

ЕДИНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ
СИСТЕМА ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ

**СТРУКТУРА СЛУЖЕБНОГО КОНВЕРТА
ЭЛЕКТРОННОГО СООБЩЕНИЯ**

© Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ФТС России.

1.	Область применения	3
2.	Нормативные ссылки	3
3.	Определения.....	4
4.	Обозначения и сокращения	5
5.	Состав документа	5
6.	Общие положения	6
7.	Формат конверта для передачи XML-документов	7
7.1.	Структура служебного конверта.....	7
7.2.	Логическая модель заголовка служебного конверта	9
7.2.1.	Состав и структура полей заголовка служебного конверта	10
7.2.2.	Правила заполнения полей заголовка.....	14
7.3.	Требования к содержимому тела служебного конверта.....	16
8.	Формат передачи бинарных данных	16
8.1.	Структура DIME-конверта	17
8.2.	Правила заполнения поля Attachments.....	17
	Приложение А. XML-схема заголовка служебного конверта	19
	Приложение Б. Пример заголовка служебного конверта	24

1. Область применения

Настоящий документ предназначен для использования при разработке информационных систем, осуществляющих обмен между программными средствами входящими в состав Единой автоматизированной информационной системы (ЕАИС) таможенных органов.

Объектами документа являются: структура электронного сообщения, его состав и правила заполнения полей. Все программные продукты, использующие в своей работе электронные сообщения, должны быть разработаны в соответствии с настоящим документом.

Настоящий документ рекомендован для применения путем включения ссылок на него, и использования устанавливаемых в нем положений во внутренних нормативных и методических документах ФТС России и ГНИВЦ ФТС России, а также в договорах.

Положения настоящего документа применяются на добровольной основе, если только в отношении конкретных положений обязательность не установлена действующим законодательством Российской Федерации, нормативным правовым актом ФТС России или условиями договора.

2. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

[SOAP12] «SOAP Версия 1.2» (SOAP Version 1.2). Опубликован в Интернете по адресу: <http://www.w3.org/TR/soap12>.

[XML] «Extensible Markup Language (XML) 1.0). Опубликован в Интернете по адресу: <http://www.w3.org/TR/RECxml>.

[nsXML] «Namespaces in XML». Опубликован в Интернете по адресу: <http://www.w3.org/TR/REC-xml-names>.

[XML-Schema] «XML Schema Part 1: Structures» и «XML Schema Part 2: Datatypes». Опубликовано в Интернете по адресам: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/> и <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>.

[DIME] «Direct Internet Message Encapsulation». Опубликовано в Интернете по адресу: <http://msdn.microsoft.com/library/en-us/dnglobspec/html/draft-nielsen-dime-02.txt>.

[WS-attach] «WS-attachments». Опубликовано в Интернете по адресу: <http://msdn.microsoft.com/library/en-us/dnglobspec/html/draft-nielsen-dime-soap-01.txt>.

[ГОСТ Р34.10-2001] «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи».

3. Определения

В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями.

3.1. Электронное сообщение – информация, структурированная в соответствии с порядком, определенном настоящим Документом, и передаваемая в рамках ЕАИС таможенных органов. Может включать в себя один или несколько электронных документов. Электронное сообщение может быть заверено ЭЦП.

3.2. Электронный документ – документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме.

3.3. Служебный конверт – XML-документ определенного формата, содержащий служебную информацию, предназначенную для маршрутизации, задания правил обработки и прочих операций, выполняемых над электронными сообщениями, передаваемыми в рамках ЕАИС таможенных органов, а также прикладные данные.

3.4. Заголовок конверта – часть служебного конверта, содержащая служебную информацию, предназначенную для маршрутизации, задания правил обработки и прочих операций, выполняемых над электронными сообщениями, передаваемыми в рамках ЕАИС таможенных органов.

3.5. Тело конверта – часть служебного конверта, содержащая прикладную информацию, представляющую собой электронный документ в формате XML.

3.6. Электронная цифровая подпись – реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе.

3.7. DIME-конверт – набор данных, оформленный в соответствии со спецификацией [DIME]. Используется для передачи бинарных данных в рамках ЕАИС таможенных органов.

3.8. XML-схема (XML Schema) – язык описания структуры документа. Предусматривает описание допустимой структуры документа и, возможно, типов данных в значениях атрибутов и содержимом элементов.

