

XSD-схема, используемая для формирования сообщения с набором данных, направляемых в орган контроля за деятельностью аккредитованных лиц, а конкретно — органов по сертификации продукции, испытательных лабораторий, органов инспекции в порядке информационного взаимодействия.

1. Общие положения.

Описываемая схема предназначена для формирования сообщения с набором данных, направляемых в орган контроля за деятельностью аккредитованных лиц, а конкретно — органов по сертификации продукции, испытательных лабораторий, органов инспекции в порядке информационного взаимодействия.

XML-файл Документа должен соответствовать XML-схеме LimsEquipmentMeasuringInstruments_v1.0.4.xsd и представляться в кодировке Unicode (UTF-8).

Номер версии схемы – 01.

При наличии разночтений в данном описании и файле XML-схемы приоритет следует отдавать файлу схемы.

2. Описание формата представления файла обмена информацией (файла обмена).

Один Документ соответствует одному Пакету.

В Пакет должен входить XML-файл, содержащий семантические сведения заявления, файл электронной подписи (при необходимости) и файлы приложений (при необходимости).

XML-файл Документа может быть заверен усиленной квалифицированной электронной подписью.

Имя файла электронной подписи должно иметь вид:

<имя подписываемого файла>.sig

Расширение имен файлов может указываться как строчными, так и прописными буквами.

3. Логическая модель файла обмена.

Структура логической модели XML-файла состоит из строк и представлена элементами и, при необходимости, атрибутами XML (тегами), а также их значениями.

Элемент – составная часть XML-документа, представляющая собой некоторую законченную смысловую единицу. Элемент может содержать один или несколько вложенных элементов и, при необходимости, атрибуты - составной элемент (элемент сложного типа). Элемент, не содержащий в себе другие элементы/атрибуты – простой элемент (элемент простого типа).

Атрибут представляет собой составную часть элемента, уточняющую свойства элемента, несущую дополнительную информацию об элементе. Атрибут всегда определяется как простой тип.

Описание структуры XML-схемы файла обмена приводится в табличной форме.

Код элемента	Содержание элемента	Тип	Формат	Наименование	Дополнительная информация
<наименование элемента (комплексного типового элемента)>					

В графе **«Код элемента»** указывается сокращенное наименование (код) описываемого элемента XML-схемы.

В графе **«Содержание элемента»** указывается сокращенное наименование (код) элемента или атрибута, входящего в состав описываемого элемента.

Дополнительно для атрибута в графе **«Код элемента»** повторяется код элемента (или комплексного типового элемента), составной частью которого является атрибут.

В строке **«Наименование элемента (комплексного типового элемента)»** приводится полное и сокращенное наименование описываемого элемента, а также необходимая дополнительная информация.

Синтаксис сокращенного наименования тега должен **соответствовать его наименованию в XML-схеме**.

В графе **«Тип»** указываются символы (обозначения), определяющие *признак обязательности* - присутствия элемента/атрибута (совокупности наименования элемента/атрибута и его значения) в файле. Признак обязательности может принимать следующие значения:

- О – обязательный элемент, должен обязательно присутствовать в XML-документе;
- Н – необязательный элемент, может как присутствовать, так и отсутствовать в XML-документе;

- ОА – обязательный атрибут, должен обязательно присутствовать в элементе;
- НА – необязательный атрибут, может как присутствовать, так и отсутствовать в элементе;
- У – символ, обозначающий условие выбора (или-или), позволяющее присутствовать лишь одному из указанных элементов. В зависимости от заданного условия либо должен обязательно присутствовать только один элемент из представленных в группе условно-зависимых элементов, либо может присутствовать только один элемент из представленных в группе условно-зависимых элементов. Символ может добавляться к указанным выше символам элементов, например «УО».
- В случае если количество реализаций элемента в файле может быть более одной, то признак обязательности элемента дополняется символом, определяющим множественность элемента - «М», например: «НМ», «ОМ», «УОМ» и т.д.

В графе **«Формат»** для каждого простого элемента и для атрибута указываются: символ формата, а вслед за ним в круглых скобках – длина (размер) поля элемента/атрибута. Если длина не указана, то длина может быть произвольная. Для форматов простых элементов/атрибутов, являющихся базовыми в XML, например, с типом «date» (дата), длина не указывается.

Символы формата простого элемента и атрибута соответствуют представленным ниже обозначениям:

- Т – <текст (символьная строка)>;
- N – <число (целое или дробное)>;
- D – <дата>, дата в формате <ГГГГ-ММ-ДД> (год-месяц-день);
- К – <код>, кодовое значение по классификатору, справочнику, и т.п.;
- В – <булево выражение>, логический тип «Истина/Ложь»;
- Z – <целое положительное число или ноль>.
- IDREF – <ссылка на какой либо другой элемент с атрибутом типа ID>.
- ID – <Атрибут ID>
- URL – <Адрес электронного ресурса>.

