

## 1. Что такое OData?

OData - это веб-протокол на основе ресурсов для запроса и обновления данных. Open Data Protocol (OData) определяет операции с ресурсами, используя HTTP-команды, и идентифицирует эти ресурсы по стандартному синтаксису URI. Данные передаются поверх HTTP с применением стандартов ATOM или JSON.

### 1.1. С чего начать?

Информационный портал позволяет удаленно взаимодействовать с объектами НСИ, используя службу REST. Вы можете взаимодействовать непосредственно с объектами НСИ, используя любую технологию, поддерживающую стандартные возможности REST.

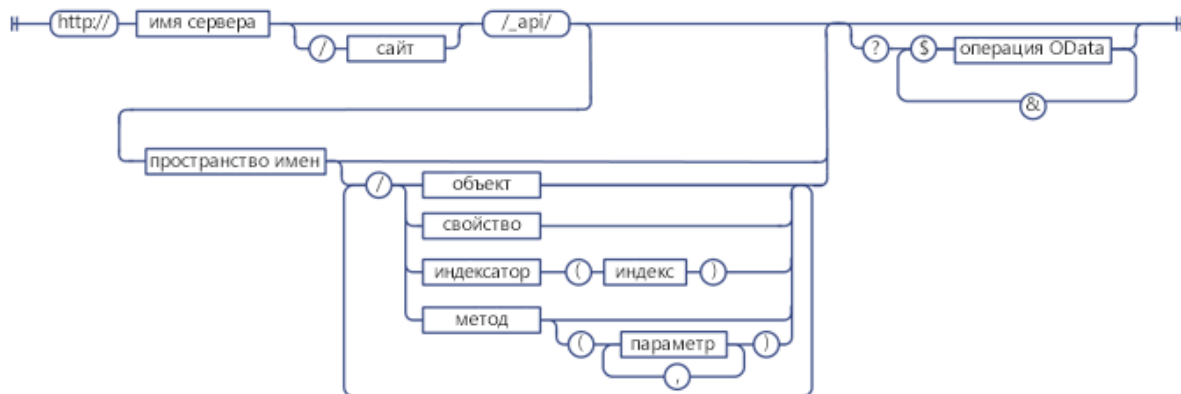
Для доступа к ресурсам Информационного портала с помощью REST необходимо создать HTTP-запрос, используя стандарт OData, который соответствует необходимому API клиентской объектной модели. Все вызовы данных осуществляются с помощью GET или POST методов составления HTTP-запросов.

Метод запроса POST предназначен для запроса, при котором веб-сервер принимает данные, заключенные в тело сообщения, для хранения. Он часто используется для загрузки файла или представления заполненной веб-формы. В рамках POST запроса произвольное количество данных любого типа может быть отправлено на сервер в теле сообщения запроса. В отличие от него, метод GET предназначен для получения информации от сервера. В рамках GET-запроса некоторые данные могут быть переданы в строке запроса URI, указывающие, например, условия поиска, диапазоны дат, или другую информацию, определяющую запрос.