4. Обозначения и сокращения

ГНИВЦ	–	Главный научно-информационный вычислительный центр;
ЕАИС	–	Единая автоматизированная информационная система;
ФТС	–	Федеральная таможенная служба;
Мн.	–	множественность;
НСИ	–	нормативно-справочная информация;
ЭД	–	электронный документ;
ЭЦП	–	электронная цифровая подпись;
ISO	–	International Organization for Standardization – международная организация по стандартизации;
SOAP	–	Simple Object Access Protocol – простой протокол доступа к объектам, протокол SOAP;
URI	–	Uniform Resource Identifier – универсальный идентификатор ресурса;
UUID	–	Universally unique identifier – универсальный уникальный идентификатор;
W3C	–	World Wide Web Consortium – консорциум всемирной сети;
XML	–	Extensible Markup Language – расширяемый язык разметки.

5. Состав документа

Настоящий документ описывает требования, предъявляемые к структуре электронного сообщения, его составу, и устанавливает правила заполнения полей электронного сообщения.

Документ состоит из следующих разделов.

Общие положения – данный раздел содержит описание видов электронных сообщений, передаваемых в рамках ЕАИС таможенных органов.

Формат конверта для передачи XML-документов – данный раздел содержит описание структуры служебного конверта, его заголовка и правила заполнения полей данного заголовка.

Формат передачи бинарных данных – данный раздел содержит описание формата передачи бинарных данных, основанного на спецификациях [DIME] и [WS-attach].

Приложение А. XML-схема заголовка служебного конверта – в данном приложении приведен пример реализации настоящего документа – XML-схема заголовка служебного конверта.

Приложение Б. Пример заголовка служебного конверта – в данном приложении приведен пример заголовка служебного конверта, сформированный в соответствии с XML-схемами, приведенными в Приложении А.

6. Общие положения

В рамках ЕАИС таможенных органов передача информации (служебная информация, прикладные данные) осуществляется с помощью электронных сообщений. Все электронные сообщения разделены на два класса: сообщения, содержащие данные только в формате XML, и сообщения, содержащие бинарные данные.

В случае использования для передачи информации электронного сообщения, содержащего данные только в формате XML, необходимо использовать служебный конверт электронного сообщения. Формат данного конверта основан на спецификации [SOAP12]. Структура данного конверта и правила заполнения его полей приведены в разделе 7.

Формат электронного сообщения, содержащего бинарные данные, основан на спецификациях [DIME] [WS-attach]. Требования, предъявляемые к оформлению электронных сообщений данного класса приведены в разделе 8..

7. Формат конверта для передачи XML-документов

Любое электронное сообщение, передаваемое в рамках ЕАИС таможенных органов должно быть сформировано в соответствии с настоящим документом. При передаче данных, представленных в формате XML, прикладная и служебная информация должны быть помещены в служебный конверт электронного сообщения. Служебный конверт электронного сообщения определен в соответствии со спецификацией [SOAP12].

7.1. Структура служебного конверта

В соответствии со Спецификацией [SOAP12] служебный конверт (Envelope) состоит из заголовка (Header) служебного конверта и тела (Body) служебного конверта (Рис. 1).