Если значением элемента/атрибута является дробное десятичное число, то формат представляется в виде N(m.k), где m – максимальное количество знаков в числе, включая целую и дробную часть числа, без учета десятичной точки и знака

«-» (минус), а k – число знаков дробной части числа. Если значением элемента/атрибута является символьная строка (текст), имеющая минимальное и максимальное значение, то формат представляется в виде $T(n-m)$, где: n – минимальное количество символов, m – максимальное количество символов, символ «-» – разделитель.

Для составных элементов в графе «Формат» указывается *признак типа элемента*. Может принимать следующие обозначения:

- S – <элемент>, составной элемент (сложный элемент логической модели, который содержит вложенные элементы);
- SA – <элемент>, составной элемент, содержащий атрибут (сложный элемент логической модели, который содержит вложенные элементы и атрибуты).

Все составные элементы описываются отдельно. Атрибут составного элемента описывается после описания основного элемента.

В графе «**Наименование**» указывается полное наименование элемента или атрибута, комплексного типового элемента, соответствующее его аннотации в XML-схеме.

В графе «**Дополнительная информация**» указывается дополнительное описание элемента, атрибута. Для составного элемента указывается ссылка на место отдельного описания состава данного элемента, и при необходимости, его наименование (наименование комплексного типа элемента). Для элементов/атрибутов, принимающих перечень значений из классификатора (справочника, кодового словаря и т.п.), указывается соответствующее наименование классификатора (справочника, кодового словаря и т.п.). Также могут указываться иные дополнительные сведения

4. Общие требования к заполнению заявления в формате XML.

- 1) В XML-файл не должны включаться реквизиты, в которых отсутствуют данные (при отсутствии данных соответствующие теги должны отсутствовать). Замена отсутствующих данных знаком «-» (прочерк) не допускается.
- 2) Ограничения на тип строка, используемые в схеме указаны в графе «Дополнительная информация».

5. Описание структуры XML-схемы файла обмена

В XML-файл не должны включаться реквизиты, в которых отсутствуют данные (при отсутствии данных соответствующие теги должны отсутствовать). Замена отсутствующих данных знаком «-» (прочерк) не допускается.

Ограничения на тип строка, используемые в схеме указаны в графе «Дополнительная информация».

Таблица 1 – «Описание корневого элемента»

Код элемент а	Содержание элемента	Тип	Форма т	Наименование	Дополнительная информация
Корневой элемент					
Message					Сообщение: Сведения о наличии и использовании испытательного оборудования, вспомогательного оборудования, средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов
	AccreditedPersonInfo	O	S	Сведения об аккредитованном лице	Тип AccreditedPersonInfoType см. описание типа ниже в таблице
	EquipmentMeasuringInstruments	O	S	Сведения о наличии и использовании испытательного оборудования, вспомогательного	Тип EquipmentMeasuringInstrumentsType см. описание типа ниже в таблице

				оборудования, средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов	
Описание вложений элементов и комплексных типов					
Тип AccreditedPersonInfoType (Сведения об аккредитованном лице)					
	UserId	O	T (1-50)	Идентификато р пользователя, передающего сведения	
Тип EquipmentMeasuringInstrumentsType (Сведения о наличии и использовании испытательного оборудования, вспомогательного оборудования, средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов)					
	EquipmentTest	O	S	Сведения о испытательном оборудовании	Тип EquipmentTestType е см. описание типа ниже в таблице
	EquipmentAuxiliary	O	S	Сведения о вспомогательн ом оборудовании	Тип EquipmentAuxiliaryType см. описание типа ниже в таблице
	MeasuringInstruments	O	S	Сведения о средствах измерений	Тип MeasuringInstrumentsType

Отформатировано: русский

					см. описание типа ниже в таблице
	StandardSamples	O	S	Сведения о стандартных образцах	Тип StandardSampleType см. описание типа ниже в таблице
	UnitsStandard	O	S	Сведения о эталонах единиц величин	Тип UnitsStandardType см. описание типа ниже в таблице
	Attachments	H	S	Прикладываемые документы	Тип AttachmentsType см. описание типа ниже в таблице
Тип EquipmentTestType (Сведения о испытательном оборудовании)					
	EquipmentTestDetails	OM	S	Сведения о испытательном оборудовании	Тип EquipmentTestDetailsType см. описание типа ниже в таблице
Тип EquipmentAuxiliaryType (Сведения о вспомогательном оборудовании)					
	EquipmentAuxiliaryDetails	OM	S	Сведения о вспомогательном оборудовании	Тип EquipmentAuxiliaryDetailsType см. описание типа ниже в таблице
Тип MeasuringInstrumentsType (Сведения о средствах измерений)					

