|  |
| --- |
| Центральный Банк Российской Федерации (Банк России) |
| АЛЬБОМ ЭЛЕКТРОННЫХ СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ ПЛАТФОРМЫ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ  СТРУКТУРА И ПРАВИЛА ЗАПОЛНЕНИЯ  ЗАГОЛОВКОВ СЛУЖЕБНОГО КОНВЕРТА  Версия 2025.07 |
| Москва  2025 |

Аннотация

В настоящем документе приведено описание структуры и правил заполнения заголовков служебного конверта, применяемого для обмена электронными сообщениями между Субъектами ПлЦР, использующими для передачи ЭС ТШ КБР.

Данный документ разработан для унификации интерфейсов транспортного уровня.

Настоящий документ может дополняться и модифицироваться в связи с изменениями нормативных актов Банка России и потребностей Участников ПлЦР.

Содержание

[1. Требования к совместимости 4](#_Toc161741387)

[1.1 Журнал изменений 4](#_Toc161741388)

[2. Общие сведения 5](#_Toc161741389)

[3. Структура и синтаксис служебного конверта и заголовков 6](#_Toc161741390)

[3.1 Пространства имен 6](#_Toc161741391)

[3.2 Служебный конверт 6](#_Toc161741392)

[3.3 Основной информационный блок заголовка (MessageInfo) 7](#_Toc161741393)

[3.4 Блок заголовка для указания последовательности (SequenceInfo) 10](#_Toc161741394)

[3.5 Блок идентификационной информации 11](#_Toc161741395)

[3.6 Квитанция 13](#_Toc161741396)

[4. Описание служебного конверта посредством XML-схем 14](#_Toc161741397)

1. Требования к совместимости

В данном документе используются следующие глаголы, определяющие уровень требований:

НЕОБХОДИМО, ДОЛЖЕН (MUST) – применяется для указания, что данное требование необходимо обеспечить в любом случае.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ, СЛЕДУЕТ (SHOULD) – используется для указания, что данное требование должно быть обеспечено, если этому не препятствуют серьезные причины.

ВОЗМОЖНО, МОЖЕТ (MAY) – используется для указания, что данное требование является опциональным и может быть либо реализовано, либо нет – по необходимости.

Реализация считается несовместимой, если нарушено хотя бы одно из НЕОБХОДИМЫХ требований данного документа. Реализация, удовлетворяющая всем НЕОБХОДИМЫМ и РЕКОМЕНДУЕМЫМ требованиям, называется полностью совместимой, а удовлетворяющая всем НЕОБХОДИМЫМ, но не всем РЕКОМЕНДУЕМЫМ требованиям, называется условно совместимой.

1. 1. Журнал изменений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Выпуск Альбома** | **Дата внесения** | **Содержание** |
| 2022.2 |  | Уточнены разделы 3.3.1, 3.3.2.1, 3.3.2.2 |
| 2024.03 |  | Уточнены термины в разделе 3.3.2.1 |

1. Общие сведения

Транспортное сообщение содержит элементы информации, оформленные в соответствии со спецификациями конкретного протокола. Для передачи ЭС с использованием ТШ КБР передаваемое ЭС должно быть помещено в служебный конверт. Служебный конверт состоит из блока заголовков и тела. В блоке заголовков передается технологическая информация. В теле служебного конверта передается ЭС, содержащее прикладную информацию.

1. Структура и синтаксис служебного конверта и заголовков
   1. Пространства имен

Для данной версии настоящего документа используются пространства имен:

"http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope” (префикс env)

”urn:cbr-ru:msg:props:v1.3” (префикс props)

Примечание – Префикс пространства имен не несет смысловой нагрузки и используется только для привязки имен элементов и атрибутов к названию пространства имен.

* 1. Служебный конверт

Служебный конверт создается в соответствии с рекомендацией [SOAP12]. Описание реквизитного состава служебного конверта представлено в таблице ниже (см. таблица 1). Для спецификации диапазона возможных значений мощности множества реквизитов используется кратность реквизита (см. таблица 2).