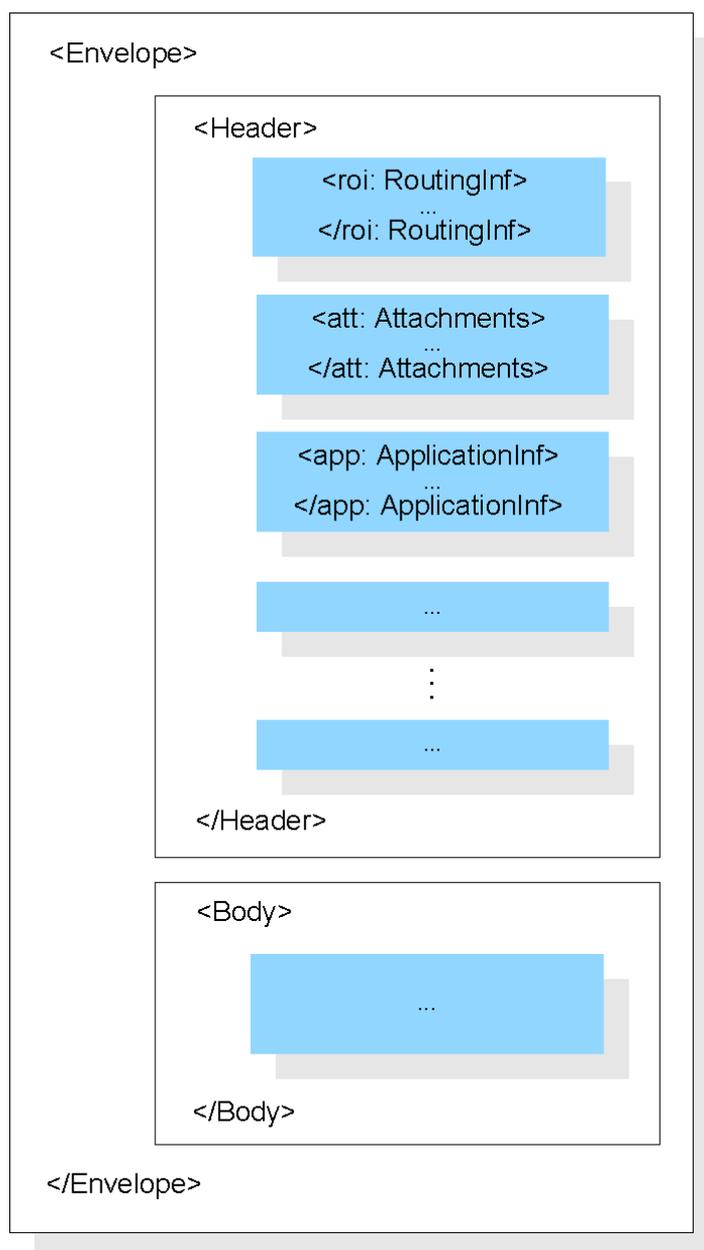


Рис. 1. Структура служебного конверта на основе спецификации [SOAP12].

Заголовок служебного конверта содержит транспортные и сервисные параметры, используемые участниками информационного обмена для передачи и обработки электронного сообщения.

Согласно спецификации [SOAP12], заголовок служебного конверта может включать в себя несколько элементов. В настоящем Документе приведено описание трех первых элементов: RoutingInf (обязательный), Attachments (необязательный) и ApplicationInf (необязательный). При этом, на другие элементы, входящие в состав Header и расположенные после элементов RoutingInf, Attachments и ApplicationInf, не накладывается никаких дополнительных ограничений.

В дальнейшем в рамках данного документа под «Заголовком служебного конверта» понимается последовательность элементов RoutingInf, Attachments и ApplicationInf.

Более подробно требования, предъявляемые к структуре, составу и правилам заполнения полей заголовка служебного конверта, приведены в разделе 7.2.

Тело служебного конверта содержит прикладной электронный документ. Более подробно требования, предъявляемые к содержимому тела служебного конверта приведены в разделе 7.3.

7.2. Логическая модель заголовка служебного конверта

Описываемый формат заголовка служебного конверта является унифицированным. Все сообщения, передаваемые в рамках информационного обмена между программными комплексами ЕАИС таможенных органов, должны содержать служебный заголовок, описывающий транспортные и сервисные параметры для передачи и обработки получателем и/или маршрутизирующими серверами.

Описание формата заголовка служебного конверта состоит из описания состава и структуры полей заголовка, прикладных типов и локальных компонент.

Состав полей заголовка служебного конверта задается в виде таблицы. В первой колонке приведено название элемента, во второй – его описание. Аналогично, в третьей и четвертой колонке приведено название типа элемента и описание данного о типа. Более подробное описание прикладных типов приведено в заключении раздела 7.2.1. В пятой колонке задается множественность элемента – то есть специфицируется возможное количество повторений данного элемента в заголовке.

Вложенность элементов определяется уровнем нумерованного списка, соответствующего заданному элементу.

Локальные компоненты задаются в виде текстового описания и вспомогательных таблиц. В первой таблице приводятся все простые элементы, содержащиеся в данном компоненте. Во второй таблице – родительские элементы данного компонента. Описание полей аналогично таблице, задающей реквизитный состав заголовка.

Прикладные типы задаются в виде текстового описания и набора ограничений, накладываемых на базовый (встроенный в XML) тип.

Пример реализации настоящего стандарта (XML-схема заголовка служебного конверта) приведен в Приложении А.