	MeasuringInstrumentDetails	OM	S	Сведения о средстве измерения	Тип MeasuringInstrumentDetailsType см. описание типа ниже в таблице
Тип StandardSampleType (Сведения о стандартных образцах)					
	StandardSampleDetails	OM	S	Сведения о стандартном образце	Тип StandardSampleDetailsType см. описание типа ниже в таблице
Тип UnitsStandardType (Сведения о эталонах единиц величин)					
	UnitStandardDetails	OM	S	Сведения о эталонной единице величины	Тип UnitStandardDetailsType см. описание типа ниже в таблице
Тип AttachmentsType (Прикладываемые документы)					
	Attachment	OM	S	Прикладываемый документ	Тип AttachmentType см. описание типа ниже в таблице
Тип EquipmentTestDetailsType (Сведения о испытательном оборудовании)					
	Id	O	N	Идентификатор	
	TypeName	O	K	Вид	Тип EquipmentTypeNameType - string
	Name	O	T (1-1000)	Наименование	

	Brand	O	T (1-1000)	Тип (марка)	
	IsUsed	O	B	Используется	По умолчанию - true
	Manufacturer	O	S	Изготовитель	Тип ManufacturerType см. описание типа ниже в таблице
	YearManufacture	O	D	Год выпуска	Тип DateYearType - Дата в формате ГГГГ (2100 - 1900)
	FactoryNumber	O	T (1-50)	Заводской номер	
	InventoryNumber	O	T (1-50)	Инвентарный номер	
	CommissioningDecommissioning	O	S	Ввод/вывод из эксплуатации	Тип CommissioningDecommissioningType см. описание типа ниже в таблице
	Right	O	S	Право собственности или иное законное основание, предусматривающее право владения и пользования	Тип RightType см. описание типа ниже в таблице
	Unique	O	B	Уникальное	
	Address	O	S	Место установки или хранения	Тип AddressInstallationStorageType

					см. описание типа ниже в таблице
	Note	H	T (1- 2000)	Примечание	
	TypesTestsChar acteristics	O	S	Виды испытаний и/или определяемых (измеряемых) характеристик (параметров)	Тип TypesTestsCharac teristicsType см. описание типа ниже в таблице
	TestGroupsObje cts	O	S	Испытуемые группы объектов	TestGroupsObject sType см. описание типа ниже в таблице
	MainTechnicalC haracteristics	O	S	Основные технические характеристики	Тип MainTechnicalCha racteristicsType см. описание типа ниже в таблице
	MeasuringInstru ments	H	S	Средства измерений, входящие в состав испытательног о оборудования	Тип EquipmentTestMe asuringInstruments Type см. описание типа ниже в таблице
	DocumentsAttes tation	H	S	Документы об аттестации	Тип DocumentsAttestat ionType см. описание типа ниже в таблице
	Photo	H	S	Фотография	Тип EquipmentTestPho

					toType см. описание типа ниже в таблице
Тип EquipmentAuxiliaryDetailsType (Сведения о вспомогательном оборудовании)					
	Id	O	N	Идентификатор	
	TypeName	O	K	Вид	Тип EquipmentTypeNa meType - string
	Name	O	T (1-1000)	Наименование	
	IsUsed	O	B	Используется	По умолчанию - true
	Manufacturer	O	S	Изготовитель	Тип ManufacturerType см. описание типа ниже в таблице
	YearManufacture	O	D	Год выпуска	Тип DateYearType - Дата в формате ГГГГ (2100 - 1900)
	FactoryNumber	O	T (1-50)	Заводской номер	
	InventoryNumber	O	T (1-50)	Инвентарный номер	
	Commissioning Decommissioning	O	S	Ввод/вывод из эксплуатации	Тип CommissioningDe commissioningType см. описание типа ниже в таблице
	Right	O	S	Право собственности	Тип RightType

				или иное законное основание, предусматривающее право владения и пользования	см. описание типа ниже в таблице
	Purpose	O	T (1-2000)	Назначение	
	Unique	O	B	Уникальное	
	Address	O	S	Место установки или хранения	Тип AddressInstallationStorageType см. описание типа ниже в таблице
	Note	H	T (1-2000)	Примечание	
	Photo	H	S	Фотография	Тип EquipmentTestPhotoType см. описание типа ниже в таблице
Тип MeasuringInstrumentDetailsType (Сведения о средстве измерения)					
	Id	O	N	Идентификатор	
	TypeName	O	K	Вид	Тип EquipmentTypeNameType - string
	Name	O	T (1-1000)	Наименование	
	Brand	O	T (1-1000)	Тип (марка)	

