time	DateTime	Время для значений тренда.

4.2.14. Orderbook

Запись в стакане заявок.

Таблица 59. Поля сообщения Orderbook

Название	Тип	Описание
direction	OrderDirection	Направление заявок поданных по указанной в поле «price» цене.
price	Decimal	Уровень цены заявок в стакане. Для операций репо - это уровень доходности.
volume	int64	Объем заявок.

4.2.15. Quarter

Структура для передачи квартала.

Таблица 60. Поля сообщения `Quarter`

Название	Тип	Описание
quarter	int32	Номер квартала (1, 2, 3 или 4).
year	int32	Год.

4.2.16. QuarterPeriod

Структура для передачи периода с группировкой по кварталам.

Таблица 61. Поля сообщения `QuarterPeriod`

Название	Тип	Описание
beg_quarter	Quarter	Начало периода.
end_quarter	Quarter	Окончание периода.

4.2.17. Range

Структура для передачи диапазона в списке записей.

Таблица 62. Поля сообщения `Range`

Название	Тип	Описание
first	int32	Индекс с которого начинается диапазон записей. Первая запись имеет индекс 0.
count	int32	Количество записей в диапазоне.

4.2.18. Time

Структура для передачи времени.

Таблица 63. Поля сообщения `Time`

Название	Тип	Описание
hour	int32	Час
min	int32	Минута
sec	int32	Секунда

4.2.19. TotalsPeriod

Сообщение для указания требуемого периода для выдачи сгруппированной информации о торгах.

Используется для задания периода при работе с итогами торгов и с графиками (см. Раздел 2.1.3, «Результаты торгов на фондовом рынке», Раздел 2.2.3, «Результаты торгов на валютном рынке», Раздел 2.1.5, «Графики на фондовом рынке» и Раздел 2.2.5, «Графики на валютном рынке»).

Таблица 64. Поля сообщения `TotalsPeriod`

Название	Тип	Описание
day	Date	День. Взаимоисключаемо с week, month, quarter, year, day_period, week_period, month_period, quarter_period, year_period.
week	Week	Неделя. Взаимоисключаемо с day, month, quarter, year, day_period, week_period, month_period, quarter_period, year_period.

Название	Тип	Описание
month	Month	Месяц. Взаимоисключаемо с day, week, quarter, year, day_period, week_period, month_period, quarter_period, year_period.
quarter	Quarter	Квартал. Взаимоисключаемо с day, week, month, year, day_period, week_period, month_period, quarter_period, year_period.
year	Year	Год. Взаимоисключаемо с day, week, month, quarter, day_period, week_period, month_period, quarter_period, year_period.
day_period	DatePeriod	Период с группировкой по дням. Взаимоисключаемо с day, week, month, quarter, year, week_period, month_period, quarter_period, year_period.
week_period	WeekPeriod	Период с группировкой по неделям. Взаимоисключаемо с day, week, month, quarter, year, day_period, month_period, quarter_period, year_period.
month_period	MonthPeriod	Период с группировкой по месяцам. Взаимоисключаемо с day, week, month, quarter, year, day_period, week_period, quarter_period, year_period.
quarter_period	QuarterPeriod	Период с группировкой по кварталам. Взаимоисключаемо с day, week, month, quarter, year, day_period, week_period, month_period, year_period.
year_period	YearPeriod	Период с группировкой по годам. Взаимоисключаемо с day, week, month, quarter, year, day_period, week_period, month_period, quarter_period.

4.2.20. Week

Структура для передачи номера недели в году.

Таблица 65. Поля сообщения week

Название	Тип	Описание
week	int32	Номер недели в году.
year	int32	Год.

4.2.21. WeekPeriod

Структура для передачи периода с группировкой по неделям.

Таблица 66. Поля сообщения WeekPeriod

Название	Тип	Описание
beg_week	Week	Начало периода.
end_week	Week	Окончание периода.

4.2.22. Year

Структура для передачи года.

Таблица 67. Поля сообщения Year

Название	Тип	Описание
year	int32	Год.

4.2.23. YearPeriod

Структура для передачи периода с группировкой по годам.

Таблица 68. Поля сообщения YearPeriod

Название	Тип	Описание
beg_year	Year	Начало периода.
end_year	Year	Окончание периода.

4.2.24. ErrorMessageCode

Коды сообщений об ошибках допустимые при заполнении поля code сообщения ErrorMessage.

Таблица 69. Допустимые значения ErrorMessageCode

Название	Описание
EMC_UNKNOWN	Непредвиденная ошибка на сервере. Требуется вмешательство разработчиков приложения.
EMC_BAD_USER	Ошибка проверки прав пользователя: не указано имя пользователя или пароль, неправильное имя пользователя или пароль.
EMC_BAD_REQUEST	Неизвестный тип поступившего запроса.
EMC_BAD_PARAMS	Ошибочные параметры поступившего запроса.
EMC_PROC_ERROR	Ошибка при обработке поступившего запроса.

4.2.25. EventType

Тип операции с записью (добавление, изменение, удаление).

Таблица 70. Допустимые значения EventType

Название	Описание
NEW	Добавление записи.
UPDATE	Обновление записи.
DELETE	Удаление записи.

4.2.26. ExportFileFormat

Формат экспортируемого файла.

Таблица 71. Допустимые значения ExportFileFormat

Название	Описание
EFF_XLSX	Microsoft Excel.
EFF_XML	XML.
EFF_CSV	Comma-Separated Values (CSV).
EFF_JSON	JSON.

4.2.27. GraphIntervalType

Интервалы поддерживаемые при выдаче информации для графиков.

Таблица 72. Допустимые значения GraphIntervalType

Название	Описание
GIT_5_MIN	Интервал 5 минут.
GIT_15_MIN	Интервал 15 минут.
GIT_30_MIN	Интервал 30 минут.
GIT_HOUR	Интервал 1 час.
GIT_DAY	Интервал 1 день.
GIT_WEEK	Интервал 1 неделя.
GIT_MONTH	Интервал 1 месяц.

4.2.28. Language

Поддерживаемые в IRIS API языки.

Таблица 73. Допустимые значения Language

Название	Описание
RU	Русский язык.
EN	Английский язык.
KZ	Казахский язык.

4.2.29. LeaderType

Тип лидера рынка.

Таблица 74. Допустимые значения LeaderType

Название	Описание
LT_RISER	Лидер роста.
LT_FALLER	Лидер падения.

4.2.30. MarketSector

Сектор рынка.

Таблица 75. Допустимые значения MarketSector

Название	Описание
PRIMARY	Первичный (размещение).
SECONDARY	Вторичный.
SBS_SECTOR	Продажа государственных пакетов акций.
OFFERING	Спецторги (размещение). Сектор присутствует для обратной совместимости. Не используется потому, что любое размещение - это уже спец.торги, то есть PRIMARY.
REPURCHASE	Спецторги (выкуп).

4.2.31. OrderDirection

Направление поданной заявки (покупка, продажа).

Таблица 76. Допустимые значения OrderDirection

Название	Описание
BUY	Покупка.
SELL	Продажа.

4.2.32. OrderStatus

Статус поданной заявки.

Таблица 77. Допустимые значения OrderStatus

Название	Описание
ACTIVE	Активная заявка.
PARTIALLY	Активная, но частично удовлетворенная заявка.
FULLY	Удовлетворенная в полном объеме.
CANCELED	Снятая до окончания торга заявка.

4.2.33. PriceType

Тип цены.

Таблица 78. Допустимые значения PriceType

Название	Описание
PT_MONEY	В деньгах за единицу.
PT_CLEAR	Чистая цена, в процентах от номинала.
PT_DISCOUNT	Дисконт, в процентах ниже номинала.
PT_SPREAD_BP	Спрэд (спрэд в базисных пунктах).
PT_SPREAD_PR	Ценовой спрэд.
PT_YIELD	Доходность.
PT_BP	Базисные пункты.
PT_OTHER	Другое.

4.3. Сделки на фондовом рынке

4.3.1. Deal

Информация о сделке на рынке ценных бумаг.

Таблица 79. Поля сообщения Deal

Название	Тип	Описание
deal_id	int64	Первичный ключ записи сделки в ИС IRIS.
deal_time	DateTime	Время заключения сделки.

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС IRIS.
sec_code	string	Код инструмента.
actual_sin	string	Действующий идентификационный номер ценной бумаги (НИН, ISIN и т.п.)
buyer_id	int32	Первичный ключ записи контрагента-покупателя в ИС IRIS.
seller_id	int32	Первичный ключ записи контрагента-продавца в ИС IRIS.
price	Decimal	Цена сделки.
price_unit	string	Единица измерения цены (код валюты, проценты, единицы номинала и т.п.).
dirty_price	Decimal	Грязная цена сделки.
volume	int64	Объем сделки.
vol_kzt	Decimal	Объем сделки в тенге.
vol_usd	Decimal	Объем сделки в USD по курсу принятому на «KASE» на день совершения сделки.
usd_rate	Decimal	Курс принятый на «KASE» на день совершения сделки.
yield	Decimal	Доходность.
state_id	int32	Первичный ключ статуса сделки в ИС IRIS (см. Таблица 3, «Коды статусов сделок»).
deal_type	DealType	Тип сделки.
deal_type_desc	string	Описание типа сделки (поле устарело и не заполняется с версии 2.10.0).
market_sector	MarketSector	Сектор рынка.
market_sector_desc	string	Описание сектора рынка (поле устарело и не заполняется с версии 2.10.0).
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.
board	string	Код режима торгов
currencies_id	int32	Первичный ключ валюты котирования инструмента в ИС «IRIS» (см. Таблица 5, «Коды валют»).
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.
coupon_info	CouponInfo	Дополнительная информация о купонной облигации.
price_type	PriceType	Тип цены.

4.3.2. DealsBaseFilter

Информация для фильтрации списка сделок

Таблица 80. Поля сообщения DealsBaseFilter

Название	Тип	Описание
instruments_filter	InstrumentsFilter	Фильтр для установки ограничений в разрезе инструментов с которыми осуществлялись сделки.

Название	Тип	Описание
deal_type	DealType (массив)	Перечисление требуемых типов сделок.
market_sector	MarketSector (массив)	Перечисление требуемых секторов рынка.
version_from	int64	Версия начиная с которой требуются записи. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении <code>DealsRequest</code> , Раздел 4.3.9, « <code>DealsRequest</code> »).
deals_ids	int64 (массив)	Список кодов сделок для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с <code>DealsUpdate</code> (см. Раздел 4.3.11, « <code>DealsUpdate</code> »).
confirmed	bool	Если это поле заполнено как <code>true</code> , то будет выдан список только подтвержденных сделок (код 1). В противном случае следует обращать внимание на статус сделки передаваемый в поле «state_id» сообщения <code>Deal</code> (см. Таблица 3, «Коды статусов сделок»).

4.3.3. DealsCountReply

Ответ с информацией о количестве сделок.

Таблица 81. Поля сообщения `DealsCountReply`

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.3.4. DealsCountRequest

Запрос на получение информации о количестве сделок подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 82. Поля сообщения `DealsCountRequest`

Название	Тип	Описание
filter	DealsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок.

4.3.5. DealsExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 83. Поля сообщения DealsExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.3.6. DealsExportRequest

Запрос на получение информации о сделках в виде файла в указанном формате.

Таблица 84. Поля сообщения DealsExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	DealsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок.
sorting	DealsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.3.7. DealsFilter

Информация для фильтрации списка сделок, включая запрашиваемый период времени.

Таблица 85. Поля сообщения DealsFilter

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список сделок.
deals_filter	DealsBaseFilter	Информация для фильтрации списка сделок.

4.3.8. DealsReply

Ответ с информацией о сделках.

Таблица 86. Поля сообщения DealsReply

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
deals	Deal (массив)	Список сделок.

4.3.9. DealsRequest

Запрос на получение информации о сделках.

Таблица 87. Поля сообщения DealsRequest

Название	Тип	Описание
filter	DealsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи

Название	Тип	Описание
		подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
sorting	DealsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.

4.3.10. DealsSortRecord

Информация для сортировки списка сделок

Таблица 88. Поля сообщения DealsSortRecord

Название	Тип	Описание
field	DealsSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.3.11. DealsUpdate

Оповещение о появлении новых сделок или наличии изменений.

Таблица 89. Поля сообщения DealsUpdate

Название	Тип	Описание
deals	ShortDealInfo (массив)	Краткая информация о сделках.

4.3.12. ShortDealInfo

Краткая информация о сделке

Таблица 90. Поля сообщения ShortDealInfo

Название	Тип	Описание
deal_id	int64	Код сделки.
deal_time	DateTime	Время сделки.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.

4.3.13. DealType

Тип сделки.

Таблица 91. Допустимые значения DealType

Название	Описание
TRADE	Рыночная.
NEGO	Договорная.
OTC	Внебиржевая.