7.2.1. Состав и структура полей заголовка служебного конверта

В нижеследующих таблицах приведены параметры, задаваемые в заголовке служебного конверта. Правила заполнения соответствующих полей приведены в разделе 7.2.2.

RoutingInf

Определение: Заголовки служебного конверта. Информация для маршрутизации сообщений.
Пространство имен: roic: "urn:customs.ru:Envelope: RoutingInf:1.0".

Элемент	Описание элемента	Тип элемента	Описание типа	Мн.
RoutingInf	Информация для маршрутизации сообщений			
EnvelopeID	Транспортный идентификатор сообщения	anyURI	Встроенный тип XML. Универсальный идентификатор ресурса.	[1]
InitialEnvelopeID	Ссылочный транспортный идентификатор сообщения	anyURI	Встроенный тип XML. Универсальный идентификатор ресурса.	[0..1]
SenderInformation	Информация об отправителе	anyURI	Встроенный тип XML. Универсальный идентификатор ресурса.	[1]
ReceiverInformation	Информация о получателе	anyURI	Встроенный тип XML. Универсальный идентификатор ресурса.	[1..n]
PreparationDateTime	Дата и время создания электронного сообщения. Время указывается по Гринвичу	dateTime	Встроенный тип XML. ДатаВремя. Дата и время в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss. В соответствии со стандартом ISO 8601.	[1]
Priority	Приоритет сообщения. (0 - низкий - 9 - высокий). Значение по умолчанию – 4	PriorityType	Числовой. Значения от 0 до 9.	[0..1]
Expiration	Время жизни сообщения в минутах. При отсутствии элемента - время жизни не ограничено	unsignedInt	Встроенный тип XML. Неотрицательное положительное число.	[0..1]

1.	ConfirmationRequest	Запрос уведомлений			[0..1]
	COD	Запрос уведомления о доставке	ConfirmType	Текст. Текстовое описание. 0 символов.	[0..1]

Множественность элементов – спецификация диапазона возможных значений мощности множества.

Множественность (Мн.)	Значение
[0..1]	Необязательное поле, максимально количество экземпляров 1
[0..n]	Необязательное поле, максимальное количество экземпляров неограниченно
[1]	Обязательное поле, только один экземпляр
[1..n]	Обязательное поле, максимальное количество экземпляров неограниченно

Локальные компоненты

ConfirmationRequest

Определение: Запрос уведомлений

Простые элементы:

Элемент	Тип	Мн.	Описание элемента
COD	ConfirmType	[0..1]	Запрос уведомления о доставке

Родительские компоненты:

Имя роли	Родительский компонент	Мн.	Описание
ConfirmationRequest	RoutingInf	[0..1]	Запрос уведомлений.

Прикладные типы

PriorityType

Определение:

Числовой. Значения от 0 до 9.

Ограничения:

мин. значение (включая): 0

макс. значение (включая): 9

ConfirmType

Определение:

Текст. Текстовое описание. 0 символов.

Ограничения:

макс. длина: 0 сим.

Attachments

Определение: Заголовок служебного конверта. Сведения о присоединениях.
Пространство имен: att: "urn:customs.ru:Envelope:Attachments:1.0".

Элемент		Описание элемента	Тип элемента	Описание типа	Мн.
Attachments		Сведения о присоединениях (используется в случае, если передаются бинарные данные)			
1.	Attachment	Сведения о присоединении			[1..n]
	Name	Имя присоединенного файла.	AttachmentNameType	Текст. Текстовое описание. До 255 символов.	[0..1]
	ModificationDateTime	Дата и время последнего изменения присоединенного файла.	dateTime	Встроенный тип XML. ДатаВремя. Дата и время в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss. В соответствии со стандартом ISO 8601.	[0..1]
1.1.	FileReference	Ссылка на прикрепленный файл			[1]
	href	uuid	anyURI	Встроенный тип XML. Универсальный идентификатор ресурса.	[1]
1.2.	FileSignature	Информация о ЭЦП присоединенного файла			[0..1]
	SignatureValue	Значение ЭЦП	base64Binary	Встроенный тип XML. Бинарные данные в кодировке Base64.	[1]
	KeyInfo	Ключевая информация для проверки ЭЦП	base64Binary	Встроенный тип XML. Бинарные данные в кодировке Base64.	[1]
	Algorithm	Алгоритм вычисления ЭЦП	anyURI	Встроенный тип XML. Универсальный идентификатор ресурса	[1]

Множественность элементов – спецификация диапазона возможных значений мощности множества.