	IsUsed	O	B	Используется	По умолчанию - true
	StateRegisterNumber	H	T (1-50)	Номер в Госреестре	
	Manufacturer	O	S	Изготовитель	Тип ManufacturerType см. описание типа ниже в таблице
	YearManufacture	O	D	Год выпуска	Тип DateYearType - Дата в формате ГГГГ (2100 - 1900)
	FactoryNumber	O	T (1-50)	Заводской номер	
	InventoryNumber	O	T (1-50)	Инвентарный номер	
	Commissioning Decommissioning	O	S	Ввод/вывод из эксплуатации	Тип CommissioningDecommissioningType см. описание типа ниже в таблице
	Right	O	S	Право собственности или иное законное основание, предусматривающее право владения и пользования	Тип RightType см. описание типа ниже в таблице
	Unique	O	B	Уникальное	
	Address	O	S	Место установки или хранения	Тип AddressInstallationStorageType

					см. описание типа ниже в таблице
	Note	H	T (1- 2000)	Примечание	
	TypesTestsChar acteristics	O	S	Виды испытаний и/или определяемых (измеряемых) характеристик (параметров)	Тип TypesTestsCharac teristicsType см. описание типа ниже в таблице
	IndicationNotPr ovided	O	B	Указание не предусмотрено	
	MetrologicalCha racteristics	H	S	Метрологическ ие характеристики	Тип MeasuringInstrum entMetrologicalCh aracteristicsType см. описание типа ниже в таблице
	DocumentsVerifi cation	H	S	Документы о поверке (калибровке) оборудования	Тип DocumentsVerifica tionType см. описание типа ниже в таблице
	Photo	H	S	Фотография	Тип EquipmentTestPho toType см. описание типа ниже в таблице
Тип StandardSampleDetailsType (Сведения о стандартном образце)					
	Id	O	N	Идентификато р	

	TypeName	O	K	Вид	Тип EquipmentTypeNa meType - string
	Name	O	T (1-1000)	Наименование	
	IsUsed	O	B	Используется	По умолчанию - true
	Type	O	T (1-255)	Тип	
	Number	O	T (1-50)	Номер	
	CategoryId	O	S	Идентификатор категории	Тип StandardSampleC ategoryIdType - int
	StateRegisterNumber	H	T (1-50)	Номер в Госреестре	
	Manufacturer	O	S	Изготовитель	Тип ManufacturerType см. описание типа ниже в таблице
	Purpose	H	T (1-500)		
	ReleaseDate	O	D	Дата выпуска	Тип DateType
	ExpirationDate	O	D	Срок годности	Тип DateType
	Right	H	S	Право собственности или иное законное основание, предусматривающее право владения и пользования	Тип RightType см. описание типа ниже в таблице
	Note	H	T (1-2000)	Примечание	

	MetrologicalCharacteristics	H	S	Метрологические характеристики	Тип StandardSampleMetrologicalCharacteristicsType см. описание типа ниже в таблице
	DocProcedureConditionsApplication	O	T (1-200)	Нормативный документ, порядок и условия применения	
	Photo	H	S	Фотография	Тип EquipmentTestPhotoType см. описание типа ниже в таблице
Тип UnitStandardDetailsType (Сведения о эталонной единице величины)					
	UnitStandardId	O	N	Идентификатор эталонной единицы величины	
Тип AttachmentType (Прикладываемый документ)					
	id	O	ID	Идентификатор прикладываемого документа	Тип AttachmentIdType - ID
	Desc	H	T (1-2000)	Описание прикладываемого документа	
	FileDesc	H	S	Атрибуты файла	Тип FileDescType см. описание типа ниже в таблице

Тип ManufacturerType (Изготовитель)					
	CountryCode	O	N	Код страны	
	Name	O	T (1-1000)	Наименование	
Тип CommissioningDecommissioningType (Ввод/вывод из эксплуатации)					
	CommissioningDate	O	D	Дата ввода в эксплуатацию	Тип DateType
	DecommissioningDate	H	D	Дата вывода из эксплуатации	Тип DateType
	DecommissioningReason	H	T (1-500)	Причина вывода из эксплуатации	
Тип RightType (Право собственности или иное законное основание, предусматривающее право владения и пользования)					
	Info	O	T (1-2000)	Сведения о правах	
	AttachmentId	H	IDREF	Ссылка на идентификатор прикладываемого документа	Тип AttachmentIdrefType – ссылка на идентификатор прикладываемого документа - IDREF
Тип AddressInstallationStorageType (Место установки или хранения)					
	Id	O	N	Идентификатор адреса	
Тип TypesTestsCharacteristicsType (Виды испытаний и/или определяемых (измеряемых) характеристик (параметров))					