4.3.14. DealsSortField

Поля по которым возможна сортировка списка сделок.

Таблица 92. Допустимые значения DealsSortField

Название	Описание
DSF_DEAL_TIME	Время заключения сделки.
DSF_INSTRUMENT	Инструмент.
DSF_PRICE	Цена.
DSF_DIRTY_PRICE	Грязная цена сделки.
DSF_VOLUME	Объем сделки.
DSF_VOL_KZT	Объем сделки в тенге.
DSF_YIELD	Доходность.
DSF_VERSION	Версия записи.
DSF_ID	Код записи в IRIS.
DSF_EXTID	Внешний код записи (идентификатор используемый при импорте из БД BOS).

4.4. Заявки на фондовом рынке

Определение сообщений IRIS API предназначенных для передачи информации о заявках.

4.4.1. Order

Структура для передачи данных о заявке на рынке ценных бумаг.

Таблица 93. Поля сообщения Order

Название	Тип	Описание
orders_id	int64	Первичный ключ записи заявки в ИС «IRIS».
order_time	DateTime	Время подачи заявки.
delttime	DateTime	Время снятия заявки.
direction	OrderDirection	Направление поданной заявки (покупка, продажа).
status	OrderStatus	Статус заявки.
type	OrderType	Тип заявки заявки.
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
instrument_code	string	Код инструмента.
actual_sin	string	Действующий идентификационный номер ценной бумаги (НИН, ISIN и т.п.)

Название	Тип	Описание
currencies_id	int32	Первичный ключ валюты поданной заявки в ИС «IRIS» (см. Таблица 5, «Коды валют»).
price	Decimal	Цена заявки.
dirty_price	Decimal	Грязная цена заявки.
yield	Decimal	Доходность.
volume	int64	Объем заявки.
volrest	int64	Оставшийся объем заявки.
market_sector	MarketSector	Сектор рынка.
market_sector_desc	string	Описание сектора рынка (поле устарело и не заполняется с версии 2.10.0).
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.
board	string	Код режима торгов
vol_kzt	Decimal	Объем заявки в тенге.
vol_usd	Decimal	Объем заявки в USD по курсу принятому на «KASE» на день подачи заявки.
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.
coupon_info	CouponInfo	Дополнительная информация о купонной облигации.
price_type	PriceType	Тип цены.

4.4.2. OrdersCountReply

Ответ с информацией о количестве заявок.

Таблица 94. Поля сообщения OrdersCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.4.3. OrdersCountRequest

Запрос на получение информации о количестве заявок подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 95. Поля сообщения OrdersCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	OrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок.

4.4.4. OrdersExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 96. Поля сообщения `OrdersExportReply`

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.4.5. OrdersExportRequest

Запрос на получение информации о заявках в виде файла в указанном формате.

Таблица 97. Поля сообщения `OrdersExportRequest`

Название	Тип	Описание
filter	OrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок.
sorting	OrdersSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка заявок.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.4.6. OrdersFilter

Информация для фильтрации списка заявок.

Таблица 98. Поля сообщения `OrdersFilter`

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список заявок.
instruments_filter	InstrumentsFilter	Фильтр для установки ограничений в разрезе инструментов с которыми осуществлялись заявки.
direction	OrderDirection (массив)	Перечисление требуемых направлений заявок. Если требуемые направления не заданы, то выдаются заявки всех направлений.
order_type	OrderType (массив)	Перечисление требуемых типов заявок. Если требуемые типы не заданы, то выдаются все типы заявок.
market_sector	MarketSector (массив)	Перечисление требуемых секторов рынка. Если требуемые сектора не заданы, то выдаются заявки из всех секторов.
version_from	int64	Версия начиная с которой требуются записи. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении <code>OrdersRequest</code> , Раздел 4.4.8, « <code>OrdersRequest</code> »).
orders_ids	int64 (массив)	Список кодов заявок для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно

Название	Тип	Описание
		с <code>OrdersUpdate</code> (см. Раздел 4.4.10, « <code>OrdersUpdate</code> »).

4.4.7. OrdersReply

Ответ с информацией о заявках.

Таблица 99. Поля сообщения `OrdersReply`

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
orders	Order (массив)	Список заявок.

4.4.8. OrdersRequest

Запрос на получение информации о заявках.

Таблица 100. Поля сообщения `OrdersRequest`

Название	Тип	Описание
filter	OrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с <code>bundle</code> .
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с <code>range</code> .
sorting	OrdersSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка заявок.

4.4.9. OrdersSortRecord

Информация для сортировки списка заявок.

Таблица 101. Поля сообщения `OrdersSortRecord`

Название	Тип	Описание
field	OrdersSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано <code>true</code> - требуется сортировка в обратном порядке.

4.4.10. OrdersUpdate

Оповещение о появлении новых заявок или наличии изменений.

Таблица 102. Поля сообщения OrdersUpdate

Название	Тип	Описание
orders	ShortOrderInfo (массив)	Краткая информация о заявках.

4.4.11. ShortOrderInfo

Краткая информация о заявке

Таблица 103. Поля сообщения ShortOrderInfo

Название	Тип	Описание
order_id	int64	Код заявки.
order_time	DateTime	Время заявки.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.

4.4.12. OrderType

Тип поданной заявки.

Таблица 104. Допустимые значения OrderType

Название	Описание
LIMIT	Заявка лимитированная для метода открытых торгов.
MARKET	Рыночная заявка.
NEGO_ORDER	Заявка лимитированная для метода прямых сделок.

4.4.13. OrdersSortField

Поля по которым возможна сортировка списка заявок.

Таблица 105. Допустимые значения OrdersSortField

Название	Описание
OSF_ORDER_TIME	Время подачи заявки.
OSF_INSTRUMENT	Инструмент.
OSF_PRICE	Цена.
OSF_DIRTY_PRICE	Грязная цена заявки.
OSF_VOLUME	Объем заявки.
OSF_YIELD	Доходность.
OSF_VERSION	Версия записи.
OSF_ID	Код записи в IRIS.
OSF_EXTID	Внешний код записи (идентификатор используемый при импорте из БД BOS).

4.5. Атрибуты эмитентов

4.5.1. Issuer

Базовая информация о эмитенте.

Таблица 106. Поля сообщения *Issuer*

Название	Тип	Описание
issuer_id	int32	Первичный ключ записи эмитента в ИС «IRIS».
code	string	Код эмитента.
status	IssuerRecordStatus	Статус записи с информацией о эмитенте.
name	string	Наименование эмитента.
instrument_ids	int32 (массив)	Список первичных ключей ценных бумаг эмитента. Заполняется только в случае если был явно запрошен (см. поле <code>include_sec_ids</code> в <code>IssuersRequest</code>).
version	int64	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS».

4.5.2. IssuerAttrsReply

Ответ с атрибутами эмитента.

Таблица 107. Поля сообщения *IssuerAttrsReply*

Название	Тип	Описание
issuer_id	int32	Первичный ключ записи эмитента в ИС «IRIS».
html	string	Атрибуты эмитента в формате HTML. Заполняется если в параметрах сообщения <code>IssuerAttrsRequest</code> был передан тип <code>HTMLAttrsParams</code> .
json	string	Атрибуты эмитента в формате JSON. Заполняется если в параметрах сообщения <code>IssuerAttrsRequest</code> был передан тип <code>JSONAttrsParams</code> . Формат возвращаемого JSON-файла описан в разделе справочных таблиц (см. Раздел 3.10, «Структура JSON-файла с атрибутами эмитента»).

4.5.3. IssuerAttrsRequest

Запрос на получение атрибутов эмитента.

Таблица 108. Поля сообщения *IssuerAttrsRequest*

Название	Тип	Описание
html	HTMLAttrsParams	Параметры запроса в случае если результат должен быть получен в формате HTML. Взаимоисключаются с параметром <code>json</code> .
json	JSONAttrsParams	Параметры запроса в случае если результат должен быть получен в формате JSON. Взаимоисключаются с параметром <code>html</code> .

4.5.4. IssuersFilter

Информация для фильтрации списка эмитентов.

Таблица 109. Поля сообщения `IssuersFilter`

Название	Тип	Описание
codes	string (массив)	Список требуемых для загрузки кодов эмитентов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).
names	string (массив)	Список требуемых для загрузки названий эмитентов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).
isin	string	Поле для поиска эмитента по ISIN одной из принадлежащих ему бумаг (для более старых бумаг при поиске может использоваться НИН или другой из возможных идентификаторов).
ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки первичных ключей эмитентов.
status	IssuerRecordStatus (массив)	Список требуемых статусов записей. В случае если список пустой, будут выдаваться все записи без ограничения.
version	int64	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS» начиная с которой должен выдаваться результат.

4.5.5. IssuersReply

Ответ со списком запрошенных эмитентов.

Таблица 110. Поля сообщения `IssuersReply`

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
issuers	Issuer (массив)	Список эмитентов.

4.5.6. IssuersRequest

Запрос на получение списка эмитентов.

Таблица 111. Поля сообщения `IssuersRequest`

Название	Тип	Описание
filter	IssuersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка эмитентов.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с <code>bundle</code> .
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переда-

Название	Тип	Описание
		ны все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
include_sec_ids	bool	В случае если это поле заполнено как true в пришедших в ответ сообщениях Issuer будет заполнен список instrument_ids.
lang	Language	Требуемый язык ответа (на 18.07.2022 поддерживаются только EN и RU).

4.5.7. IssuerRecordStatus

Статус записи с информацией о эмитенте.

Таблица 112. Допустимые значения IssuerRecordStatus

Название	Описание
IRS_ACTIVE	Активная.
IRS_HISTORY	Историческая.

4.6. Атрибуты ЦБ

4.6.1. InstrAttrsReply

Ответ с атрибутами инструмента.

Таблица 113. Поля сообщения InstrAttrsReply

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
html	string	Атрибуты инструмента в виде HTML-документа. Документ содержит набор атрибутов актуальный на время выполнения запроса.

4.6.2. InstrAttrsRequest

Запрос на получение атрибутов инструмента.

Таблица 114. Поля сообщения InstrAttrsRequest

Название	Тип	Описание
html	HTMLAttrsParams	Параметры запроса в случае если результат должен быть получен в виде HTML-документа. Возвращаемый HTML-документ будет содержать атрибуты инструмента совместно с атрибутами бумаги.

4.6.3. Instrument

Базовая информация об инструменте.

Таблица 115. Поля сообщения `Instrument`

Название	Тип	Описание
<code>instrument_id</code>	<code>int32</code>	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
<code>security_id</code>	<code>int32</code>	Первичный ключ записи ценной бумаги в ИС «IRIS».
<code>code</code>	<code>string</code>	Код инструмента.
<code>status</code>	<code>SecurityRecordStatus</code>	Статус записи с информацией об инструменте.
<code>type</code>	<code>SecType</code>	Тип ценной бумаги.
<code>trade_area</code>	<code>TradeArea</code>	Торговая площадка.
<code>government</code>	<code>bool</code>	Является ли торгуемая ценная бумага государственной.
<code>issuer_info</code>	<code>Issuer</code>	Информация об эмитенте. Заполняется только в случае если была явно запрошена (см. поле <code>include_issuer_info</code> в <code>InstrumentsRequest</code>).
<code>version</code>	<code>int64</code>	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS».

4.6.4. InstrumentsFilter

Информация для фильтрации списка ценных бумаг и инструментов.

Условия формируемые на основании полей `codes`, `isin` и `ids` объединяются по «ИЛИ». Остальные условия объединяются по «И».

Таблица 116. Поля сообщения `InstrumentsFilter`

Название	Тип	Описание
<code>codes</code>	<code>string</code> (массив)	Список требуемых для загрузки кодов ценных бумаг и инструментов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»). Длина передаваемого в запросе кода не должна быть меньше 4-х символов.
<code>isin</code>	<code>string</code>	Поле для поиска инструмента по его идентификатору ISIN (а так же по НИН для более старых бумаг).
<code>ids</code>	<code>int32</code> (массив)	Список требуемых для загрузки первичных ключей.
<code>status</code>	<code>SecurityRecordStatus</code> (массив)	Список требуемых статусов записей. В случае если список пустой, будут выдаваться все записи без ограничения.
<code>sec_type</code>	<code>SecType</code> (массив)	Список требуемых типов ценных бумаг. Типы бумаг при формировании запроса объединяются по «ИЛИ». При добавле-

Название	Тип	Описание
		нии условия для типа BONDS учитывается так же поле <code>government</code> .
<code>government</code>	<code>GovernmentSelector</code>	Атрибут для фильтрации государственных ценных бумаг. Данное поле имеет значение только для типа бумаги BONDS (см. Раздел 4.6.11, «SecType»)
<code>trade_area</code>	<code>TradeArea</code>	Требуемая торговая площадка.
<code>issuer_id</code>	<code>int32</code>	Поиск по первичному ключу эмитента.
<code>version</code>	<code>int64</code>	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS» начиная с которой должен выдаваться результат.
<code>index_kase</code>	<code>bool</code>	Если этот параметр установлен в <code>true</code> , то список ценных бумаг будет ограничен бумагами, входящими в представительский список Индекса KASE.