Множественность (Мн.)	Значение
[0..1]	Необязательное поле, максимально количество экземпляров 1
[0..n]	Необязательное поле, максимальное количество экземпляров неограниченно
[1]	Обязательное поле, только один экземпляр
[1..n]	Обязательное поле, максимальное количество экземпляров неограниченно

Локальные компоненты

Attachment

Определение: Сведения о присоединении.

Простые элементы:

Элемент	Тип	Мн.	Описание элемента
Name	AttachmentNameType	[0..1]	Имя присоединенного файла.
ModificationDateTime	dateTime	[0..1]	Дата и время последнего изменения

Элемент	Тип	Мн.	Описание элемента
			присоединенного файла.

Сложные элементы:

Элемент	Компонент	Мн.	Описание элемента
FileReference	FileReference	[1]	Ссылка на прикрепленный файл
FileSignature	FileSignature	[0..1]	Информация о ЭЦП присоединенного файла

Родительские компоненты:

Имя роли	Родительский компонент	Мн.	Описание
Attachment	Attachments	[0..n]	Ссылка на прикрепленный файл.

FileReference

Определение: Ссылка на прикрепленный файл

Простые элементы:

Элемент	Тип	Мн.	Описание элемента
href	anyURI	[0..1]	URI XSDattribute

Родительские компоненты:

Имя роли	Родительский компонент	Мн.	Описание
AttachFile	Attachments	[1]	Ссылка на прикрепленный файл.

FileSignature

Определение: Информация о ЭЦП присоединенного файла

Простые элементы:

Элемент	Тип	Мн.	Описание элемента
SignatureValue	base64Binary	[1]	Значение ЭЦП
KeyInfo	base64Binary	[1]	Ключевая информация для проверки ЭЦП
Algorithm	anyURI	[1]	Алгоритм вычисления ЭЦП XSDattribute

Родительские компоненты:

Имя роли	Родительский компонент	Мн.	Описание
FileSignature	Attachment	[0..1]	Информация о ЭЦП присоединенного файла

Прикладные типы**AttachmentNameType**

Определение:

Текст. Текстовое описание. До 255 символов.

Категория типа: string

Ограничения:

макс. длина: 255 сим.

ApplicationInf

Определение: Заголовок служебного конверта. Информация приложения.

Пространство имен: app: "urn:customs.ru:Envelope:ApplicationInf:1.0".

Элемент	Описание элемента	Тип элемента	Описание типа	Мн.
ApplicationInf	Информация приложения			
SoftKind	Тип программного обеспечения	string	Встроенный тип XML. Текстовая строка.	[0..1]
SoftVersion	Версия программного обеспечения	string	Встроенный тип XML. Текстовая строка.	[0..1]
MessageKind	Тип сообщения	string	Встроенный тип XML. Текстовая строка.	[0..1]

Множественность элементов – спецификация диапазона возможных значений мощности множества.

Множественность (Мн.)	Значение
[0..1]	Необязательное поле, максимально количество экземпляров 1
[0..n]	Необязательное поле, максимальное количество экземпляров неограниченно
[1]	Обязательное поле, только один экземпляр
[1..n]	Обязательное поле, максимальное количество экземпляров неограниченно

7.2.2. Правила заполнения полей заголовка

Для корректной обработки и маршрутизации электронного сообщения получателем и маршрутизирующими серверами необходимо заполнить поля заголовка в соответствии со следующими правилами:

7.2.2.1. RoutingInf.EnvelopeID

Каждое сообщение, передаваемое в рамках ЕАИС таможенных органов должно иметь уникальную идентификацию. В соответствии с этой идентификацией приложения и маршрутизирующие сервера будут определять принадлежность тех или иных атрибутов к определенному сообщению. Механизм подтверждения о доставке сообщения также предполагает уникальную идентификацию сообщений: Подтверждение о доставке содержит ссылку на идентификатор исходного документа. Уникальный идентификатор сообщения заполняется отправителем электронного сообщения, для его формирования используется GUID – глобальный уникальный идентификатор.

7.2.2.2. RoutingInf.InitialEnvelopeID

Ссылка на исходный документ. Если электронное сообщение (например, подтверждение о доставке) отправляется в ответ на другое, то для привязки отправляемого электронного сообщения к исходному необходимо указать в этом поле соответствующий уникальный идентификатор.