### 1.1. Как строится запрос

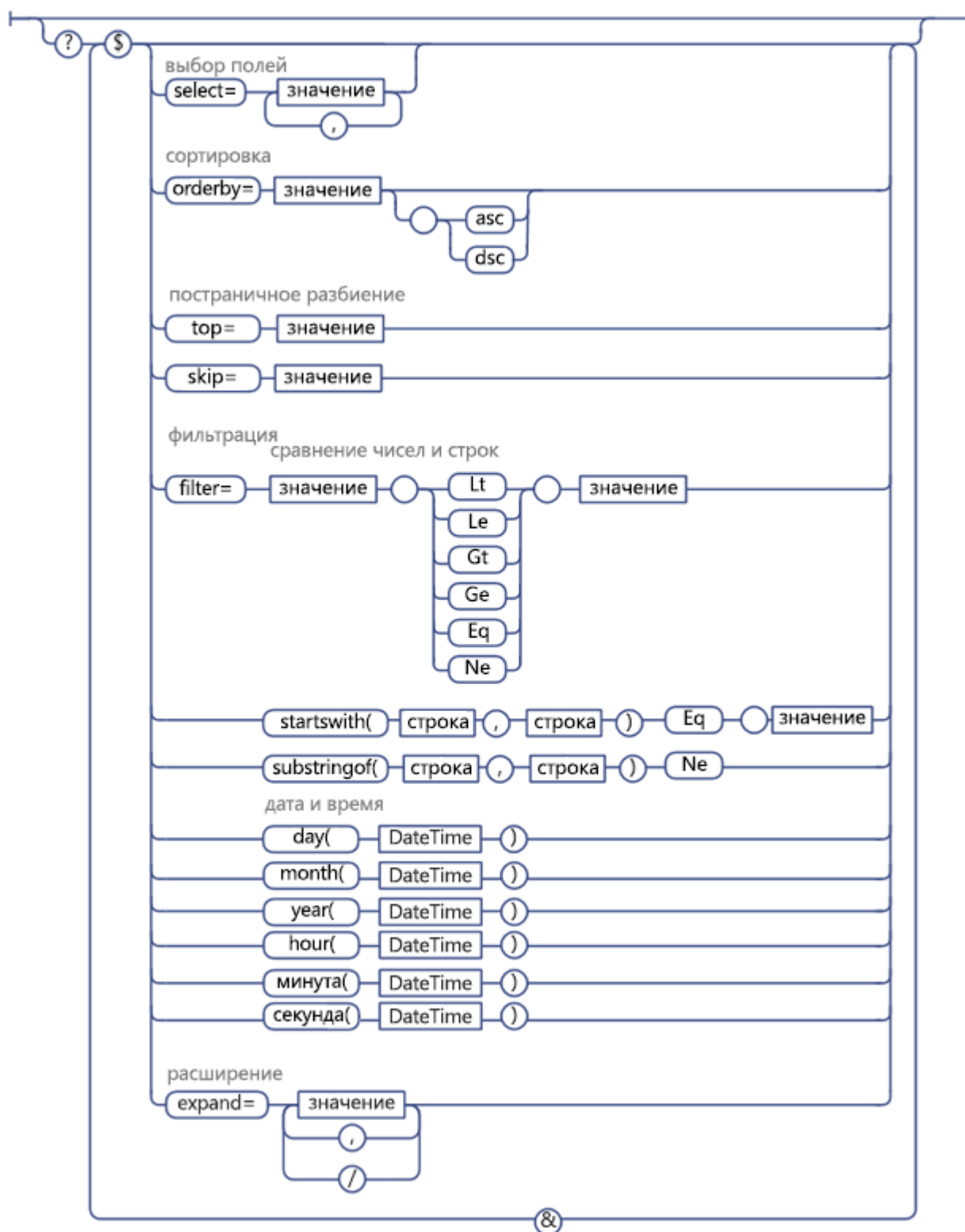
Для получения доступа к объектам НСИ с помощью службы REST, сначала необходимо определить конечную точку URI, которая указывает на этот объект. URI для этих конечных точек REST близко имитирует подпись API ресурса в клиентской объектной модели Информационного портала.

Структура синтаксиса URI Информационного портала:



## 1.2. Операции OData

Информационный портал поддерживает широкий диапазон операторов строки запроса OData, который позволяет выбирать, фильтровать и упорядочивать запрашиваемые данные.



## 2. Запрос данных на Информационном портале

Запрос может быть сформирован с помощью двух методов – GET и POST.

### Метод GET

Запрос формируется с помощью метода GET и возвращает данные с Информационного портала согласно приведённой схеме.



Вид запроса

<code>https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Наименование объекта НСИ')/Fields</code>
<code>https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Наименование объекта НСИ')/Items</code>

*Наименование объекта НСИ* - изменяемый параметр, который позволяет задавать имя объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно посмотреть на странице Все реестры и регистры, или получить с помощью запроса следующего запроса:

<code>https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/Items ?\$select=MetadataList_title_name</code>
---

### Метод POST

Запрос формируется с помощью метода POST и возвращается данные с Информационного портала согласно приведённой схеме.

### Параметры запроса

Значение *Fields* в строке запроса позволяет получить полный перечень свойств объекта НСИ с описанием типов и возможных значений.

Значение *Items* в строке запроса позволяет получить полный перечень элементов объекта НСИ. В запросе возможно использование операторов строки запроса OData.

В данном документе представлены примеры следующих запросов:

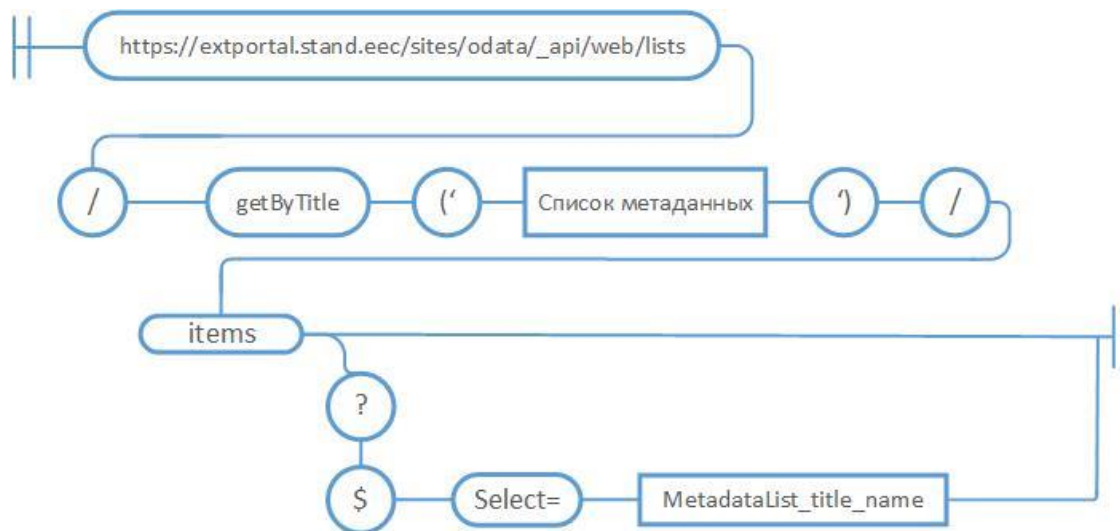
- получение полного перечня объектов НСИ;
- получение перечня объектов НСИ с фильтрацией по сфере деятельности;
- получение полного перечня свойств объекта НСИ (метаданных);
- получение элементов объекта НСИ;
- получение актуальных элементов объекта НСИ на заданную дату;
- получение даты последнего обновления объекта НСИ;
- получение полного перечня элементов объекта НСИ за период.