	Name	OM	K	Наименование	Тип TypesTestsCharac teristicsNameType - string
Тип TestGroupsObjectsType (Испытуемые группы объектов)					
	Name	OM	K	Наименование	Тип TestGroupsObject sNameType - string
Тип MainTechnicalCharacteristicsType (Основные технические характеристики)					
	Characteristic	OM	T (1- 2000)	Характеристик а	
Тип EquipmentTestMeasuringInstrumentsType (Средства измерений, входящие в состав испытательного оборудования)					
	ContainsMeasur ingInstruments	O	B	Содержит средства измерений	
	Id	OM	S	Идентификато р средства измерения, входящего в состав испытательного оборудования	Тип EquipmentTestMe asuringInstruments IdType - int
Тип DocumentsAttestationType (Документы об аттестации)					
	DocumentAttest ation	OM	S	Реквизиты документа об аттестации	Тип DocumentAttestati onType

					см. описание типа в таблице ниже
Тип EquipmentTestPhotoType (Фотография)					
	AttachmentId	O	S	Ссылка на идентификатор прикладываем ой фотографии	Тип AttachmentIdrefTy pe - IDREF
Тип MeasuringInstrumentMetrologicalCharacteristicsType (Метрологические характеристики)					
	MetrologicalCha racteristic	OM	S	Метрологическ ая характеристика	Тип MeasuringInstrum entMetrologicalCh aracteristicType см. описание типа ниже в таблице
Тип DocumentsVerificationType (Документы о поверке (калибровке) оборудования)					
	DocumentsVerifi cation	OM	S	Реквизиты документа о поверке (калибровке) оборудования	Тип DocumentVerificati onType см. описание типа ниже в таблице
Тип StandardSampleMetrologicalCharacteristicsType (Метрологические характеристики)					
	MetrologicalCha racteristic	OM	S	Метрологическа я характеристика	Тип StandardSampl eMetrologicalCh aracteristicType

					см. описание типа ниже в таблице
Тип FileDescType (Атрибуты файла)					
	File	O	S	Атрибуты файла прикладываемог о документа	Тип AttachmentFileT уре см. описание типа ниже в таблице
	Signature	HM	S	Атрибуты файла электронной подписи прикладываемог о документа	Тип AttachmentFileT уре
Тип AttachmentFileType (Атрибуты файла прикладываемого документа)					
	FileID	O	T (1-36)	Идентификато р файла из ФХ формата UUID	FileID
	FileHash	H	T (1-36)	Хэш сумма для прикладываем ого файла	FileHash
Тип DocumentAttestationType (Реквизиты документа об аттестации)					
	Typeld	O	S	Идентификато р типа документа	Тип DocumentAttestati onTypeldType - int
	Number	O	T (1-50)	Номер	
	DocDate	O	D	Дата документа	Тип DateType
	ValidityPeriod	O	D	Срок действия	Тип DateType

	Periodicity	O	T (1-2000)	Сведения об установленной периодичности аттестации оборудования	
	AttachmentId	H	IDREF	Ссылка на идентификатор прикладываемого документа	Тип AttachmentIdrefType
Тип MeasuringInstrumentMetrologicalCharacteristicType (Метрологическая характеристика)					
	Name	O	T (1-255)	Наименование	
	MeasuringRange	O	T (1-500)	Диапазон измерений	
	AccuracyClassError	O	T (1-500)	Класс точности (разряд), погрешность	
Тип StandardSampleMetrologicalCharacteristicType (Метрологическая характеристика)					
	Name	O	T (1-255)	Наименование	
	CertifiedValue	O	T (1-255)	Аттестованное значение	
	CertifiedValueError	O	T (1-255)	Погрешность аттестованного значения	
	AddInfo	H	T (1-500)	Дополнительные сведения	

Тип DocumentVerificationType (Реквизиты документа о поверке (калибровке) оборудования)					
	Typeld	O	S	Идентификатор типа документа	Тип DocumentAttestationTypeldType - int
	Number	O	T (1-50)	Номер	
	DocDate	O	D	Дата документа	Тип DateType
	ValidityPeriod	O	D	Срок действия	Тип DateType
	AttachmentId	N	IDREF	Ссылка на идентификатор прикладываемого документа	Тип AttachmentIdrefType