4.6.5. InstrumentsReply

Ответ со списком запрошенных инструментов.

Таблица 117. Поля сообщения `InstrumentsReply`

Название	Тип	Описание
<code>range</code>	<code>Range</code>	Диапазон записей в ответе.
<code>instruments</code>	<code>Instrument</code> (массив)	Список инструментов отсортированный по коду инструмента.

4.6.6. InstrumentsRequest

Запрос на получение списка инструментов.

Таблица 118. Поля сообщения `InstrumentsRequest`

Название	Тип	Описание
<code>filter</code>	<code>InstrumentsFilter</code>	Фильтр для запрашиваемого списка инструментов.
<code>range</code>	<code>Range</code>	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с <code>bundle</code> .
<code>bundle</code>	<code>int32</code>	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с <code>range</code> .
<code>include_issuer_info</code>	<code>bool</code>	В случае если это поле заполнено как <code>true</code> в пришедших в ответ сообщениях <code>Instrument</code> будет заполнено поле <code>issuer_info</code> .

Название	Тип	Описание
lang	Language	Требуемый язык (на 18.07.2022 поддерживаются только EN и RU). Поле подлежит заполнения только в случае если была запрошена информация по эмитенту (include_issuer_info=true).

4.6.7. SearchInstrumentsReply

Ответ на поисковый запрос со списком инструментов (см. Раздел 4.6.8, «SearchInstrumentsRequest»).

Таблица 119. Поля сообщения SearchInstrumentsReply

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
instruments	Instrument (массив)	Список инструментов отсортированный по коду инструмента.

4.6.8. SearchInstrumentsRequest

Поисковый запрос на получение списка инструментов. В отличие от InstrumentsRequest в данном запросе фильтр InstrumentsFilter заменён на строку по которой происходит поиск по кодам финансовых инструментов, а так же по кодам и наименованиям эмитентов.

Таблица 120. Поля сообщения SearchInstrumentsRequest

Название	Тип	Описание
search_query	string	Строка содержащая поисковый запрос.
shares	bool	Следует ли включать в результаты акции.
bonds	bool	Следует ли включать в результаты корпоративные облигации.
government	bool	Следует ли включать в результаты государственные бумаги.
include_issuer_info	bool	В случае если это поле заполнено как true в пришедших в ответ сообщениях Instrument будет заполнено поле issuer_info.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
lang	Language	Требуемый язык (на 18.07.2022 поддерживаются только EN и RU). Поле подле-

Название	Тип	Описание
		жит заполнения только в случае если была запрошена информация по эмитенту (include_issuer_info=true).

4.6.9. Security

Базовая информация о ценной бумаге.

Таблица 121. Поля сообщения Security

Название	Тип	Описание
security_id	int32	Первичный ключ записи ценной бумаги в ИС «IRIS».
code	string	Код ценной бумаги.
status	SecurityRecordStatus	Статус записи с информацией о ценной бумаге.
type	SecType	Тип ценной бумаги.
government	bool	Является ли ценная бумага государственной.
instruments	int32 (массив)	Первичные ключи записей инструментов в ИС «IRIS».
version	int64	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS».

4.6.10. GovernmentSelector

Перечисляемый тип для фильтрации государственных ценных бумаг.

Таблица 122. Допустимые значения GovernmentSelector

Название	Описание
GS_ALL	Результат должен возвращать все бумаги, вне зависимости от их принадлежности к государственным.
GS_GOVERNMENT	Результат должен возвращать только государственные бумаги.
GS_CORPORATE	Результат должен возвращать только корпоративные ценные бумаги.

4.6.11. SecType

Тип ценной бумаги.

Таблица 123. Допустимые значения SecType

Название	Описание
SHARES	Акции.
BONDS	Облигации.
SBS	ГПА.
UNIT	Паи
FUTURES	Срочные контракты.
ETF	ETF.
GDR	Депозитарные расписки.
CPC	Клиринговые сертификаты участия (КСУ).

4.6.12. SecurityRecordStatus

Статус записи с информацией о ценной бумаге.

Таблица 124. Допустимые значения SecurityRecordStatus

Название	Описание
SRS_ACTIVE	Активная. Этот статус подразумевает нахождение ценной бумаги в листинге.
SRS_HISTORY	Историческая.
SRS_DELETED	Удаленная. Записи с таким статусом не следует принимать во внимание при работе с хранилищем ИС «IRIS».

4.6.13. TradeArea

Торговая площадка.

Таблица 125. Допустимые значения TradeArea

Название	Описание
KASE	KASE (действующая).
RFCA	РФЦА (исторические данные).

4.7. Результаты торгов ЦБ

4.7.1. QuotationsReply

Ответ с информацией о котировках.

Для котировок в сообщении Total заполняются следующие поля: instrument_id, instrument_code, sec_type, price.open, price.high, price.low, price.close, price.close_time, price.wa, price.trend, price.trend_ps, volume.close, kzt_sum, usd_sum, deal_count.

Таблица 126. Поля сообщения QuotationsReply

Название	Тип	Описание
totals	Total (массив)	Список котировок.

4.7.2. QuotationsRequest

Запрос на получение информации о котировках. Каждая возвращаемая запросом запись будет содержать информацию о последней сделке с инструментом, тренд и ограниченный по сравнению с TotalsReply набор сгруппированных данных за текущий день.

Вне зависимости от заданного фильтра, данные о котировках всегда базируются на подтвержденных рыночных сделках на вторичном рынке, что аналогично confirmed=true, deal_type=TRADE и market_sector=SECONDARY в DealsBaseFilter.

Права доступа на получение котировок определяются по правам доступа к итогам торгов. При этом запрашиваемым периодом считается день выполнения запроса.

Таблица 127. Поля сообщения QuotationsRequest

Название	Тип	Описание
filter	DealsBaseFilter	Ограничение на список запрашиваемых инструментов.

4.7.3. RisersFallersReply

Ответ с информацией о лидерах роста и падения.

В сообщении Total для лидеров роста и падения заполняются следующие поля: instrument_id, instrument_code, price.close, price.close_time, price.trend_ps.

Таблица 128. Поля сообщения RisersFallersReply

Название	Тип	Описание
leader_type	LeaderType	Тип лидера рынка в результате.
sec_type	SecType	Тип ценных бумаг в результате.
government	GovernmentSelector	Атрибут для определения государственных ценных бумаг.
totals	Total (массив)	Список лидеров роста или падения (в зависимости от leader_type).

4.7.4. RisersFallersRequest

Запрос на получение информации о лидерах роста и падения.

Данные о лидерах роста и падения базируются на подтвержденных рыночных сделках на вторичном рынке, что аналогично confirmed=true, deal_type=TRADE и market_sector=SECONDARY в DealsBaseFilter.

Таблица 129. Поля сообщения RisersFallersRequest

Название	Тип	Описание
leader_type	LeaderType	Требуемый тип лидера рынка.
depth	int32	Глубина списка лидеров роста и падения.
sec_type	SecType	Требуемый тип ценных бумаг. При указании типа BONDS учитывается так же поле government.
government	GovernmentSelector	Атрибут для фильтрации государственных ценных бумаг. Данное поле имеет значение только для типа бумаги BONDS (см. Раздел 4.6.11, «SecType»)

4.7.5. Total

Информации о торгах на фондовом рынке, сгруппированная за период по инструменту, сектору рынка и типу сделки.

Таблица 130. Поля сообщения Total

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
market_sector	MarketSector	Сектор рынка.
deal_type	DealType	Тип сделки.
instrument_code	string	Код инструмента.
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.
price	Ohlc	ОНЛС-информация по цене.
volume	Ohlc	ОНЛС-информация по объему сделок в KZT.

Название	Тип	Описание
kzt_sum	Decimal	Суммарный объем торгов за период в KZT.
kzt_sum_trend	Decimal	Тренд для суммарного объема торгов за период в KZT по отношению к предыдущему периоду.
kzt_sum_trend_ps	Decimal	Тренд для суммарного объема торгов за период в KZT по отношению к предыдущему периоду в процентном выражении.
usd_sum	Decimal	Суммарный объем торгов за период в USD.
prev_period	TotalsPeriod	Предыдущий период для суммарных объемов торгов.
deal_count	int32	Количество сделок за период.
order_count	int32	Количество заявок за период.
government	bool	Является ли ценная бумага государственной.
period	TotalsPeriod	Период за который группируется информация (с версии 2.10.07).
volume_sum	int64	Суммарный объем торгов за период в количестве инструментов (с версии 2.11.09).
actual_sin	string	Действующий идентификационный номер ценной бумаги (НИН, ISIN и т.п., с версии 2.11.21).

4.7.6. TotalsCountReply

Ответ с информацией о количестве сделок.

Таблица 131. Поля сообщения TotalsCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие заданное в запросе.

4.7.7. TotalsCountRequest

Запрос на получение информации о количестве сделок подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Примечание: Запрос на количество не может быть выполнен для периодов представляющих из себя диапазон (т.е. для day_period, week_period, month_period, quarter_period и year_period).

Таблица 132. Поля сообщения TotalsCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	TotalsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка в разрезе интересующих сделок. Ограничения по заявкам для расчета bid и offer будут определены в соответствии с ограничениями по сделкам.

4.7.8. TotalsExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле с информацией об итогах торгов на фондовом рынке.

Таблица 133. Поля сообщения TotalsExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.7.9. TotalsExportRequest

Запрос на получение информации об итогах торгов на фондовом рынке в виде файла в указанном формате.

Таблица 134. Поля сообщения TotalsExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	TotalsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка в разрезе интересующих сделок. Ограничения по заявкам для расчета bid и offer будут определены в соответствии с ограничениями по сделкам.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.7.10. TotalsFilter

Информация для фильтрации данных о торгах.

При заполнении DealsBaseFilter следует учитывать, что поля version_from, deals_ids и confirmed в данном контексте не используются. Итоги дня формируются базирываясь на всех подтвержденных сделках.

Точно так же не используется поле version в InstrumentsFilter.

Таблица 135. Поля сообщения TotalsFilter

Название	Тип	Описание
period	TotalsPeriod	Требуемый период для группировки данных. Период должен быть обязательно указан, так как используется для проверки прав доступа.
filter	DealsBaseFilter	Фильтр для запрашиваемого списка в разрезе интересующих сделок. Ограничения по заявкам для расчета bid и offer будут определены в соответствии с ограничениями по сделкам. Результаты торгов не включают в себя данные по внебиржевым сделками. Вследствие этого, включение в условия фильтрации типа сделок OTC (см. Раз-

Название	Тип	Описание
		дел 4.3.13, «DealType») не имеет смысла в отношении результатов торгов на фондовом рынке. В связи со спецификой запросов по итогам в DealsBaseFilter не используются так же поля version_from, deals_ids и confirmed. В InstrumentsFilter по той же причине не используются поля status, trade_area, issuer_id, version и index_kase.
all_instruments	bool	Поле не используется с версии 2.11.41. Для получения аналогичной информации добавлен запрос QuotationsRequest. В случае если поле заполнено как false (значение по-умолчанию), то итоги будут содержать только те инструменты, которые подходят под фильтр и торговались в запрашиваемом периоде. Если поле заполнено как true, то запрос вернёт все инструменты, которые подходят под фильтр. Для тех инструментов, которые не торговались в запрашиваемом периоде, будет найдена последняя сделка, данными о которой будут заполнены поля price.close, price.close_time, volume.close (в дополнение к полям instrument_id, instrument_code, market_sector, deal_type, sec_type).

4.7.11. TotalsReply

Ответ с информацией о торгах, сгруппированной за период.

Таблица 136. Поля сообщения TotalsReply

Название	Тип	Описание
period	TotalsPeriod	Период за который группируется информация.
range	Range	Диапазон записей в ответе.
totals	Total (массив)	Список записей со сгруппированной торговой информацией.

4.7.12. TotalsRequest

Запрос на получение информации об итогах торгов на фондовом рынке.

Таблица 137. Поля сообщения TotalsRequest

Название	Тип	Описание
filter	TotalsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка в разрезе интересующих сделок. Ограничения

Название	Тип	Описание
		по заявкам для расчета bid и offer будут определены в соответствии с ограничениями по сделкам.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.

4.7.13. TotalsUpdate

Оповещение о появлении сгруппированной информации о торгах на фондовом рынке.

Таблица 138. Поля сообщения TotalsUpdate

Название	Тип	Описание
periods	TotalsPeriod (массив)	Список периодов для которых изменилась информация о торгах.