## 2.1. Запрос полного перечня объектов НСИ

Запрос может быть сформирован с помощью двух методов – GET и POST.

### Метод GET

Запрос формируется с помощью метода GET и предназначен для получения полного перечня объектов НСИ согласно приведенной схеме.

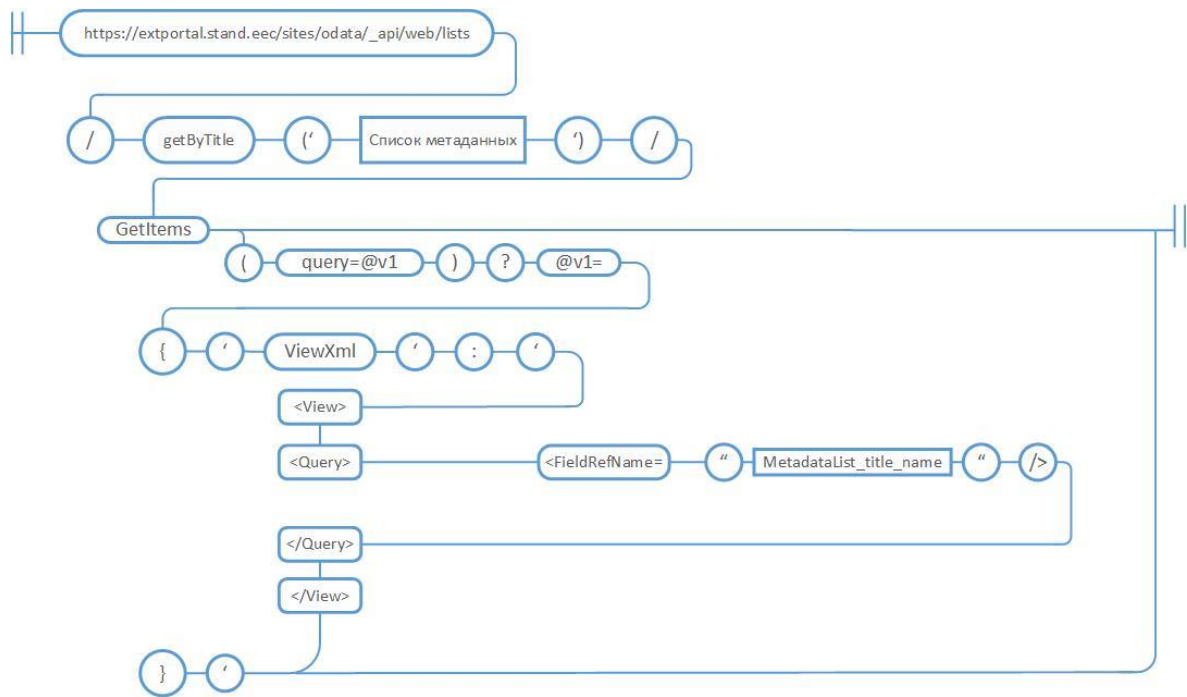


### Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/Items  
?$select=MetadataList_title_name
```

### Метод POST

Запрос формируется с помощью метода POST и предназначен для получения полного перечня объектов НСИ согласно приведенной схеме.

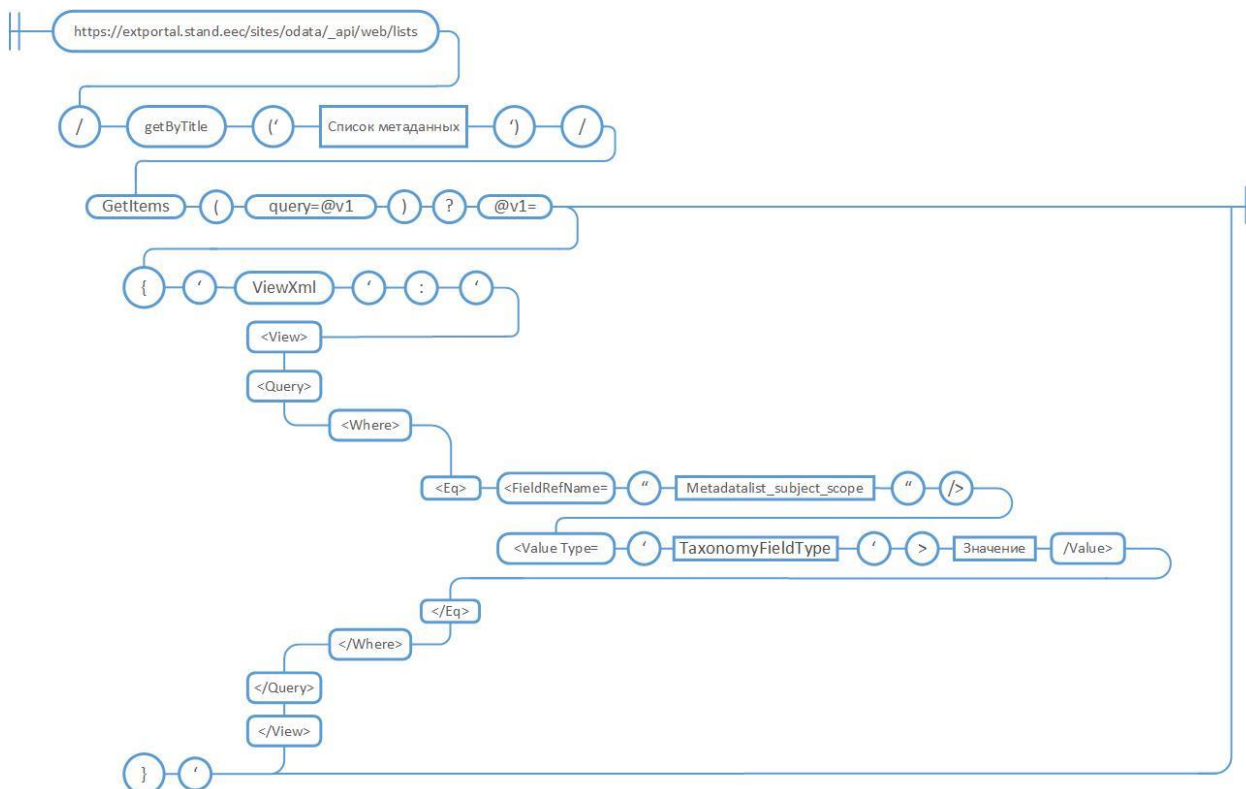


Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/GetItems(query=@v1)?@v1={'ViewXml': '<View><Query><FieldRef Name="MetadataList_title_name"/></Query></View>'}
```

## 2.2. Запрос перечня объектов НСИ с фильтрацией по сфере деятельности

Запрос формируется с помощью метода POST и предназначен для получения перечня справочников по определенной сфере деятельности согласно приведенной схеме.



Для начала работы с POST-запросами необходимо ввести ключ безопасности (п.2.8).

Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/GetbyTitle('Список метаданных')/
GetItems(query=@v1)?@v1={'ViewXml': '<View><Query><Where><Eq><FieldRef
Name="MetadataList_subject_scope"/><Value Type='TaxonomyFieldType'>Значение