Пространство имен  
“http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope” (префикс env)

Таблица 1 – Служебный конверт (env:Envelope)

| Описание реквизита | Тип реквизита | Крат-ность |
| --- | --- | --- |
| 1 Заголовок конверта  (env:Header) |  | [0..1] |
| 1.1 Содержание заголовка  (any) | Элементы заголовка | [0..n] |
| 2 Тело конверта  (env:Body) |  | [1] |
| 2.1 Содержание тела конверта  (any) | Элемент, содержащий ЭС | [0..n] |

Таблица 2 – Обозначение кратности реквизитов

| Кратность | Значение |
| --- | --- |
| [0..1] | Необязательный реквизит, максимально количество экземпляров 1 |
| [0..n] | Необязательный реквизит, максимальное количество экземпляров неограниченно |
| [1] | Обязательный реквизит, только один экземпляр |
| [1..n] | Обязательный реквизит, максимальное количество экземпляров неограниченно |

Служебный конверт МОЖЕТ содержать в заголовке env:Header различные информационные блоки. На транспортном уровне МОГУТ быть добавлены дополнительные блоки заголовка. Таким образом, заголовок конверта содержит набор транспортных и служебных заголовков.

Служебный конверт МОЖЕТ содержать в элементе env:Body ЭС. В теле служебного конверта передается не более одного ЭC.

Если ЭC оформлено в конверт ЭП (КА-конверт), элемент env:Body ДОЛЖЕН содержать КА-конверт.

<

env

:

Envelope

>

<

/

env

:

Envelope

>

<

env

:

Body

>

<

/

env

:

Body

>

...

<

env

:

Header

>

...

<

/

env

:

Header

>

...

...

Рисунок 1 – Структура служебного конверта в соответствии с рекомендацией [SOAP12].

* 1. Основной информационный блок заголовка (MessageInfo)

Информационный блок заголовка служебного конверта (props:MessageInfo) содержит основную информацию об ЭС, которое передается между прикладным ПО и транспортным адаптером – ПО, функционирующим на уровне транспортного слоя (см. таблица 3). Информационный блок заголовка служебного конверта (props:MessageInfo) является обязательным.

1. Реквизитный состав

Пространство имен  
”urn:cbr-ru:msg:props:v1.3” (префикс props)

Таблица 3 – Реквизиты информационного блока MessageInfo (props:MessageInfo)

