

1.7 XSD-схема для массовой загрузки ofert

Файлы XSD используются для проверки XML файла, который соответствует определенному формату. Без XML-схемы (XSD файл) XML файл является относительно свободным набором элементов и атрибутов.

Схемы XSD способны решать следующие задачи:

- Перечисление элементов в документе XML и проверка наличия в документе только объявленных элементов;
- Объявление и определение атрибутов, модифицирующих элементы документа;
- Определение родительско-дочерних отношений между элементами;
- Определение состояний и моделей содержания для элементов и атрибутов;
- Задание типов данных;
- Установка значений по умолчанию;
- Возможность расширения;
- Поддержка использования пространств имен.

Стандарт YML основан на стандарте XML, поэтому файл YML прайс-листа на Портале поставщиков необходимо формировать по правилам XSD-схемы для массовой загрузки ofert.

Ознакомиться с XSD-схемой (**schema.offer.xsd**) можно в личном кабинете поставщика на Портале поставщиков в разделе «Оферты» → «Импорт YML прайс-листов» (**Рисунок 2**) или перейти по ссылке:

https://old.zakupki.mos.ru/Content/Pub/YmlExchange/v1_0/Xsd/schema.xsd.

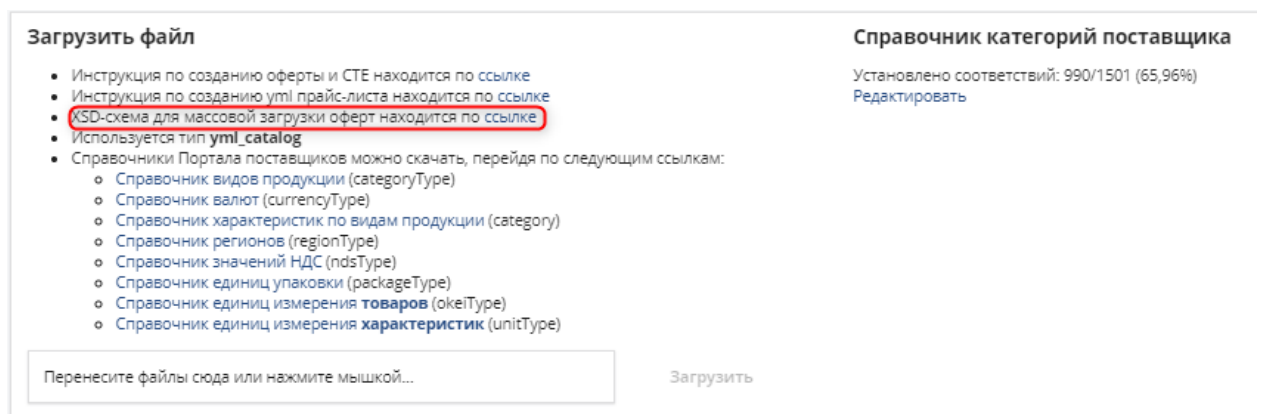


Рисунок 2 – Страница с XSD-схемой для массовой загрузки ofert

1.7.1 Формирование XSD-схемы

Корневым элементом в схеме XML является элемент Schema, который содержит все остальные элементы в документе схемы. В рамках корневого элемента схемы XSD атрибутом xmlns определяется пространство имен XMLSchema, которое содержит элементы и атрибуты XSD схемы:

```
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
```

Все элементы XSD начинаются с префикса xsd:, который указывается для пространства имен XSD, объявленного в корневом элементе экземпляра схемы.

XML-документ, который проверяется с помощью схемы, также должен содержать объявление пространства имен. Пространство имен всегда указывается в корневом элементе экземпляра документа с помощью атрибута xmlns:

```
xmlns="http://market.zakupki.mos.ru/spIntegration/Yml/1.0" version="1.1.0.0" targetNamespace="http://market.zakupki.mos.ru/spIntegration/Yml/1.0"
```

Это пространство имен содержит элементы и атрибуты XMLSchema, которые можно включать в документ XML.

Ссылка на конкретную схему приводится в атрибуте:

```
xsd:include schemaLocation="schema.offer.xsd"
```

Процесс создания схемы включает в себя два шага — определение и объявление типов элементов или типов атрибутов. Элементы и атрибуты XML-документа объявляются элементами схемы xsd:element и xsd:attribute. Структура же XML-документа определяется элементами схемы xsd:simpleType и xsd:complexType.

Основное объявление элемента состоит из имени и типа данных:

```
<xsd:element name="имя_элемента" type="xsd:тип_данных"/>
<xsd:element name="yml_catalog">
```

В схемах XSD дескрипторы, используемые в документах XML, разделяются на две категории — сложные типы и простые типы. Элементы сложных типов могут содержать другие элементы, а также обладают определенными атрибутами; элементы простых типов такими возможностями не обладают.

Атрибут - объявление простого типа, которое не может содержать другие элементы.

Объявление атрибута похоже на объявление элемента:

```
<xsd:attribute name="имя_атрибута" type="xsd:тип_данных"/>
```

Строки, документирующие элемент:

```
<xsd:annotation>
<xsd:documentation>
```