</Value></Eq></Where></Query></View>'}
```

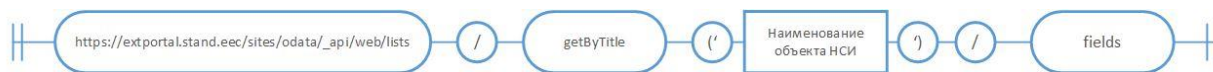
*Значение* - это изменяемый параметр, который представляет собой код сферы деятельности. Доступные сферы деятельности представлены в следующей таблице.

Вид деятельности	
Таможенно-тарифное регулирование	Энергетическая политика
Таможенное администрирование	Естественные монополии
Техническое регулирование	Государственные и (или) муниципальные закупки
Санитарные, ветеринарные и фитосанитарные меры	Взаимная торговля услугами и инвестиции
Зачисление и распределение ввозных таможенных пошлин	Транспорт и перевозки
Установление торговых режимов в отношении третьих стран	Валютная политика

Статистика внешней и взаимной торговли	Охрана и защита результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации товаров, работ и услуг
Макроэкономическая политика	Трудовая миграция
Конкурентная политика	Финансовые рынки (банковская сфера, сфера страхования, валютный рынок, рынок ценных бумаг)
Промышленные и сельскохозяйственные субсидии	Иные сферы

### 2.3. Запрос на получение полного перечня свойств объекта НСИ (метаданных)

Запрос формируется с помощью метода GET и предназначен для получения набора атрибутов справочника согласно приведенной схеме.



Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Наименование объекта НСИ')/Fields
```