7.2.2.3. RoutingInf.SenderInformation

Информация об отправителе электронного сообщения. В данном поле заполняется информация об адресе, с которого отправляется электронное сообщение. Формат представления адреса определяется соответствующим стандартом.

7.2.2.4. RoutingInf.ReceiverInformation

Информация о получателе электронного сообщения. В данном поле заполняется информация об адресе, по которому должно быть доставлено электронное сообщение. Формат представления адреса определяется соответствующим стандартом. Максимальное количество получателей неограничено.

7.2.2.5. RoutingInf.PreparationDateTime

В данном поле фиксируется дата и время создания отправляемого электронного сообщения. Дата и время представляются в формате «YYYY-MM-DDThh:mm:ss» в соответствии со стандартом ISO 8601. Время указывается по Гринвичу.

7.2.2.6. RoutingInf.Priority

Приоритет передаваемого сообщения. Диапазон значений данного поля: от 0 (самый низкий приоритет) до 9 (самый высокий приоритет). Значение по умолчанию для данного элемента равно 4.

7.2.2.7. RoutingInf.Expiration

Время жизни сообщения в минутах. Если данный элемент отсутствует в электронном сообщении, что время жизни сообщения не ограничено.

7.2.2.8. RoutingInf.ConfirmationRequest.COD

Запрос уведомления о доставке. В случае если запрашивается подтверждение о доставке отправляемого электронного сообщения данный элемент должен присутствовать в электронном сообщении. В случае отсутствия данного элемента в электронном сообщении считается, что подтверждение о доставке не запрашивается.

7.2.2.9. ApplicationInf.SoftKind

Тип программного обеспечения. Используется для идентификации программного продукта, сгенерировавшего сообщение.

7.2.2.10. ApplicationInf.SoftVersion

Версия программного обеспечения. Используется для обозначения версии программного продукта, сгенерировавшего сообщение.

7.2.2.11. ApplicationInf.MessageKind

Тип сообщения. Используется для обозначения типа передаваемого сообщения.

Attachments

Присоединенные данные. Правила заполнения данного элемента описаны в разделе 8.2.

Пример заполнения полей заголовка служебного конверта электронного сообщения (в соответствии со схемой из приложения А) приведен в Приложении Б.

7.3. Требования к содержимому тела служебного конверта

В теле служебного конверта могут передаваться любые прикладные данные в формате XML. Структура передаваемых электронных документов должна удовлетворять спецификации [XML].

Формат передачи бинарных данных описан в разделе 8.

8. Формат передачи бинарных данных

Любое электронное сообщение, передаваемое в рамках ЕАИС таможенных органов должно быть сформировано в соответствии с настоящим стандартом. При передаче бинарных данных необходимо использовать формат передачи данных, удовлетворяющий требованиям, описанным в разделах 8.1 и 8.2. Данный формат основан на спецификациях [DIME] и [WS-attach].

8.1. Структура DIME-конверта

Для передачи бинарных данных используется DIME-конверт. Описание данного конверта приведено в спецификации [DIME]. Все электронные сообщения, передаваемые в рамках ЕАИС таможенных органов и содержащие бинарные данные, должны удовлетворять данной спецификации.

Служебная информация, используемая для маршрутизации и обработки электронного сообщения помещается в заголовок служебного конверта (см. раздел 7.2). Данный служебный конверт является первой частью DIME-конверта.

В соответствии со спецификациями [DIME] и [WS-attach] в первой части DIME-конверта должны быть расположены ссылки на все остальные части DIME-конверта (на бинарные данные). Для этого используется элемент Attachments. Правила заполнения полей данного элемента приведены в разделе 8.2.

8.2. Правила заполнения поля Attachments

Спецификация [WS-attach] предъявляет определенные требования к содержимому заголовка служебного конверта, описанному в разделе 7.2. Кроме того, настоящий Стандарт задает дополнительные ограничения, накладываемые на структуру заголовка служебного конверта и правила заполнения его полей.

Для корректной обработки и маршрутизации электронного сообщения получателем и маршрутизирующими серверами необходимо заполнить поля заголовка в соответствии со следующими правилами:

8.2.1.1. Attachments.Name

Наименование присоединенного файла (бинарных данных). Данное поле является опциональным – существует возможность передачи фрагментов файлов, не имеющих названия.