4.8. Новости

4.8.1. File

Сообщение для передачи атрибутов файла.

Таблица 139. Поля сообщения File

Название	Тип	Описание
files_id	int32	Первичный ключ файла.
created	DateTime	Дата и время создания файла.
filetypes_id	int32	Типа файла (см. Таблица 2, «Типы файлов»).
filename	string	Название файла.
crc32	int64	Контрольная сумма файла (CRC-32).
size	int32	Размер файла в байтах.
description	string	Описание файла. Опционально.
url	string	URL для загрузки файла. Опционально.

4.8.2. FileBody

Файл или его часть в виде массива байтов совместно с атрибутами.

Таблица 140. Поля сообщения `FileBody`

Название	Тип	Описание
file	File	Атрибуты запрашиваемого файла.
body	bytes	Весь файл или его часть в виде массива байтов.

4.8.3. FileBodyReply

Ответ с файлом или его частью в виде массива байтов.

Таблица 141. Поля сообщения `FileBodyReply`

Название	Тип	Описание
file	File	Атрибуты запрашиваемого файла.
body	bytes	Весь файл или его часть в виде массива байтов.
range	Range	Определяет какая часть файла передаётся в «body». Если «range» не задано, то в «body» передаётся весь файл.

4.8.4. FileBodyRequest

Запрос на получение файла по его первичному ключу.

Предполагается использование с первичным ключом файла, который был получен в `NewsRefsReply` в ответ на отправку `NewsRefsRequest` (см. Раздел 4.8.18, «`NewsRefsReply`» и Раздел 4.8.17, «`NewsRefs`»).

Поля «range» и «bundle» в «partial_load» определяет как будет передаваться файл. Если ни одно из этих полей не задано, то файл будет передан целиком в одном сообщении.

Таблица 142. Поля сообщения `FileBodyRequest`

Название	Тип	Описание
files_id	int32	Первичный ключ запрашиваемого файла.
range	Range	Указание требуемого диапазона байтов. Будет передано количество байтов, указанное в «count», начиная с байта указанного в «start» (см. Раздел 4.2.17, «Range»). Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых блоков. Файл будет передан в виде нескольких сообщений <code>FileBodyReply</code> , каждое из которых будет содержать столько байт, сколько указано в «bundle» (см. Раздел 4.8.3, « <code>FileBodyReply</code> »).
		Взаимоисключаемо с range.

4.8.5. FilesReply

Ответ со списком файлов. В сообщении передаются только атрибуты файлов. Для получения файла в бинарном виде следует отправить сообщение `FileBodyRequest` (см. Раздел 4.8.4, «`FileBodyRequest`»).

Таблица 143. Поля сообщения FilesReply

Название	Тип	Описание
files	File (массив)	Список файлов.

4.8.6. FilesRequest

Запрос на получение атрибутов файлов, привязанных к новостному сообщению, по их первичным ключам или по первичному ключу новостного сообщения.

Атрибут `files_ids` предполагается использовать с первичными ключами, которые были получены в `NewsRefsReply` в ответ на отправку `NewsRefsRequest` (см. Раздел 4.8.18, «NewsRefsReply» и Раздел 4.8.17, «NewsRefs»).

Таблица 144. Поля сообщения FilesRequest

Название	Тип	Описание
news_id	int32	Первичный ключ записи новостного сообщения в ИС «IRIS».
files_ids	int32 (массив)	Первичные ключи требуемых файлов.

4.8.7. FullNewsInfo

Полная информация о новостном сообщении. Используется для уменьшения количества запросов к серверу.

Таблица 145. Поля сообщения FullNewsInfo

Название	Тип	Описание
news	News	Атрибуты новостного сообщения.
body	string	Тело новостного сообщения в HTML формате.
files	FileBody (массив)	Прикреплённые файлы (тело и атрибуты).

4.8.8. FullNewsInfoReply

Ответ с полной информацией о новостных сообщениях.

Таблица 146. Поля сообщения FullNewsInfoReply

Название	Тип	Описание
news	FullNewsInfo (массив)	Список новостных сообщений.

4.8.9. FullNewsInfoRequest

Запрос на получение полной информации о новостных сообщениях. Используется для уменьшения количества запросов к серверу.

Таблица 147. Поля сообщения FullNewsInfoRequest

Название	Тип	Описание
filter	NewsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка новостных сообщений.

Название	Тип	Описание
sorting	NewsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.

4.8.10. News

Новостное сообщение.

Таблица 148. Поля сообщения News

Название	Тип	Описание
news_id	int32	Первичный ключ записи новостного сообщения в ИС «IRIS».
news_time	DateTime	Время публикации новостного сообщения.
title	string	Заголовок новостного сообщения.
lang	Language	Язык новостного сообщения.
beg_time	DateTime	Дата и время начала события.
end_time	DateTime	Дата и время окончания события.
eventplace	string	Описание места проведения события.
source_id	int32	Код источника новостного сообщения.
comments	string	Комментарии к новостному сообщению.
version	int64	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS».
selected	bool	Если указано true - новость помечена, как избранная.

4.8.11. NewsBody

Тело новостного сообщения.

Таблица 149. Поля сообщения NewsBody

Название	Тип	Описание
news_id	int32	Первичный ключ записи новостного сообщения в ИС «IRIS».
body	string	Тело новостного сообщения в HTML формате.

4.8.12. NewsBodyReply

Ответ со списком новостных сообщений.

Таблица 150. Поля сообщения NewsBodyReply

Название	Тип	Описание
bodies	NewsBody (массив)	Список новостных сообщений.

4.8.13. NewsBodyRequest

Запрос на получение выбранных новостных сообщений.

Предполагается использование с кодами новостных сообщений, которые были получены в NewsReply в ответ на отправку NewsRequest (см. Раздел 4.8.21, «NewsRequest» и Раздел 4.8.20, «NewsReply»).

Таблица 151. Поля сообщения `NewsBodyRequest`

Название	Тип	Описание
news_ids	int32 (массив)	Список кодов новостных сообщений для которых требуется получить информацию.

4.8.14. NewsCountReply

Ответ с информацией о количестве новостных сообщений.

Таблица 152. Поля сообщения `NewsCountReply`

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.8.15. NewsCountRequest

Запрос на получение информации о количестве новостных сообщений подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 153. Поля сообщения `NewsCountRequest`

Название	Тип	Описание
filter	NewsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка новостных сообщений.

4.8.16. NewsFilter

Информация для фильтрации списка новостных сообщений.

Таблица 154. Поля сообщения `NewsFilter`

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список новостных сообщений.
newssections	int32 (массив)	Список кодов рубрик к которым должно быть привязано новостное сообщение. Коды, указанные в этом параметре, объединяются по ИЛИ.
secs	int32 (массив)	Список кодов ценных бумаг к которым должно быть привязано новостное сообщение.
issuers	int32 (массив)	Список кодов эмитентов к которым должно быть привязано новостное сообщение.
lang	Language (массив)	Требуемые языки новостного сообщения.

Название	Тип	Описание
fts_condition	string	Условие для полнотекстового поиска. Запрос должен формироваться в соответствии с правилами описанными в разделе «Boolean Full-Text Searches» ⁵ документации по MySQL.
version_from	int64	Версия начиная с которой требуются записи. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении NewsRequest, Раздел 4.8.21, «NewsRequest»).
news_ids	int32 (массив)	Список кодов новостных сообщений для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с NewsUpdate (см. Раздел 4.8.23, «NewsUpdate»).
only_selected	bool	Избранные новости. Если указано true - будут переданы только избранные новости.

4.8.17. NewsRefs

Ссылки новостного сообщения. Новостное сообщение может быть привязано к эмитентам, ценным бумагам и рубрикатору, а так же иметь прикрепленные файлы).

Таблица 155. Поля сообщения NewsRefs

Название	Тип	Описание
news_id	int32	Первичный ключ записи новостного сообщения в ИС «IRIS».
newssections_ids	int32 (массив)	Список первичных ключей рубрик, к которым привязано новостное сообщение (см. Таблица 1, «Рубрики новостных сообщений»).
secs_ids	int32 (массив)	Список первичных ключей ценных бумаг к которым привязано новостное сообщение.
issuers_ids	int32 (массив)	Список первичных ключей эмитентов к которым привязано новостное сообщение.
files_ids	int32 (массив)	Список первичных ключей файлов прикрепленных к новостному сообщению.

4.8.18. NewsRefsReply

Ответ со ссылками для выбранных новостных сообщений.

Таблица 156. Поля сообщения NewsRefsReply

Название	Тип	Описание
refs	NewsRefs (массив)	Список со ссылками для выбранных новостных сообщений.

⁵ <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/fulltext-boolean.html>

4.8.19. NewsRefsRequest

Запрос на получение ссылок для выбранных новостных сообщений.

Предполагается использование с кодами новостных сообщений, которые были получены в `NewsReply` в ответ на отправку `NewsRequest` (см. Раздел 4.8.21, «`NewsRequest`» и Раздел 4.8.20, «`NewsReply`»).

Таблица 157. Поля сообщения `NewsRefsRequest`

Название	Тип	Описание
<code>news_ids</code>	<code>int32</code> (массив)	Список кодов новостных сообщений для которых требуется получить информацию.

4.8.20. NewsReply

Ответ со списком заголовков новостных сообщений.

Таблица 158. Поля сообщения `NewsReply`

Название	Тип	Описание
<code>range</code>	<code>Range</code>	Диапазон записей в ответе.
<code>news</code>	<code>News</code> (массив)	Список новостных сообщений.

4.8.21. NewsRequest

Запрос на получение списка заголовков новостных сообщений.

Таблица 159. Поля сообщения `NewsRequest`

Название	Тип	Описание
<code>filter</code>	<code>NewsFilter</code>	Фильтр для запрашиваемого списка новостных сообщений.
<code>range</code>	<code>Range</code>	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с « <code>bundle</code> ».
<code>bundle</code>	<code>int32</code>	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с « <code>range</code> ».
<code>sorting</code>	<code>NewsSortRecord</code> (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.

4.8.22. NewsSortRecord

Информация для сортировки списка новостных сообщений.

Таблица 160. Поля сообщения NewsSortRecord

Название	Тип	Описание
field	NewsSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.8.23. NewsUpdate

Оповещение о появлении новых новостных сообщений или наличии изменений.

Таблица 161. Поля сообщения NewsUpdate

Название	Тип	Описание
news	ShortNewsInfo (массив)	Краткая информация о новостном сообщении.

4.8.24. NewsUsersAddReply

Ответ на запрос на добавление новостей в список избранных

Таблица 162. Поля сообщения NewsUsersAddReply

Название	Тип	Описание
result	bool	true, если операция по добавлению новостей в список избранных выполнена успешно, иначе false

4.8.25. NewsUsersAddRequest

Запрос на добавление новостей в список избранных

Таблица 163. Поля сообщения NewsUsersAddRequest

Название	Тип	Описание
news_id	int32 (массив)	Список с первичными ключами записей новостного сообщения в ИС «IRIS».

4.8.26. NewsUsersDeleteReply

Ответ на запрос на удаление новостей из списка избранных

Таблица 164. Поля сообщения NewsUsersDeleteReply

Название	Тип	Описание
result	bool	true, если операция по удалению новостей из списка избранных выполнена успешно, иначе false

4.8.27. NewsUsersDeleteRequest

Запрос на удаление новостей из списка избранных

Таблица 165. Поля сообщения NewsUsersDeleteRequest

Название	Тип	Описание
news_id	int32 (массив)	Список с первичными ключами записей новостного сообщения в ИС «IRIS».

4.8.28. ShortNewsInfo

Краткая информация о новостном сообщении. Используется для широковещательной рассылки.

Таблица 166. Поля сообщения ShortNewsInfo

Название	Тип	Описание
news_id	int32	Первичный ключ записи новостного сообщения в ИС «IRIS».
news_time	DateTime	Время публикации новостного сообщения.
lang	Language	Язык новостного сообщения.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).
newssections_ids	int32 (массив)	Список первичных ключей рубрик, к которым привязано новостное сообщение (см. Таблица 1, «Рубрики новостных сообщений»).

4.8.29. NewsSortField

Поля по которым возможна сортировка списка новостных сообщений.

Таблица 167. Допустимые значения NewsSortField

Название	Описание
NSF_NEWS_TIME	Время публикации новостного сообщения.
NSF_TITLE	Заголовок новостного сообщения.
NSF_LANG	Язык новостного сообщения.
NSF_BEG_TIME	Дата и время начала события.
NSF_END_TIME	Дата и время окончания события.
NSF_SOURCE_ID	Код источника новостного сообщения.
NSF_VERSION	Версия записи.
NSF_ID	Код записи в ИС «IRIS».

4.9. Валютные инструменты

4.9.1. CurOper

Базовая информация о валютном инструменте.