*Наименование объекта НСИ* - изменяемый параметр, который позволяет задавать имя объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно посмотреть на странице Все реестры и регистры, или получить с помощью запроса:

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/Items  
?$select=MetadataList_title_name
```

Кроме того, запрос данных на получение полного перечня свойств объекта НСИ можно сформировать через идентификатор объекта НСИ (п.2.9).

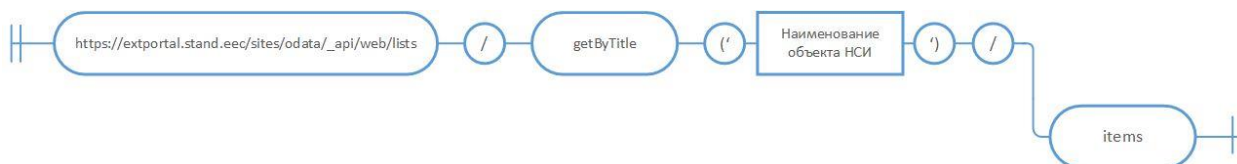


## 2.4. Запрос на получение элементов объекта НСИ

Запрос может быть сформирован с помощью двух методов – GET и POST.

### Метод GET

Запрос формируется с помощью метода GET и предназначен для получения элементов справочника согласно приведенной схеме.

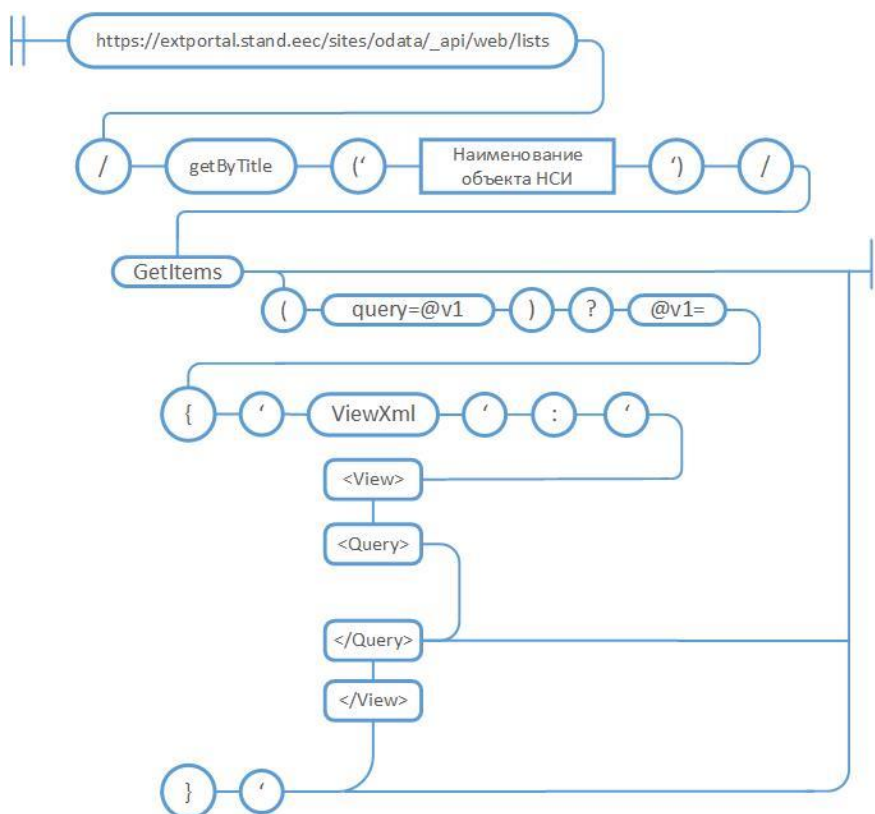


Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Наименование объекта НСИ')/Items
```

### Метод POST

Запрос для получения элементов справочника также формируется с помощью метода POST согласно следующей схеме:



Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Наименование объекта НСИ')/GetItems(query=@v1)?@v1={'ViewXml':['View':{'Query':'<Query></Query>'}}]
```

## Параметры запроса

*Наименование объекта НСИ* - изменяемый параметр, который позволяет задавать имя объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно посмотреть на странице Все реестры и регистры, или получить с помощью запроса:

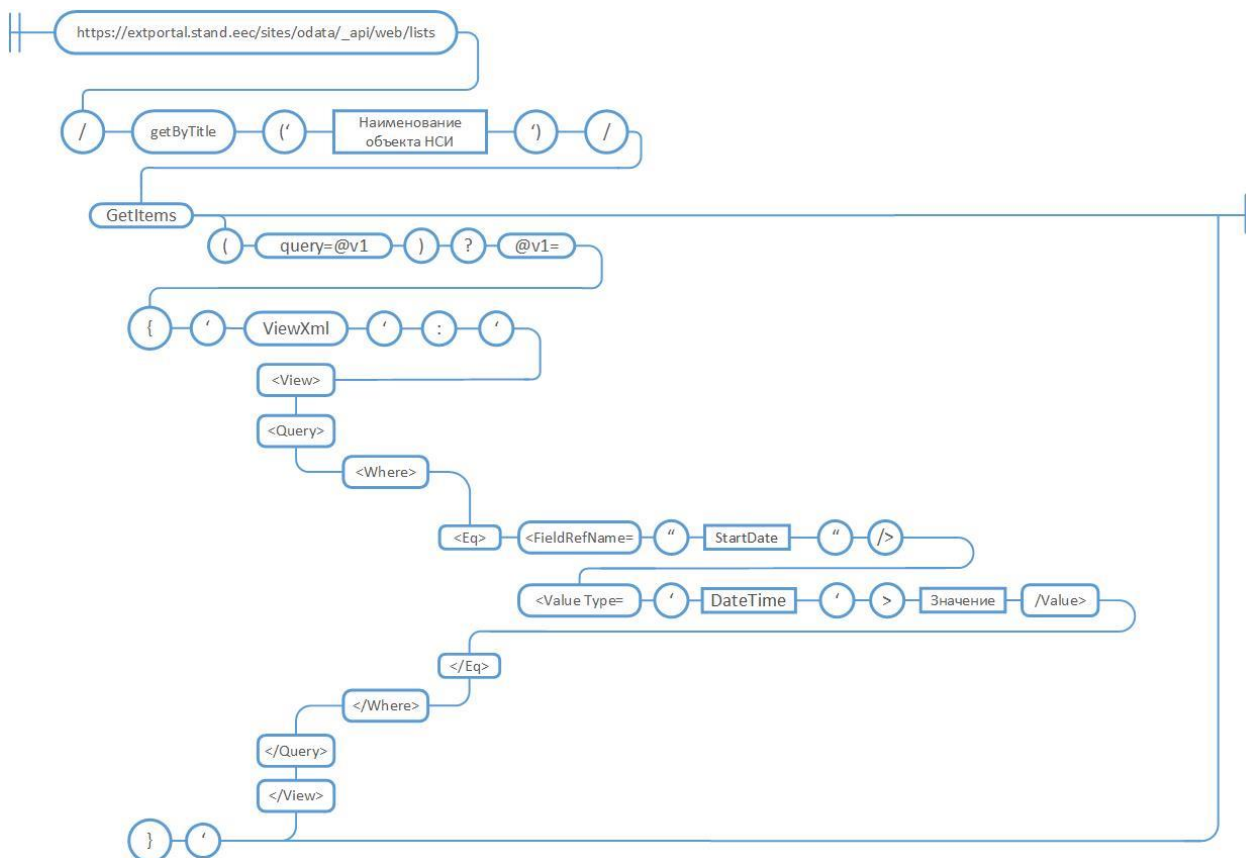
<code>https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/Items?\$select=MetadataList_title_name</code>
--

Значение *Items* в строке запроса позволяет получить полный перечень элементов объекта НСИ.

Кроме того, запрос данных на получение элементов объекта НСИ можно сформировать через идентификатор объекта НСИ (п. 2.9).

## 2.5. Запрос на получение актуальных элементов объекта НСИ на заданную дату

Запрос формируется с помощью метода POST и предназначен для получения элементов справочника на заданную дату согласно приведенной схеме.



Для начала работы с POST-запросами необходимо выполнить ввести ключ безопасности (п.2.8).

Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/GetbyTitle('Наименование объекта НСИ')/
GetItems(query=@v1)?@v1={ 'ViewXml': '<View><Query><Where><Leq><FieldRef
Name="StartDate"/><Value Type='DateTime'>Значение </Value></Leq></Where>
</Query></View>' }
```

*Наименование объекта НСИ* - изменяемый параметр, который позволяет задавать имя объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно посмотреть на странице Все реестры и регистры, или получить с помощью запроса:

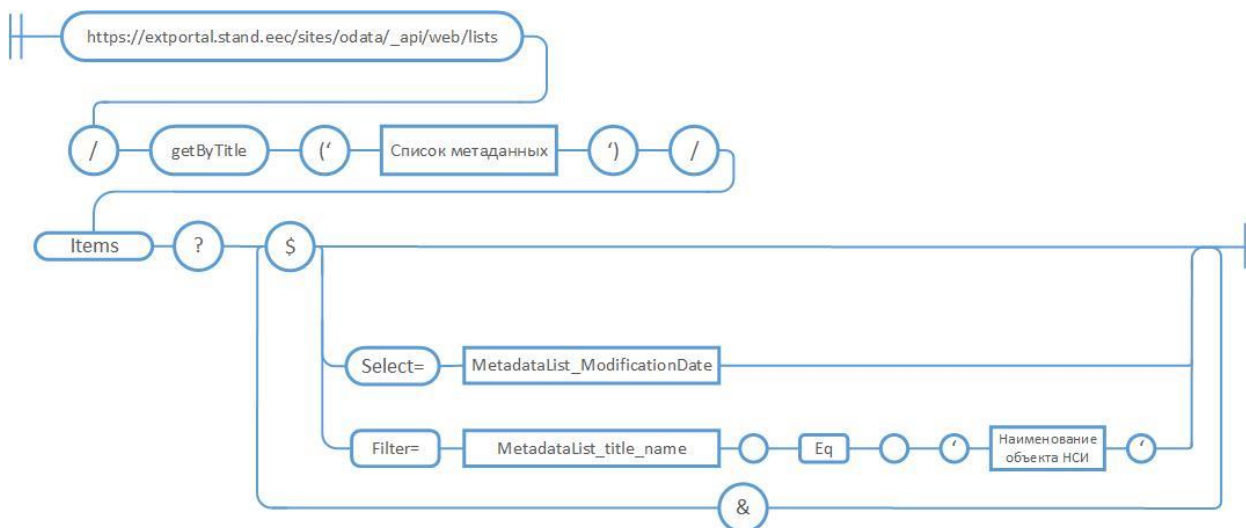
```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/Items
?$select=MetadataList_title_name
```

*Значение* - изменяемый параметр, который позволяет задавать дату, по которой будут извлечены все элементы объекта НСИ. Формат параметра должен указываться в следующем виде: 2014-05-15.

Кроме того, запрос данных на получение актуальных элементов объекта НСИ на заданную дату можно сформировать через идентификатор объекта НСИ (п. 2.9).

## 2.6. Запрос на получение даты последнего обновления объекта НСИ

Запрос формируется с помощью метода GET и предназначен для получения даты последнего обновления справочника согласно приведенной схеме.



Вид запроса

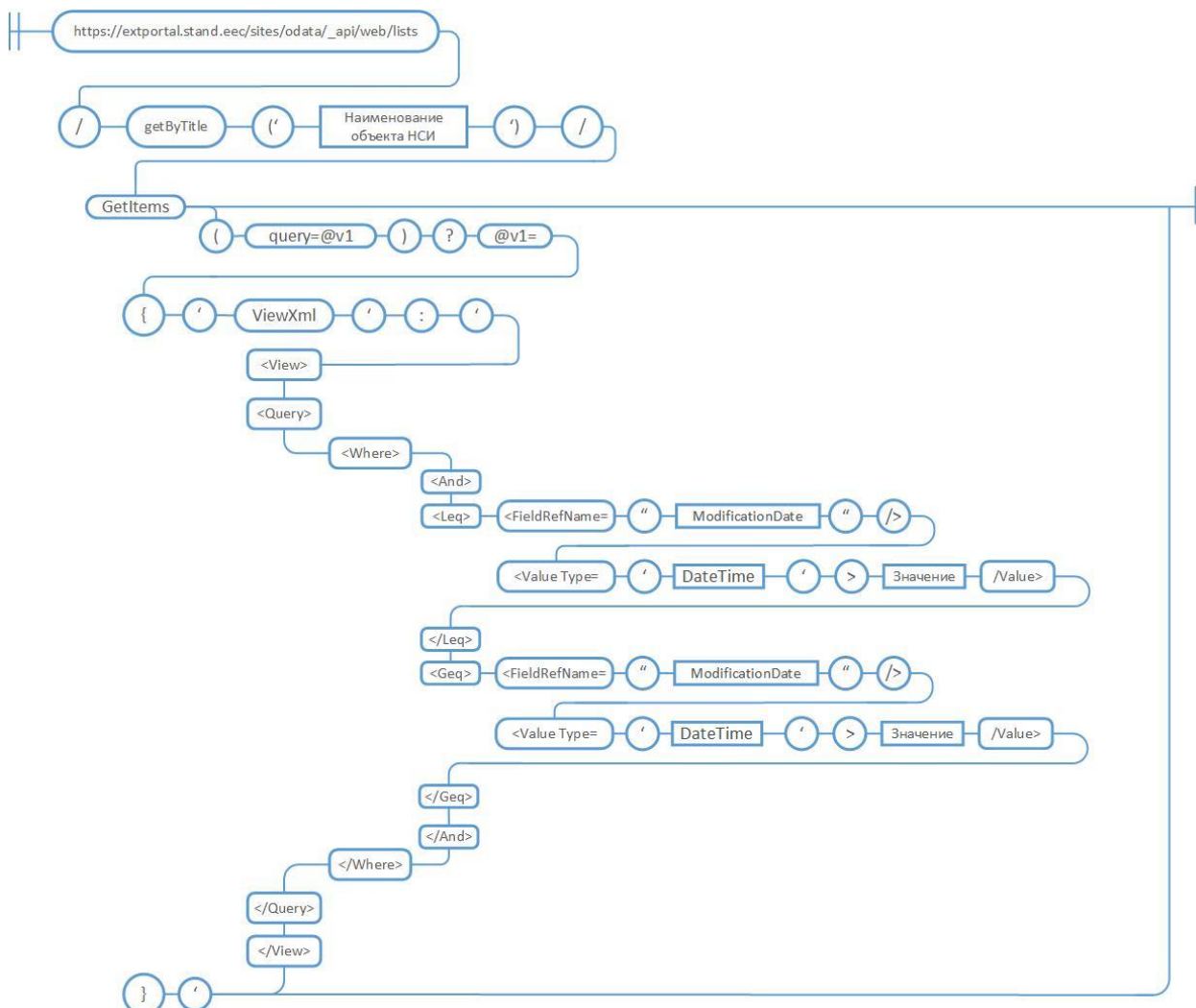
```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/
Items?$select=MetadataList_ModificationDate&$filter=MetadataList_title_name eq
'Наименование объекта НСИ'
```