8.2.1.2. Attachments.ModificationDateTime

Дата и время последнего изменения (модификации) присоединенного файла (бинарных данных). Данное поле является опциональным – существует возможность передачи фрагментов файлов, для которых данный параметр не определен.

8.2.1.3. Attachments.Attachment.href

Ссылка на прикрепленный файл (бинарные данные). В качестве ссылки используется uuid – универсальный уникальный идентификатор, обеспечивающий однозначное соответствие между прикрепленным файлом (бинарными данными) и информацией о нем, расположенной в служебном заголовке.

8.2.1.4. Attachments.FileSignature

Электронная цифровая подпись присодиненного файла (бинарных данных). Данное поле является опциональным – в рамках ЕАИС таможенных органов могут передаваться как подписанные ЭЦП документы, так и документы без подписи.

8.2.1.5. Attachments.FileSignature.Algorithm

Алгоритм	вычисления	ЭЦП.	Принимает	значение
http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#gostr34102001-gostr3411 в соответствии с [ГОСТ Р34.10-2001].				

8.2.1.6. Attachments.FileSignature.SignatureValue

Значение ЭЦП. В соответствии с [ГОСТ Р34.10-2001] длина ЭЦП составляет 512 бит.

8.2.1.7. Attachments.FileSignature.KeyInfo

Ключевая информация для проверки ЭЦП. Содержит сертификат X.509 лица, осуществившего подпись бинарных данных.

Пример заполнения элемента Attachments (в соответствии со схемой из приложения А) приведен в приложении Б.

Приложение А. XML-схема заголовка служебного конверта

XML-схема заголовка служебного конверта, разработанная в соответствии с настоящим стандартом, приведена ниже:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:env="http://www.w3.org/2001/06/soap-envelope"
targetNamespace="http://www.w3.org/2001/06/soap-envelope" elementFormDefault="qualified"
version="1.0.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Конверт</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Envelope" type="env:EnvelopeType"/>
  <xs:complexType name="EnvelopeType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Конверт</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Header" type="env:HeaderType">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Общий заголовок конверта</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="Body" type="env:BodyType" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Тело конверта</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="HeaderType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Общий заголовок конверта</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:any processContents="lax" maxOccurs="unbounded">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Заголовки конверта</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:any>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="BodyType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Тело</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Прикладные данные (ЭД)</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:any>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```

XML-схема заголовка RoutingInf:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="urn:customs.ru:Envelope:RoutingInf:1.0"
elementFormDefault="qualified" version="1.0.0" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:roi="urn:customs.ru:Envelope:RoutingInf:1.0">
```

```

<xs:annotation>
  <xs:documentation>Заголовок конверта. Информация для маршрутизации
сообщений</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:element name="RoutingInf" type="roi:RoutingInfType"/>
<xs:complexType name="RoutingInfType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Информация для маршрутизации сообщений</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="EnvelopeID" type="xs:anyURI">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Транспортный идентификатор конверта</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="InitialEnvelopeID" type="xs:anyURI" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Транспортный идентификатор исходного конверта</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="SenderInformation" type="xs:anyURI">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Информация об отправителе.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="ReceiverInformation" type="xs:anyURI" maxOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Информация о получателе.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="PreparationDateTime" type="xs:dateTime">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Дата и время создания электронного сообщения. Время указывается
по Гринвичу.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Priority" type="roi:PriorityType" default="4" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Приоритет сообщения. (0 - низкий - 9 - высокий). Значение по
умолчанию - 4</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Expiration" type="xs:unsignedInt" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Время жизни сообщения в минутах.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="ConfirmationRequest" type="roi:ConfirmationRequestType"
minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Запрос уведомлений</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ConfirmationRequestType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Запрос уведомлений</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="COD" type="roi:ConfirmType" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Запрос уведомления о доставке</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="ConfirmType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="0"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="PriorityType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Числовой. Значения от 0 до 9.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:integer">
    <xs:minInclusive value="0"/>
    <xs:maxInclusive value="9"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