Таблица 168. Поля сообщения CurOper

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи валютного инструмента в ИС «IRIS».
instrument_code	string	Код валютного инструмента.
description	string	Описание валютного инструмента.

4.10. Сделки на валютном рынке

4.10.1. CurDeal

Информация о сделке на валютном рынке.

Таблица 169. Поля сообщения CurDeal

Название	Тип	Описание
curdeal_id	int64	Первичный ключ записи сделки в ИС «IRIS».
deal_time	DateTime	Время заключения сделки.
instrument_id	int32	Первичный ключ записи валютного инструмента в ИС «IRIS».
instrument_code	string	Код валютного инструмента.
state_id	int32	Код статуса сделки (см. Таблица 3, «Коды статусов сделок»).
session_id	int32	Код валютной сессии (см. Таблица 4, «Коды валютных сессий»).
price	Decimal	Цена сделки.
volume	int64	Объем сделки.
swap	bool	Параметр определяет является ли сделка операцией валютного свопа.
open_price	Decimal	Цена открытия для валютного свопа.
close_price	Decimal	Цена закрытия для валютного свопа.
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.
board	string	Код режима торгов

4.10.2. CurDealsCountReply

Ответ с информацией о количестве сделок на валютном рынке.

Таблица 170. Поля сообщения CurDealsCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.10.3. CurDealsCountRequest

Запрос на получение информации о количестве сделок на валютном рынке, подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 171. Поля сообщения CurDealsCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurDealsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок на валютном рынке.

4.10.4. CurDealsExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 172. Поля сообщения CurDealsExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.10.5. CurDealsExportRequest

Запрос на получение информации о сделках на валютном рынке в виде файла в указанном формате.

Таблица 173. Поля сообщения CurDealsExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurDealsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок.
sorting	CurDealsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.10.6. CurDealsFilter

Информация для фильтрации списка сделок на валютном рынке, включая запрашиваемый период времени.

Таблица 174. Поля сообщения CurDealsFilter

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список сделок.
codes	string (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных инструментов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).
instrument_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных инструментов (см. Таблица 6, «Коды валютных инструментов»).
state_ids	int32 (массив)	Список требуемых статусов сделок. В случае если список пустой, будут выдаваться все записи без ограничения (см. Таблица 3, «Коды статусов сделок»).
session_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных сессий.
swop	SwopSelector	Атрибут для фильтрации валютного свопа.

Название	Тип	Описание
version_from	int64	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS» начиная с которой должен выдаваться результат. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении <code>CurDealsRequest</code> , Раздел 4.10.8, « <code>CurDealsRequest</code> »).
curdeals_ids	int64 (массив)	Список кодов сделок для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с <code>CurDealsUpdate</code> (см. Раздел 4.10.10, « <code>CurDealsUpdate</code> »).
confirmed	bool	Если это поле заполнено как <code>true</code> , то будет выдан список только подтвержденных сделок (код 1). В противном случае следует обращать внимание на статус сделки передаваемый в поле «state_id» сообщения <code>CurDeal</code> (см. Таблица 3, «Коды статусов сделок»).

4.10.7. CurDealsReply

Ответ с информацией о сделках на валютном рынке.

Таблица 175. Поля сообщения `CurDealsReply`

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
deals	CurDeal (массив)	Список сделок.

4.10.8. CurDealsRequest

Запрос на получение информации о сделках на валютном рынке.

Таблица 176. Поля сообщения `CurDealsRequest`

Название	Тип	Описание
filter	CurDealsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с <code>bundle</code> .
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с <code>range</code> .

Название	Тип	Описание
sorting	CurDealsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.

4.10.9. CurDealsSortRecord

Информация для сортировки списка сделок на валютном рынке.

Таблица 177. Поля сообщения CurDealsSortRecord

Название	Тип	Описание
field	CurDealsSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.10.10. CurDealsUpdate

Оповещение о появлении новых сделок на валютном рынке или наличии изменений.

Таблица 178. Поля сообщения CurDealsUpdate

Название	Тип	Описание
deals	ShortCurDealInfo (массив)	Краткая информация о сделках.

4.10.11. ShortCurDealInfo

Краткая информация о сделке на валютном рынке

Таблица 179. Поля сообщения ShortCurDealInfo

Название	Тип	Описание
curdeal_id	int64	Код сделки.
deal_time	DateTime	Время сделки.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).

4.10.12. CurDealsSortField

Поля по которым возможна сортировка списка сделок на валютном рынке.

Таблица 180. Допустимые значения CurDealsSortField

Название	Описание
CDSF_DEAL_TIME	Время заключения сделки.
CDSF_INSTRUMENT	Код валютного инструмента.
CDSF_PRICE	Цена.
CDSF_VOLUME	Объем сделки.
CDSF_VERSION	Версия записи.
CDSF_ID	Код записи в IRIS.

4.10.13. SwopSelector

Перечисляемый тип для фильтрации операций валютного свопа.

Таблица 181. Допустимые значения SwopSelector

Название	Описание
SS_ALL	Результат должен возвращать все сделки, вне зависимости от того являются ли они сделками валютного свопа.
SS_YES	Результат должен возвращать только сделки валютного свопа.
SS_NO	Результат должен возвращать только сделки не являющиеся валютным свопом.

4.11. Результаты торгов валютой

4.11.1. CurQuotationsReply

Ответ с информацией о котировках на валютном рынке.

Для котировок в сообщении CurTotal заполняются следующие поля: instrument_id, instrument_code, session_id, price.open, price.high, price.low, price.close, price.close_time, price.wa, price.trend, price.trend_ps, volume.close, sum, kzt_sum, usd_sum, deal_count.

Таблица 182. Поля сообщения CurQuotationsReply

Название	Тип	Описание
totals	CurTotal (массив)	Список котировок.

4.11.2. CurQuotationsRequest

Запрос на получение информации о котировках на валютном рынке. Каждая возвращаемая запросом запись будет содержать информацию о последней сделке с инструментом, тренд и ограниченный по сравнению с CurTotalsReply набор сгруппированных данных за текущий день.

Права доступа на получение котировок определяются по правам доступа к итогам торгов. При этом запрашиваемым периодом считается день выполнения запроса.

Таблица 183. Поля сообщения CurQuotationsRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurTotalsFilter	Ограничение на список запрашиваемых инструментов. Для запроса на получение котировок период не имеет смысла и будет проигнорирован.

4.11.3. CurTotal

Информации о торгах на валютном рынке, сгруппированная за период для одного инструмента.

В отношении OHLC-информации по объему сделок (поле volume) следует учитывать следующее: поле wa для объема не заполняется, в полях low и high находятся значения не минимального и максимального объемов, а объем сделок по минимальному и максимальному курсу.

Поля ask_price и bid_price содержат лучший спрос и предложение на момент закрытия сессии и вычисляются по активным на момент закрытия сессии заявкам. Ввиду этого указанные поля запол-

няются только если информация группируется за день. Для остальных вариантов группировки заполнение этих полей не имеет смысла.

Таблица 184. Поля сообщения CurTotal

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
instrument_code	string	Код валютного инструмента.
session_id	int32	Код валютной сессии (см. Таблица 4, «Коды валютных сессий»).
price	Ohlc	ОНLC-информация по цене.
volume	Ohlc	ОНLC-информация по объему сделок в единице валюты.
sum	int64	Суммарный объем торгов за период в единице валюты.
sum_trend	int64	Тренд для суммарного объема торгов за период в единице валюты по отношению к предыдущему периоду.
sum_trend_ps	Decimal	Тренд для суммарного объема торгов за период в единице валюты по отношению к предыдущему периоду в процентном выражении.
kzt_sum	Decimal	Суммарный объем торгов за период в KZT.
kzt_sum_trend	Decimal	Тренд для суммарного объема торгов за период в KZT по отношению к предыдущему периоду.
kzt_sum_trend_ps	Decimal	Тренд для суммарного объема торгов за период в KZT по отношению к предыдущему периоду в процентном выражении.
prev_period	TotalsPeriod	Предыдущий период для суммарных объемов торгов.
deal_count	int32	Количество сделок за период.
dealers_count	int32	Количество членов биржи, участвовавших в торгах.
bid_price	Decimal	Цена лучшего предложения.
ask_price	Decimal	Цена лучшего спроса.
usd_sum	Decimal	Суммарный объем торгов за период в USD.
period	TotalsPeriod	Период за который группируется информация (с версии 2.10.7).

4.11.4. CurTotalsCountReply

Ответ с информацией о количестве записей о торгах на валютном рынке.

Таблица 185. Поля сообщения CurTotalsCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие заданное в запросе.

4.11.5. CurTotalsCountRequest

Запрос на получение информации о количестве записей о торгах на валютном рынке, подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Примечание: Запрос на количество не может быть выполнен для периодов представляющих из себя диапазон (т.е. для day_period, week_period, month_period, quarter_period и year_period).

Таблица 186. Поля сообщения CurTotalsCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurTotalsFilter	Информация для фильтрации данных о торгах на валютном рынке.

4.11.6. CurTotalsExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле с информацией об итогах торгов на валютном рынке.

Таблица 187. Поля сообщения CurTotalsExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.11.7. CurTotalsExportRequest

Запрос на получение информации об итогах торгов на валютном рынке в виде файла в указанном формате.

Таблица 188. Поля сообщения CurTotalsExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurTotalsFilter	Информация для фильтрации данных о торгах на валютном рынке.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.11.8. CurTotalsFilter

Информация для фильтрации данных о торгах на валютном рынке.

Таблица 189. Поля сообщения CurTotalsFilter

Название	Тип	Описание
period	TotalsPeriod	Требуемый период для группировки данных. Период должен быть обязательно указан, так как используется для проверки прав доступа.

Название	Тип	Описание
codes	string (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных инструментов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).
instrument_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных инструментов.
session_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных сессий.
all_instruments	bool	Поле не используется с версии 2.11.33. Для получения аналогичной информации добавлен запрос CurQuotationsRequest. В случае если поле заполнено как <code>false</code> (значение по-умолчанию), то итоги будут содержать только те инструменты, которые подходят под фильтр и торговались в запрашиваемом периоде. Если поле заполнено как <code>true</code>, то запрос вернёт все инструменты, которые подходят под фильтр. Для тех инструментов, которые не торговались в запрашиваемом периоде, будет найдена последняя сделка, данными о которой будут заполнены поля <code>price.close</code>, <code>price.close_time</code>, <code>volume.close</code> (в дополнение к полям <code>instrument_id</code>, <code>instrument_code</code>, <code>session_id</code>).

4.11.9. CurTotalsReply

Ответ с информацией о торгах на валютном рынке, сгруппированной за период.

Таблица 190. Поля сообщения CurTotalsReply

Название	Тип	Описание
period	TotalsPeriod	Период за который группируется информация.
range	Range	Диапазон записей в ответе.
totals	CurTotal (массив)	Список сделок.

4.11.10. CurTotalsRequest

Запрос на получение информации о торгах на валютном рынке.

Таблица 191. Поля сообщения CurTotalsRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurTotalsFilter	Информация для фильтрации данных о торгах на валютном рынке.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи

Название	Тип	Описание
		подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.

4.11.11. CurTotalsUpdate

Оповещение о появлении сгруппированной информации о торгах на валютном рынке.

Таблица 192. Поля сообщения CurTotalsUpdate

Название	Тип	Описание
periods	TotalsPeriod (массив)	Список периодов для которых изменилась информация о торгах.

4.12. Заявки на валютном рынке

Определение сообщений IRIS API предназначенных для передачи информации о заявках.

4.12.1. CurOrder

Структура для передачи данных о заявке на валютном рынке.

Таблица 193. Поля сообщения CurOrder

Название	Тип	Описание
curorders_id	int64	Первичный ключ записи заявки в ИС «IRIS».
order_time	DateTime	Время подачи заявки.
delttime	DateTime	Время снятия заявки.
direction	OrderDirection	Направление поданной заявки (покупка, продажа).
status	OrderStatus	Статус заявки.
instrument_id	int32	Первичный ключ записи валютного инструмента в ИС «IRIS».
instrument_code	string	Код валютного инструмента.
session_id	int32	Код валютной сессии (см. Таблица 4, «Коды валютных сессий»).
price	Decimal	Цена заявки.
volume	int64	Объем заявки.
volrest	int64	Оставшийся объем заявки.
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.

Название	Тип	Описание
board	string	Код режима торгов

4.12.2. CurOrdersCountReply

Ответ с информацией о количестве заявок на валютном рынке.

Таблица 194. Поля сообщения CurOrdersCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.12.3. CurOrdersCountRequest

Запрос на получение информации о количестве заявок на валютном рынке, подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 195. Поля сообщения CurOrdersCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurOrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок на валютном рынке.

