

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>
```

Наименование(ключ) оферты. При загрузке заменяется на системное наименование.

</xsd:documentation>

</xsd:annotation>

Перечень объявлений дочерних элементов приводится в структуре группирующих XSD-элементов choice, sequence, и all.

Элемент xsd:choice позволяет только одному из элементов, содержащихся в группе присутствовать в составе элемента. Элемент xsd:sequence требует появления элементов группы в точно установленной последовательности в составе элемента. xsd:all элемент позволяет элементам в группе быть (или не быть) в любом порядке в составе элемента.

Элемент xsd:group используется для четкого определения группы и для ссылки к именованной группе. Вы можете использовать модель группы, чтобы определить набор элементов, которые могут быть повторены в документе. Это полезно для формирования определения комплексного типа. Именованную модель группы можно далее определить, используя <xsd:sequence>, <xsd:choice> или <xsd:all> дочерние элементы. Именованные группы должны определяться в корне схемы. При необходимости многократного использования перечня элементов, определенного в группе, не надо каждый раз писать этот перечень - достаточно дать ссылку на именованную группу <xsd:group ref="имя_группы">.

1.7.2 Описание типов данных, используемых при определении полей документов

В графе «Код элемента» записывается условное обозначение элемента сообщения.

В графе «Содержание элемента» записывается условное обозначение атрибута или другого элемента, входящего в состав элемента.

В графе «Описание элемента» записывается наименование и дополнительная информация атрибута или другого элемента, входящего в состав элемента.

В графе "Тип" записывается один из символов О, Н. Символы имеют следующий смысл:

- О – обязательный реквизит;
- Н – необязательный реквизит;