XML-схема заголовка ApplicationInf:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="urn:customs.ru:Envelope:ApplicationInf:1.0"
elementFormDefault="qualified" version="1.0.0" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:app="urn:customs.ru:Envelope:ApplicationInf:1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Заголовок конверта. Информация приложения</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="ApplicationInf" type="app:ApplicationInfType"/>
  <xs:complexType name="ApplicationInfType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Информация приложения</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="SoftKind" type="xs:string" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Тип программного обеспечения</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="SoftVersion" type="xs:string" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Версия программного обеспечения</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="MessageKind" type="xs:string" minOccurs="0">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Тип сообщения</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>

```

XML-схема заголовка Attachments:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="urn:customs.ru:Envelope:Attachments:1.0"
elementFormDefault="qualified" version="1.0.0" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:att="urn:customs.ru:Envelope:Attachments:1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Заголовок конверта. Сведения о присоединениях</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Attachments" type="att:AttachmentsType"/>
  <xs:complexType name="AttachmentsType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Сведения о присоединениях (используется в случае, если передаются
бинарные данные)</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Attachment" type="att:AttachmentType" maxOccurs="unbounded">
        <xs:annotation>

```

```

    <xs:documentation>Сведения о присоединении</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="AttachmentType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Сведения о присоединении</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Name" type="att:AttachmentNameType" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Имя присоединенного файла.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="ModificationDateTime" type="xs:dateTime" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Дата и время последнего изменения присоединенного
файла.</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="FileReference" type="att:FileReferenceType">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Ссылка на прикрепленный файл</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="FileSignature" type="att:FileSignatureType" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Информация о ЭЦП присоединенного файла</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="FileReferenceType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Ссылка на прикрепленный файл</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:attribute name="href" type="xs:anyURI" use="required">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>URI</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="FileSignatureType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Информация о ЭЦП присоединенного файла</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="SignatureValue" type="xs:base64Binary">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Значение ЭЦП</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="KeyInfo" type="xs:base64Binary">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Ключевая информация для проверки ЭЦП</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="Algorithm" type="xs:anyURI"
default="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#gostr34102001-gostr3411">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Алгоритм вычисления ЭЦП</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="AttachmentNameType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Текст. Текстовое описание. До 255 символов</xs:documentation>
  </xs:annotation>

```

```
<xs:restriction base="xs:string">  
  <xs:maxLength value="255"/>  
</xs:restriction>  
</xs:simpleType>  
</xs:schema>
```

Приложение Б. Пример заголовка служебного конверта

Пример заголовка служебного конверта электронного сообщения (в соответствии со схемой из приложения А) приведен ниже:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Envelope xmlns="http://www.w3.org/2001/06/soap-envelope"
xmlns:app="urn:customs.ru:Envelope:ApplicationInf:1.0"
xmlns:att="urn:customs.ru:Envelope:Attachments:1.0"
xmlns:roi="urn:customs.ru:Envelope:RoutingInf:1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2001/06/soap-envelope">
  <Header>
    <roi:RoutingInf>
      <roi:EnvelopeID>Envelope2</roi:EnvelopeID>
      <roi:InitialEnvelopeID>Envelope1</roi:InitialEnvelopeID>
      <roi:SenderInformation>Participant1</roi:SenderInformation>
      <roi:ReceiverInformation>Participant2</roi:ReceiverInformation>
      <roi:ReceiverInformation>Participant3</roi:ReceiverInformation>
      <roi:PreparationDateTime>2005-01-01T12:00:00</roi:PreparationDateTime>
      <roi:Priority>4</roi:Priority>
      <roi:Expiration>100</roi:Expiration>
      <roi:ConfirmationRequest>
        <roi:COD/>
      </roi:ConfirmationRequest>
    </roi:RoutingInf>
    <att:Attachments>
      <att:Attachment>
        <att:Name>MyInfo.jpg</att:Name>
        <att:ModificationDateTime>2004-31-12T12:00:00</att:ModificationDateTime>
        <att:FileReference href="uuid:09233523-345b-4351-b623-5dsf35sgs5d6"/>
        <att:FileSignature Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#gostr34102001-
gostr3411">
          <att:SignatureValue>R0lGODlhcgGSALMAAAQCAEMmCZtuMFQxDS8b</att:SignatureValue>
          <att:KeyInfo>R0lGODlhcgGSALMAAAQCAEMmCZtuMFQxDS8b</att:KeyInfo>
        </att:FileSignature>
      </att:Attachment>
    </att:Attachments>
    <app:ApplicationInf>
      <app:SoftKind>MySoft</app:SoftKind>
      <app:SoftVersion>1.0</app:SoftVersion>
      <app:MessageKind>Test</app:MessageKind>
    </app:ApplicationInf>
  </Header>
  <Body/>
</Envelope>
```