4.12.4. CurOrdersExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 196. Поля сообщения CurOrdersExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.12.5. CurOrdersExportRequest

Запрос на получение информации о заявках на валютном рынке в виде файла в указанном формате.

Таблица 197. Поля сообщения CurOrdersExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurOrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок.
sorting	CurOrdersSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка заявок.

Название	Тип	Описание
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.12.6. CurOrdersFilter

Информация для фильтрации списка заявок на валютном рынке.

Таблица 198. Поля сообщения CurOrdersFilter

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список заявок.
codes	string (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных инструментов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).
instrument_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных инструментов.
session_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов валютных сессий.
direction	OrderDirection (массив)	Перечисление требуемых направлений заявок. Если требуемые направления не заданы, то выдаются заявки всех направлений.
version_from	int64	Версия начиная с которой требуются записи. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении CurOrdersRequest, Раздел 4.12.8, «CurOrdersRequest»).
orders_ids	int64 (массив)	Список кодов заявок для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с CurOrdersUpdate (см. Раздел 4.12.10, «CurOrdersUpdate»).

4.12.7. CurOrdersReply

Ответ с информацией о заявках на валютном рынке.

Таблица 199. Поля сообщения CurOrdersReply

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
orders	CurOrder (массив)	Список заявок на валютном рынке.

4.12.8. CurOrdersRequest

Запрос на получение информации о заявках на валютном рынке.

Таблица 200. Поля сообщения CurOrdersRequest

Название	Тип	Описание
filter	CurOrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок на валютном рынке.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
sorting	CurOrdersSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка заявок на валютном рынке.

4.12.9. CurOrdersSortRecord

Информация для сортировки списка заявок на валютном рынке.

Таблица 201. Поля сообщения CurOrdersSortRecord

Название	Тип	Описание
field	CurOrdersSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.12.10. CurOrdersUpdate

Оповещение о появлении новых заявок на валютном рынке или наличии изменений.

Таблица 202. Поля сообщения CurOrdersUpdate

Название	Тип	Описание
orders	ShortCurOrderInfo (массив)	Краткая информация о заявках на валютном рынке.

4.12.11. ShortCurOrderInfo

Краткая информация о заявке

Таблица 203. Поля сообщения ShortCurOrderInfo

Название	Тип	Описание
order_id	int64	Код заявки.
order_time	DateTime	Время заявки.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).

4.12.12. CurOrdersSortField

Поля по которым возможна сортировка списка заявок.

Таблица 204. Допустимые значения CurOrdersSortField

Название	Описание
COSF_ORDER_TIME	Время подачи заявки.
COSF_INSTRUMENT	Инструмент.
COSF_PRICE	Цена.
COSF_VOLUME	Объем заявки.
COSF_VERSION	Версия записи.
COSF_ID	Код записи в IRIS.
COSF_EXTID	Внешний код записи (идентификатор используемый при импорте из БД BOS).

4.13. стакан на фондовом рынке

Определение сообщений IRIS API предназначенных для передачи информации о стакане заявок на фондовом рынке.

4.13.1. OrderbookReply

Ответ с информацией о стакане на фондовом рынке.

В случае если сессия закрыта (`session_opened = false`), список записей стакана должен быть пустым. В противоположность этому, при пустом стакане сессия может быть открыта, а стакан пустой потому, что нет заявок.

Таблица 205. Поля сообщения OrderbookReply

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
orderbook	Orderbook (массив)	Список записей стакана.
session_opened	bool	Параметр определяет состояние сессии (открыта или закрыта).

4.13.2. OrderbookRequest

Запрос на получение информации о стакане на фондовом рынке.

Таблица 206. Поля сообщения OrderbookRequest

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
depth	int32	Глубина стакана.

4.13.3. OrderbookUpdate

Оповещение о изменении стакана заявок на фондовом рынке.

Одно сообщение может приходить в ответ на обработку нескольких заявок (см. Раздел 2.1.4, «Стакан на фондовом рынке»).

Таблица 207. Поля сообщения OrderbookUpdate

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».

4.14. стакан на валютном рынке

Определение сообщений IRIS API предназначенных для передачи информации о стакане заявок на валютном рынке.

4.14.1. CurOrderbookReply

Ответ с информацией о стакане на валютном рынке.

В случае если сессия закрыта (session_opened = false), список записей стакана должен быть пустым. В противоположность этому, при пустом стакане сессия может быть открыта, а стакан пустой потому, что нет заявок.

Таблица 208. Поля сообщения CurOrderbookReply

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
orderbook	Orderbook (массив)	Список записей стакана.
session_opened	bool	Параметр определяет состояние сессии (открыта или закрыта).

4.14.2. CurOrderbookRequest

Запрос на получение информации о стакане на валютном рынке.

Таблица 209. Поля сообщения CurOrderbookRequest

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
depth	int32	Глубина стакана.

4.14.3. CurOrderbookUpdate

Оповещение о изменении стакана заявок на валютном рынке.

Одно сообщение может приходить в ответ на обработку сразу нескольких заявок (см. Раздел 2.2.4, «Стакан на валютном рынке»).

Таблица 210. Поля сообщения CurOrderbookUpdate

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».

4.15. Графики на фондовом рынке

4.15.1. GraphReply

Ответ с информацией для построения графиков.

Таблица 211. Поля сообщения GraphReply

Название	Тип	Описание
security_id	int32	Первичный ключ записи ценной бумаги в ИС «IRIS».
period	TotalsPeriod	Период за который предоставлены данные.
interval	GraphIntervalType	Тип интервала между отсчётами в серии.
ohlcv	GraphOhlc (массив)	Список значений OHLC.

4.15.2. GraphRequest

Запрос на получение информации для построения графиков для фондового рынка.

Таблица 212. Поля сообщения GraphRequest

Название	Тип	Описание
security_id	int32	Первичный ключ записи ценной бумаги в ИС «IRIS». Поле является обязательным для заполнения.
period	TotalsPeriod	Период за который запрашиваются данные. Если период не задан, то в ответ на запрос будет выдан график за всё время торгов на фондовом рынке (начиная с сентября 1997 года).
need_empty_intervals	bool	Определяет следует ли включать в результат пустые интервалы, например, интервалы на протяжении которых не было совершено ни одной сделки.

4.15.3. HeatmapRecord

Информация об одной бумаге в данных для тепловой карты.

Таблица 213. Поля сообщения HeatmapRecord

Название	Тип	Описание
security_id	int32	Первичный ключ записи ценной бумаги в ИС «IRIS».
code	string	Код ценной бумаги.
capitalization	Decimal	Капитализация эмитента в тенге. Величина ячейки тепловой карты зависит от капитализации.
trend	Decimal	Тренд в % - это отношение цены последней результативной сессии к последней цене предыдущей результативной сес-

Название	Тип	Описание
		сии. Цвет ячейки тепловой карты зависит от знака тренда.
last_price	Decimal	Цена последней сделки.
last_time	DateTime	Время заключения последней сделки.

4.15.4. HeatmapReply

Ответ с информацией для построения тепловой карты.

Таблица 214. Поля сообщения **HeatmapReply**

Название	Тип	Описание
type	HeatmapType	Запрошенный вариант тепловой карты.
records	HeatmapRecord (массив)	Список бумаг в тепловой карте.

4.15.5. HeatmapRequest

Запрос на получение данных для построения тепловой карты.

Таблица 215. Поля сообщения **HeatmapRequest**

Название	Тип	Описание
type	HeatmapType	Требуемый вариант тепловой карты.
depth	HeatmapDepth	Требуемая глубина расчета тренда. Если параметр не указан, то тренд рассчитывается к последней цене предыдущей результирующей сессии (HD_DAY).

4.15.6. HeatmapDepth

Требуемая глубина тренда при расчете тепловой карты.

Таблица 216. Допустимые значения **HeatmapDepth**

Название	Описание
HD_DAY	День.
HD_MONTH	Месяц.
HD_QUARTER	Квартал.
HD_YEAR	Год.

4.15.7. HeatmapType

Перечисляемый тип для указания требуемого варианта тепловой карты.

Таблица 217. Допустимые значения **HeatmapType**

Название	Описание
HT_INDEX_KASE	Акции Индекса KASE.
HT_KASE_GLOBAL	Иностранные акции площадки KASE Global.

4.16. Графики на валютном рынке

4.16.1. CurGraphReply

Ответ с информацией для построения графиков.

Таблица 218. Поля сообщения CurGraphReply

Название	Тип	Описание
security_id	int32	Первичный ключ записи валютного инструмента в ИС «IRIS».
period	TotalsPeriod	Период за который предоставлены данные.
interval	GraphIntervalType	Тип интервала между отсчётами в серии.
ohlcv	GraphOhlc (массив)	Список значений OHLC.

4.16.2. CurGraphRequest

Запрос на получение информации для построения графиков для валютного рынка.

Таблица 219. Поля сообщения CurGraphRequest

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи валютного инструмента в ИС «IRIS». Поле является обязательным для заполнения.
period	TotalsPeriod	Период за который запрашиваются данные. Если период не задан, то в ответ на запрос будет выдан график за всё время торгов на валютном рынке (начиная с декабря 1998 года).
need_empty_intervals	bool	Определяет следует ли включать в результат пустые интервалы, например, интервалы на протяжении которых не было совершено ни одной сделки.

4.17. Индикаторы

4.17.1. IndChangeReply

Ответ с информацией об изменении значения выбранного индикатора за год до указанной даты.

Таблица 220. Поля сообщения IndChangeReply

Название	Тип	Описание
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
last_time	DateTime	Время последнего расчета значения индикатора на дату на которую запрашивалась информация.
last_value	Decimal	Последнее значение индикатора на дату на которую запрашивалась информация.

Название	Тип	Описание
day_value	Decimal	Значение индикатора за день от даты запроса.
week_value	Decimal	Значение индикатора за неделю от даты запроса.
month_value	Decimal	Значение индикатора за месяц от даты запроса.
quarter_value	Decimal	Значение индикатора за квартал от даты запроса.
half_year_value	Decimal	Значение индикатора за полгода от даты запроса.
year_value	Decimal	Значение индикатора за год от даты запроса.

4.17.2. IndChangeRequest

Запрос на получение информации об изменении значения выбранного индикатора за год до указанной даты.

Таблица 221. Поля сообщения IndChangeRequest

Название	Тип	Описание
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
request_date	Date	Дата на которую запрашивается информация. Если параметр не задан, то будет выдана информация на текущую дату.

4.17.3. IndGraphReply

Ответ с информацией для построения графиков для индикаторов.

Таблица 222. Поля сообщения IndGraphReply

Название	Тип	Описание
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
period	TotalsPeriod	Период за который предоставлены данные.
interval	GraphIntervalType	Тип интервала между отсчётами в серии.
ohlcv	GraphOhlc (массив)	Список значений OHLC.

4.17.4. IndGraphRequest

Запрос на получение информации для построения графиков для индикаторов.

Таблица 223. Поля сообщения IndGraphRequest

Название	Тип	Описание
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).

Название	Тип	Описание
		Поле является обязательным для заполнения.
period	TotalsPeriod	Период за который запрашиваются данные. Если период не задан, то в ответ на запрос будет выдан график за всё время расчёта индикатора (начиная с ноября 1993 года).
need_empty_intervals	bool	Определяет следует ли включать в результат пустые интервалы, например, интервалы на протяжении которых не было рассчитано ни одного значения индикатора.

4.17.5. IndQuotesReply

Ответ со списком последних значений индикаторов.

Таблица 224. Поля сообщения IndQuotesReply

Название	Тип	Описание
indicators	Indicator (массив)	Список последних значений индикаторов.

4.17.6. IndQuotesRequest

Запрос на получение списка последних значений индикаторов.

Таблица 225. Поля сообщения IndQuotesRequest

Название	Тип	Описание
type_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов типов индикаторов (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»). В случае пустого списка в ответ будет получено сообщение об ошибке.

4.17.7. Indicator

Информация о значении индикатора биржевого рынка.

Таблица 226. Поля сообщения Indicator

Название	Тип	Описание
indicator_id	int32	Первичный ключ записи значения индикатора в ИС «IRIS».
value_time	DateTime	Время расчёта значения индикатора.
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
value	Decimal	Значение индикатора. Для запроса IndQuotesRequest - это последнее значение индикатора.

Название	Тип	Описание
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.
trend_value	Decimal	Предыдущее значение индикатора.
trend_time	DateTime	Время расчёта значения индикатора для тренда.
day_open	Decimal	Значение индикатора на начало последнего расчетного дня. Имеет смысл для индикаторов реального времени.
day_min	Decimal	Минимальное значение индикатора в течение последнего расчетного дня. Имеет смысл для индикаторов реального времени.
day_max	Decimal	Максимальное значение индикатора в течение последнего расчетного дня. Имеет смысл для индикаторов реального времени.
year_min	Decimal	Минимальное значение индикатора за последние 52 недели (включая текущий расчётный день).
year_max	Decimal	Максимальное значение индикатора за последние 52 недели (включая текущий расчётный день).
min	Decimal	Исторический минимум значения индикатора (включая текущий расчётный день).
max	Decimal	Исторический максимум значения индикатора (включая текущий расчётный день).