*Наименование объекта НСИ* - изменяемый параметр, который позволяет задавать имя объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно посмотреть на странице Все реестры и регистры, или получить с помощью запроса:

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/
Items?$select=MetadataList_title_name
```

## 2.7. Запрос на получение полного перечня элементов объекта за период

Запрос формируется с помощью метода POST и предназначен для получения элементов справочника, обновленных в указанный период согласно приведенной схеме.



Для начала работы с POST-запросами необходимо выполнить ввести ключ безопасности (п.2.8).

Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Наименование объекта НСИ')/
GetItems(query=@v1)?@v1={ 'ViewXml': '<View><Query><Where><And><Leq><FieldRef
Name= \"ModificationDate\"/><Value Type= 'DateTime'> Значение1</Value></Leq><Geq>
<FieldRef Name= \"ModificationDate\"/><Value Type= 'DateTime'> Значение2</Value>
</Geq></And></Where></Query></View>' }
```

*Наименование объекта НСИ* - изменяемый параметр, который позволяет задавать имя объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно посмотреть на странице Все реестры и регистры, или получить с помощью запроса:

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список метаданных')/Items
```

?\$select=MetadataList_title_name
-----------------------------------

#### Параметры запроса

*Значение1* - изменяемый параметр, который позволяет задавать начальную дату периода. Формат параметра должен указываться в следующем виде: 2014-05-15.

*Значение2* - изменяемый параметр, который позволяет задавать конечную дату периода. Формат параметра должен указываться в следующем виде: 2014-05-15.

Кроме того, запрос данных на получение полного перечня элементов объекта НСИ за период можно запросить через идентификатор объекта НСИ (п. 2.9).

## 2.8. Работа с POST-запросами

Для того, чтобы применяемый POST-запрос отработал корректно, перед тем, как запускать его необходимо ввести ключ безопасности и его значение.

В используемом инструменте для работы с HTTP-запросами в поле *Key* ввести – *X-RequestDigest*, чтобы заполнить поле *Value* нужно воспользоваться следующим запросом:

`https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/contextinfo`

В отобразившемся XML-файле необходимо найти элемент *FormDigestValue* (пример ниже) и вставить его содержание в поле *Value*.

```
<d:FormDigestValue>  
0x88CD18628C03D87233DDE318AB763DB305E77503B4D7134ED8100637B994F0EF68AE907A57F821FD1238B158ABC7108E28F879B410C761F86BA64990E8B0D66B,01 Feb 2015 18:36:51 -0000  
</d:FormDigestValue>
```

Обратите внимание, что данный ключ является временным и через определенный промежуток времени, необходимо его обновить, используя тот же запрос:

`https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/contextinfo`

## 2.9. Извлечение данных с помощью идентификатора объекта НСИ

При формировании запроса также существует способ обращения к объекту НСИ с помощью его идентификатора. В этом случае первая часть составляемого HTTP-запроса видоизменится, как показано на схеме.



Вид запроса

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists(guid'Идентификатор объекта НСИ')/Items
```

*Идентификатор объекта НСИ (guid)* - изменяемый параметр, который позволяет задавать guid объекта НСИ для извлечения данных. Полный перечень доступных для извлечения данных можно получить с помощью следующего запроса:

```
https://extportal.stand.eec/sites/odata/_api/web/lists/getByTitle('Список  
метаданных')/Items?$select=MetadataList_subject_scope,MetadataList_title_name,MetadataList_ide  
ntifier_id,MetadataList_RefListGuid,ID
```

*Список метаданных* – наименование справочника, в котором хранятся все объекты НСИ. Поле MetadataList\_RefListGuid справочника «Список метаданных» содержит перечень guid всех объектов НСИ.