4.17.8. IndicatorInGroup

Минимальная информация о индикаторе.

Таблица 227. Поля сообщения `IndicatorInGroup`

Название	Тип	Описание
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
name	string	Наименование индикатора. Поле содержит актуальное на момент запроса наименование индикаторов. Наименования в справочной таблице (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов») приводятся только к сведению.
realtime	bool	Периодичность расчёта индикатора. В случае true индикатор рассчитывается в реальном времени. В случае false расчёт происходит один раз в день.

4.17.9. IndicatorsCountReply

Ответ с информацией о количестве записей значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации.

Таблица 228. Поля сообщения IndicatorsCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.17.10. IndicatorsCountRequest

Запрос на получение информации о количестве записей значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 229. Поля сообщения IndicatorsCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	IndicatorsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка значений индикаторов.

4.17.11. IndicatorsExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 230. Поля сообщения IndicatorsExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.17.12. IndicatorsExportRequest

Запрос на получение информации о списке индикаторов в виде файла в указанном формате.

Таблица 231. Поля сообщения IndicatorsExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	IndicatorsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка индикаторов.
sorting	IndicatorsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка индикаторов.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.17.13. IndicatorsFilter

Информация для фильтрации списка значений индикаторов биржевого рынка, включая запрашиваемый период времени.

Таблица 232. Поля сообщения IndicatorsFilter

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список значений индикаторов.
type_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов типов индикаторов (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
version_from	int64	Внутренняя версия записи в ИС «IRIS» начиная с которой должен выдаваться результат. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении IndicatorsRequest, Раздел 4.17.16, «IndicatorsRequest»).
indicator_ids	int32 (массив)	Список кодов сделок для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с IndicatorsUpdate (см. Раздел 4.17.18, «IndicatorsUpdate»).

4.17.14. IndicatorsGroup

Информация о группе индикаторов.

Таблица 233. Поля сообщения IndicatorsGroup

Название	Тип	Описание
name	string	Наименование группы индикаторов.
indicators	IndicatorInGroup (массив)	Список индикаторов входящих в группу. Разбиение индикаторов на группы в справочной таблице приводится только к сведению.

4.17.15. IndicatorsReply

Ответ со списком значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации.

В полученном на запрос IndicatorsRequest ответе не заполняются следующие поля: day_open, day_min, day_max, year_min, year_max, min и max.

Таблица 234. Поля сообщения IndicatorsReply

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
indicators	Indicator (массив)	Список значений индикаторов.

4.17.16. IndicatorsRequest

Запрос на получение списка значений индикаторов, подходящих под условие фильтрации.

Таблица 235. Поля сообщения IndicatorsRequest

Название	Тип	Описание
filter	IndicatorsFilter	Фильтр для запрашиваемого списка значений индикаторов.

Название	Тип	Описание
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
sorting	IndicatorsSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.

4.17.17. IndicatorsSortRecord

Информация для сортировки списка значений индикаторов биржевого рынка.

Таблица 236. Поля сообщения IndicatorsSortRecord

Название	Тип	Описание
field	IndicatorsSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.17.18. IndicatorsUpdate

Оповещение о появлении новых значений индикаторов или наличии изменений.

Таблица 237. Поля сообщения IndicatorsUpdate

Название	Тип	Описание
indicators	ShortIndicatorInfo (массив)	Краткая информация о значениях индикаторов.

4.17.19. ShortIndicatorInfo

Краткая информация о значении индикатора биржевого рынка.

Таблица 238. Поля сообщения ShortIndicatorInfo

Название	Тип	Описание
indicator_id	int32	Первичный ключ записи значения индикатора в ИС «IRIS».
value_time	DateTime	Время расчёта значения индикатора.
type_id	int32	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS» (см. Таблица 7, «Коды типов индикаторов»).
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).

4.17.20. IndicatorsSortField

Поля по которым возможна сортировка списка значений индикатора.

Таблица 239. Допустимые значения IndicatorsSortField

Название	Описание
ISF_VALUE_TIME	Время расчёта значения индикатора.
ISF_TYPE	Первичный ключ записи типа индикатора в ИС «IRIS».
ISF_VALUE	Значение индикатора.
ISF_VERSION	Версия записи.
ISF_ID	Код записи в IRIS.

4.18. Сделки на рынке операций репо

4.18.1. Repo

Информация о сделке на рынке операций репо.

Следует учитывать, что поля `auto_id` и `auto_code` заполняются только для исторических данных. В новой торговой системе MOEX понятие инструмента автоматического репо отсутствует и поле `auto_code` всегда будет заполнено значением «MOEX».

Поле `prolong_date` заполняется только в случае если операция репо была пролонгирована.

Поля `close_vol_kzt` и `close_vol_usd` заполняются только после того как операция репо закрыта.

Таблица 240. Поля сообщения Repo

Название	Тип	Описание
repo_id	int32	Первичный ключ записи сделки репо в ИС «IRIS».
open_time	DateTime	Время открытия операции репо.
close_time	DateTime	Время закрытия операции репо.
prolong_date	Date	Дата пролонгации операции репо.
kred_days	int32	Срок репо в днях.
sec_id	int32	Первичный ключ записи ценной бумаги в ИС «IRIS».
sec_code	string	Код инструмента автоматического репо.
autorepo	bool	Признак сделки автоматического репо.
auto_id	int32	Первичный ключ записи инструмента автоматического репо в ИС «IRIS».
auto_code	string	Код ценной бумаги.
open_price	Decimal	Цена открытия операции репо.
close_price	Decimal	Цена закрытия операции репо.
volume	int64	Объем операции репо.
open_vol_kzt	Decimal	Объем открытия операции репо в тенге.
open_vol_usd	Decimal	Объем открытия операции репо в USD по курсу принятом в «KASE» на день открытия операции.

Название	Тип	Описание
close_vol_kzt	Decimal	Объем закрытия операции репо в тенге.
close_vol_usd	Decimal	Объем закрытия операции репо в USD по курсу принятом в «KASE» на день закрытия операции.
yield	Decimal	Доходность операции репо.
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.
board	string	Код режима торгов
non_kase	bool	Признак сделки репо совершенной вне биржи KASE.
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.
price_type	PriceType	Тип цены.
actual_sin	string	Действующий на дату сделки идентификационный номер ценной бумаги (НИН, ISIN и т.п.).

4.18.2. RepoCountReply

Ответ с информацией о количестве сделок на рынке операций репо.

Таблица 241. Поля сообщения RepoCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.18.3. RepoCountRequest

Запрос на получение информации о количестве сделок на рынке операций репо подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 242. Поля сообщения RepoCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	RepoFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок на рынке операций репо.

4.18.4. RepoExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 243. Поля сообщения RepoExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.18.5. RepoExportRequest

Запрос на получение информации о сделках на рынке операций репо в виде файла в указанном формате.

Таблица 244. Поля сообщения RepoExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	RepoFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок.
sorting	RepoSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.18.6. RepoFilter

Информация для фильтрации списка сделок на рынке операций репо.

Таблица 245. Поля сообщения RepoFilter

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список сделок.
instruments_filter	InstrumentsFilter	Фильтр для установки ограничений в разрезе инструментов с которыми осуществлялись сделки.
version_from	int64	Версия начиная с которой требуются записи. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении RepoRequest, Раздел 4.18.9, «RepoRequest»).
repo_ids	int64 (массив)	Список кодов сделок репо для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с RepoUpdate (см. Раздел 4.18.11, «RepoUpdate»).

4.18.7. RepoQuote

Информация о котировке на рынке операций репо. Используется в ответах на запросы по списку наблюдения пользователя.

Таблица 246. Поля сообщения RepoQuote

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
board	string	Код режима торгов.
code	string	Код операции репо. Представляет из себя код инструмента объединенный с опи-

Название	Тип	Описание
		санием режима тогов, переведённом на язык запроса.
yield	Decimal	Доходность последней сделки открытия операции репо.
last_time	DateTime	Время последней сделки открытия операции репо.
yield_min	Decimal	Минимальная доходность сделок открытия в течение последнего торгового дня.
yield_max	Decimal	Максимальная доходность сделок открытия в течение последнего торгового дня.
volume_sum	int64	Суммарный объем сделок открытия в течение последнего торгового дня.

4.18.8. RepoReply

Ответ с информацией о сделках на рынке операций репо.

Таблица 247. Поля сообщения RepoReply

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
deals	Repo (массив)	Список сделок на рынке операций репо.

4.18.9. RepoRequest

Запрос на получение информации о сделках на рынке операций репо.

Таблица 248. Поля сообщения RepoRequest

Название	Тип	Описание
filter	RepoFilter	Фильтр для запрашиваемого списка сделок на рынке операций репо.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
sorting	RepoSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка сделок.

4.18.10. RepoSortRecord

Информация для сортировки списка сделок на рынке операций репо.

Таблица 249. Поля сообщения RepoSortRecord

Название	Тип	Описание
field	RepoSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.18.11. RepoUpdate

Оповещение о появлении новых сделок на рынке операций репо или наличии изменений.

Таблица 250. Поля сообщения RepoUpdate

Название	Тип	Описание
deals	ShortRepoInfo (массив)	Краткая информация о сделках на рынке операций репо.

4.18.12. ShortRepoInfo

Краткая информация о сделке репо

Таблица 251. Поля сообщения ShortRepoInfo

Название	Тип	Описание
repo_id	int32	Первичный ключ записи сделки репо в ИС «IRIS».
open_time	DateTime	Время открытия операции репо.
close_time	DateTime	Время закрытия операции репо.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).

4.18.13. RepoSortField

Поля по которым возможна сортировка списка на рынке операций репо.

Таблица 252. Допустимые значения RepoSortField

Название	Описание
RSF_OPEN_TIME	Время открытия операции репо.
RSF_CLOSE_TIME	Время закрытия операции репо.
RSF_PROLONG_DATE	Дата пролонгации операции репо.
RSF_KRED_DAYS	Срок репо в днях.
RSF_SEC_CODE	Код ценной бумаги.
RSF_AUTO_CODE	Код инструмента автоматического репо.
RSF_OPEN_PRICE	Цена открытия операции репо.
RSF_CLOSE_PRICE	Цена закрытия операции репо.
RSF_VOLUME	Объем операции репо.
RSF_OPEN_VOL_KZT	Объем открытия операции репо в тенге.
RSF_OPEN_VOL_USD	Объем открытия операции репо в USD.
RSF_CLOSE_VOL_KZT	Объем закрытия операции репо в тенге.
RSF_CLOSE_VOL_USD	Объем закрытия операции репо в USD.
RSF_YIELD	Доходность.
RSF_VERSION	Версия записи.
RSF_ID	Первичный ключ записи сделки репо в ИС «IRIS».
RSF_EXTID	Внешний код записи (идентификатор используемый при импорте из БД BOS).

4.19. Заявки на рынке операций репо

Определение сообщений IRIS API предназначенных для передачи информации о заявках репо.

4.19.1. RepoOrder

Структура для передачи данных о заявке репо.

Таблица 253. Поля сообщения RepoOrder

Название	Тип	Описание
repoorders_id	int64	Первичный ключ записи заявки в ИС «IRIS».
serial	int64	Номер заявки в торговой системе
order_time	DateTime	Время подачи заявки.
delttime	DateTime	Время снятия заявки.
direction	OrderDirection	Направление поданной заявки (покупка, продажа).
status	OrderStatus	Статус заявки.
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
instrument_code	string	Код инструмента.
actual_sin	string	Действующий идентификационный номер ценной бумаги (НИН, ISIN и т.п.)
currencies_id	int32	Первичный ключ валюты поданной заявки в ИС «IRIS» (см. Таблица 5, «Коды валют»).

Название	Тип	Описание
price	Decimal	Цена заявки.
yield	Decimal	Доходность.
volume	int64	Объем заявки.
volrest	int64	Оставшийся объем заявки.
version	int64	Внутренняя версия записи в IRIS.
board	string	Код режима торгов
vol_kzt	Decimal	Объем заявки в тенге.
vol_usd	Decimal	Объем заявки в USD по курсу принятому на «KASE» на день подачи заявки.
volcontr	Decimal	Объем заявки в USD по курсу принятому на «KASE» на день подачи заявки.
sec_type	SecType	Тип ценной бумаги.

4.19.2. RepoOrdersCountReply

Ответ с информацией о количестве заявок репо.

Таблица 254. Поля сообщения RepoOrdersCountReply

Название	Тип	Описание
count	int32	Количество записей подходящих под условие фильтрации. Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

4.19.3. RepoOrdersCountRequest

Запрос на получение информации о количестве заявок репо подходящих под условия фильтрации.

Примечание: Возвращаемое количество учитывает не только ограничения заданные в фильтре, но и ограничения наложенные на выполняющего запрос пользователя.

Таблица 255. Поля сообщения RepoOrdersCountRequest

Название	Тип	Описание
filter	RepoOrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок репо.

4.19.4. RepoOrdersExportReply

Ответ с информацией о сформированном экспортном файле.

Таблица 256. Поля сообщения RepoOrdersExportReply

Название	Тип	Описание
url	string	URL для скачивания сформированного экспортного файла.

4.19.5. RepoOrdersExportRequest

Запрос на получение информации о заявках репо в виде файла в указанном формате.

Таблица 257. Поля сообщения RepoOrdersExportRequest

Название	Тип	Описание
filter	RepoOrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок.
sorting	RepoOrdersSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка заявок.
format	ExportFileFormat	Требуемый формат экспортируемого файла.
lang	Language	Требуемый язык.

4.19.6. RepoOrdersFilter

Информация для фильтрации списка заявок репо.

Таблица 258. Поля сообщения RepoOrdersFilter

Название	Тип	Описание
period	DatePeriod	Период за который запрашивается список заявок.
codes	string (массив)	Список требуемых для загрузки кодов инструментов. Для фильтрации могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»).
instrument_ids	int32 (массив)	Список требуемых для загрузки кодов инструментов.
direction	OrderDirection (массив)	Перечисление требуемых направлений заявок. Если требуемые направления не заданы, то выдаются заявки всех направлений.
version_from	int64	Версия начиная с которой требуются записи. Предполагается, что это ограничение будет использоваться совместно с указанием размера пакета (см. поле «bundle» в сообщении OrdersRequest, Раздел 4.4.8, «OrdersRequest»).
repoorders_ids	int64 (массив)	Список кодов заявок для которых требуется получить информацию. Предполагается использование совместно с OrdersUpdate (см. Раздел 4.4.10, «OrdersUpdate»).

4.19.7. RepoOrdersReply

Ответ с информацией о заявках репо.

Таблица 259. Поля сообщения RepoOrdersReply

Название	Тип	Описание
range	Range	Диапазон записей в ответе.
repoorders	RepoOrder (массив)	Список заявок репо.

4.19.8. RepoOrdersRequest

Запрос на получение информации о заявках репо.

Таблица 260. Поля сообщения RepoOrdersRequest

Название	Тип	Описание
filter	RepoOrdersFilter	Фильтр для запрашиваемого списка заявок репо.
range	Range	Указание требуемого диапазона записей. В ответ на запрос будут переданы записи подходящие под заданный фильтр и входящие в указанный в параметре диапазон. Взаимоисключаемо с bundle.
bundle	int32	Указание размера передаваемых пакетов записей. В ответ на запрос будут переданы все записи подходящие под заданный фильтр пакетами указанного в параметре размера. Взаимоисключаемо с range.
sorting	RepoOrdersSortRecord (массив)	Перечисление полей по которым требуется сортировка запрашиваемого списка заявок репо.

4.19.9. RepoOrdersSortRecord

Информация для сортировки списка заявок репо.

Таблица 261. Поля сообщения RepoOrdersSortRecord

Название	Тип	Описание
field	RepoOrdersSortField	Поле по которому требуется сортировка.
desc	bool	Направление сортировки. Если указано true - требуется сортировка в обратном порядке.

4.19.10. RepoOrdersUpdate

Оповещение о появлении новых заявок репо или наличии изменений.

Таблица 262. Поля сообщения RepoOrdersUpdate

Название	Тип	Описание
repoorders	ShortRepoOrderInfo (массив)	Краткая информация о заявках репо.

4.19.11. ShortRepoOrderInfo

Краткая информация о заявке репо

Таблица 263. Поля сообщения ShortRepoOrderInfo

Название	Тип	Описание
repoorder_id	int64	Код заявки.

Название	Тип	Описание
order_time	DateTime	Время заявки.
event_type	EventType	Тип события (новая, обновление, удаление).

4.19.12. RepoOrdersSortField

Поля по которым возможна сортировка списка заявок репо.

Таблица 264. Допустимые значения RepoOrdersSortField

Название	Описание
ROSF_ORDER_TIME	Время подачи заявки.
ROSF_INSTRUMENT	Инструмент.
ROSF_PRICE	Цена.
ROSF_VOLUME	Объем заявки.
ROSF_YIELD	Доходность.
ROSF_VERSION	Версия записи.
ROSF_ID	Код записи в IRIS.
ROSF_EXTID	Внешний код записи (идентификатор используемый при импорте из БД BOS).

4.20. стакан на рынке операций репо

Определение сообщений IRIS API предназначенных для передачи информации о стакане заявок на рынке репо.

4.20.1. RepoOrderbookReply

Ответ с информацией о стакане на рынке репо.

В случае если сессия закрыта (session_opened = false), список записей стакана должен быть пустым. В противоположность этому, при пустом стакане сессия может быть открыта, а стакан пустой потому, что нет заявок.

Таблица 265. Поля сообщения RepoOrderbookReply

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
board	string	Код режима торгов.
orderbook	Orderbook (массив)	Список записей стакана.
session_opened	bool	Параметр определяет состояние сессии (открыта или закрыта).

4.20.2. RepoOrderbookRequest

Запрос на получение информации о стакане на рынке репо.

Таблица 266. Поля сообщения RepoOrderbookRequest

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».

Название	Тип	Описание
board	string	Код режима торгов.
depth	int32	Глубина стакана.

4.20.3. RepoOrderbookUpdate

Оповещение о изменении стакана заявок на рынке репо.

Одно сообщение может приходить в ответ на обработку нескольких заявок (см. Раздел 2.1.4, «Стакан на фондовом рынке»).

Таблица 267. Поля сообщения RepoOrderbookUpdate

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ записи инструмента в ИС «IRIS».
board	string	Код режима торгов.

4.21. Список наблюдения пользователя

4.21.1. WatchlistAddReply

Ответ с информацией о результатах добавления инструментов в список наблюдения пользователя.

Таблица 268. Поля сообщения watchlistAddReply

Название	Тип	Описание
ok	bool	Статус: true в случае если добавление в список прошло успешно.

4.21.2. WatchlistAddRequest

Запрос на добавление инструментов в список наблюдения пользователя.

Таблица 269. Поля сообщения watchlistAddRequest

Название	Тип	Описание
instruments	WatchlistInstrument (массив)	Список инструментов и индикаторов для добавления в список.

4.21.3. WatchlistDelReply

Ответ с информацией о результатах удаления инструментов из списка наблюдения пользователя.

Таблица 270. Поля сообщения watchlistDelReply

Название	Тип	Описание
ok	bool	Статус: true в случае если удаление из списка прошло успешно.

4.21.4. WatchlistDelRequest

Запрос на удаление инструментов из списка наблюдения пользователя.

Таблица 271. Поля сообщения watchlistDelRequest

Название	Тип	Описание
instruments	WatchlistInstrument (массив)	Список инструментов и индикаторов для удаления из списка.

4.21.5. WatchlistInstrument

Инструмент в списке наблюдения пользователя.

Таблица 272. Поля сообщения watchlistInstrument

Название	Тип	Описание
instrument_id	int32	Первичный ключ инструмента в ИС «IRIS».
type	WatchlistInstrumentType	Тип инструмента код которого указан в поле instrument_id (фондовый, валюта или индикатор).
code	string	Код инструмента. Поле заполняется в возвращаемых сервером результатах поиска. В запросах на добавление и удаление из списка заполнение этого поля является необязательным.
board	string	Код режима торгов. Поле используется в результатах поиска для инструментов на рынке репо. Является обязательным в запросах на добавление и удаление из списка для инструментов репо.

4.21.6. WatchlistReply

Ответ с информацией о котировках для инструментов входящих в список наблюдения пользователя.

Для котировок в сообщении Total заполняются следующие поля: instrument_id, instrument_code, sec_type, price.open, price.high, price.low, price.close, price.close_time, price.wa, price.trend, price.trend_ps, volume.close, kzt_sum, usd_sum, deal_count.

Для котировок в сообщении CurTotal заполняются следующие поля: instrument_id, instrument_code, deal_count, sum, price.high, price.low, price.close, price.close_time.

Таблица 273. Поля сообщения watchlistReply

Название	Тип	Описание
sec_quotes	Total (массив)	Список котировок на фондовом рынке.
cur_quotes	CurTotal (массив)	Список котировок на валютном рынке.
ind_quotes	Indicator (массив)	Список последних значений индикаторов.
repo_quotes	RepoQuote (массив)	Список котировок на рынке репо.

4.21.7. WatchlistRequest

Запрос на получение котировок для инструментов входящих в список наблюдения пользователя.

Таблица 274. Поля сообщения `WatchlistRequest`

Название	Тип	Описание
<code>types</code>	<code>WatchlistInstrumentType</code> (массив)	Опционально. Типы инструментов для которых требуется выдать котировки. В случае если поле не заполнено, будут возвращены котировки для всех типов инструментов, которые пользователь добавил в список наблюдения.
<code>lang</code>	<code>Language</code>	Требуемый язык для списка наблюдения. На данный момент это касается только поля <code>code</code> в сообщении <code>RepoQuote</code> , которое представляет из себя код инструмента объединенный с описанием режима тогов. В случае если поле не заполнено, то для обеспечения обратной совместимости результат будет на русском языке.

4.21.8. WatchlistSearchReply

Ответ с информацией о инструментах при добавлении в список наблюдения пользователя.

Таблица 275. Поля сообщения `WatchlistSearchReply`

Название	Тип	Описание
<code>instruments</code>	<code>WatchlistInstrument</code> (массив)	Список инструментов и индикаторов подходящих под условие поиска.

4.21.9. WatchlistSearchRequest

Запрос на поиск инструментов при добавлении в список наблюдения пользователя.

В ответе на запрос возвращается не более 100 инструментов каждого типа.

Таблица 276. Поля сообщения `WatchlistSearchRequest`

Название	Тип	Описание
<code>code</code>	<code>string</code>	Требуемый для загрузки код инструмента и индикатора. В запросе могут передаваться как коды, так и шаблоны (см. Раздел 2.8, «Шаблоны для фильтрации»). Длина передаваемого в запросе кода не должна быть меньше 3-х символов.
<code>lang</code>	<code>Language</code>	Требуемый язык для поиска.

4.21.10. WatchlistUpdate

Оповещение о пользователях, чьи списки наблюдения подлежат обновлению.

Пользователи должны обновить список наблюдения в двух случаях: если они получили сообщение `WatchlistUpdate` с пустым списком имен в параметре `user_names` или в случае присутствия своего имени в `user_names`.

Таблица 277. Поля сообщения watchlistUpdate

Название	Тип	Описание
user_names	string (массив)	Список имен пользователей, чьи списки наблюдения подлежат обновлению.

4.21.11. WatchlistInstrumentType

Тип инструмента в списке наблюдения пользователя.

Таблица 278. Допустимые значения WatchlistInstrumentType

Название	Описание
WIT_SECURITIES	Фондовый рынок.
WIT_CURRENCIES	Валютный рынок.
WIT_INDICATORS	Индикаторы.
WIT_REPO	Операции репо.

4.22. Базовые скалярные типы

Тип	Примечание	C++	Java	Python
double		double	double	float
float		float	float	float
int32	Uses variable-length encoding. Inefficient for encoding negative numbers – if your field is likely to have negative values, use sint32 instead.	int32	int	int
int64	Uses variable-length encoding. Inefficient for encoding negative numbers – if your field is likely to have negative values, use sint64 instead.	int64	long	int/long
uint32	Uses variable-length encoding.	uint32	int	int/long
uint64	Uses variable-length encoding.	uint64	long	int/long
sint32	Uses variable-length encoding. Signed int value. These more efficiently encode negative numbers than regular int32s.	int32	int	int
sint64	Uses variable-length encoding. Signed int value. These more efficiently encode negative numbers than regular int64s.	int64	long	int/long
fixed32	Always four bytes. More efficient than uint32 if values are often greater than 2 ²⁸ .	uint32	int	int
fixed64	Always eight bytes. More efficient than uint64 if values are often greater than 2 ⁵⁶ .	uint64	long	int/long
sfixed32	Always four bytes.	int32	int	int
sfixed64	Always eight bytes.	int64	long	int/long
bool		bool	boolean	boolean
string	A string must always contain UTF-8 encoded or 7-bit ASCII text.	string	String	str/unicode
bytes	May contain any arbitrary sequence of bytes.	string	ByteString	str