| Описание реквизита | Тип реквизита | Крат-ность |
| --- | --- | --- |
| 1 Адрес получателя. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку. В случае кратности >1, для каждого адресата используется индивидуальный тэг.  (props:To) | Идентификатор. Адресная информация. Текстовый. | [1..1000] |
| 2 Адрес отправителя. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:From) | Идентификатор. Адресная информация. Текстовый. | [1] |
| 3 Прикладной идентификатор. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку **(props:AppMessageID)** | Идентификатор. Идентификатор электронного сообщения. Текстовый, до 100 символов. | [0..1] |
| 4 Идентификатор служебного конверта. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:MessageID) | Идентификатор. Идентификатор служебного конверта. Текстовый, до 100 символов. | [1] |
| 5 Ссылочный идентификатор служебного конверта. Формируется для ответных ЭС и содержит значение элемента props:MessageID исходного ЭС. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:CorrelationMessageID) | Идентификатор. Идентификатор служебного конверта. Текстовый, до 100 символов. | [0..1] |
| 6 Тип ЭС. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:MessageType) | Код. Тип ЭС. (4-обмен ЭС на ПлЦР) | [1] |
| 7 Приоритет ЭС. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:Priority) | Код. Транспортный приоритет электронного сообщения. Цифровой, 1 значный. | [1] |
| 8 Имя файла. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:LegacyTransportFileName)  Не заполняется. | Идентификатор. Имя файла. Текстовый. | [0..1] |
| 9 Дата и время создания транспортного сообщения. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:CreateTime) | ДатаВремя. [ГОСТ ИСО 8601-2001]. Формат YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Всемирное время. | [0..1] |
| 10 Дата и время отправки транспортного сообщения. Реквизит формируется и заполняется транспортным адаптером отправителя  (props:SendTime) | ДатаВремя. [ГОСТ ИСО 8601-2001]. Формат YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Всемирное время. | [0..1] |
| 11 Дата и время поступления ЭС получателю. Реквизит заполняется при поступлении ЭС получателю.  (props:ReceiveTime) | ДатаВремя. [ГОСТ ИСО 8601-2001]. Формат YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Всемирное время. | [0..1] |
| 12 Дата и время прочтения ЭС приложением-получателем. Реквизит заполняется приложением-получателем при чтении ЭС  (props:AcceptTime) | ДатаВремя. [ГОСТ ИСО 8601-2001]. Формат YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Всемирное время. | [0..1] |
| 13 Флаг для запроса технологических квитанций. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:AckRequest)  Не заполняется. | Индикатор. Состояние флага. | [0..1] |
| 14 Признак поступления ЭС на отчуждаемом носителе. Реквизит заполняется значением «1», если ЭС получено от составителя ЭС на отчуждаемом носителе. Реквизит не заполняется, если ЭС было отправлено по каналам связи  (props:ReceivedOnExternalMedium)  Не заполняется. | Код. Признак поступления ЭС на отчуждаемом носителе. | [0..1] |
| 15 Признак повторной отправки.  *(props:PDI)*  Не заполняется. | Индикатор. Состояние флага. | [0..1] |
|  |  |  |

1. Правила заполнения
   * + 1. Адреса получателя и отправителя

Адреса получателя и отправителя ДОЛЖНЫ формироваться составителем служебного конверта в соответствии с логическими адресами участников обмена. В случае рассылки ЭС в адрес нескольких участников адрес каждого получателя оформляется в виде отдельного элемента props:To.

Формат адреса:

«<префикс>:<значение>», где

<префикс> – строковый префикс адреса, идентифицирующий нотацию (форму представления) последующего адреса, ДОЛЖЕН иметь значение «uidc»;

<значение> – значение адреса.

Для обмена ЭС в качестве адреса СЛЕДУЕТ использовать адрес Субъекта ПлЦР в следующем формате:

«uidc:*<УИУ>*», где<УИУ> - уникальный идентификатор Субъекта ПлЦР, ДОЛЖЕН иметь вид «<префикс>.<UUID>». где <префикс>:

* g.ru.cbrdc.prt.<идентификатор типа Субъекта>  - для промышленной зоны,

<Идентификатор типа Субъекта> может принимать следующие значения:

fi – Финансовый посредник,

iss –Эмитент,

oprt –Оператор,

depo – РОРД

ucc – КК ПЦР

tfk - Федеральное казначейство (Казначейство России).

<UUID> уникального идентификатора Субъекта - это 128-битный уникальный идентификатор Субъекта ПлЦР, сформированный по стандарту UUIDv4 (universally unique identifier «универсальный уникальный идентификатор» вариант 1 версия 4) соответствующий стандарту RFC 4122 в формате:

[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-4[a-f0-9]{3}-[89ab][a-f0-9]{3}-[a-f0-9]{12}.

* + - 1. Идентификатор служебного конверта, ссылочный идентификатор служебного конверта и прикладной идентификатор

Идентификатор служебного конверта (props:MessageID) ДОЛЖЕН формироваться прикладным ПО отправителя ЭС в специальном формате.

К идентификатору служебного конверта предъявляется требование пространственно-временной уникальности.

Идентификатор служебного конверта ДОЛЖЕН оформляться в следующем формате:

«<префикс>:<значение>», где:

<префикс> – префикс идентификатора служебного конверта;

<значение> – значение идентификатора.

Префикс принимает значение «uuid».

Идентификатором является 128-битный уникальный идентификатор, сформированный по стандарту UUIDv4 (вариант 1 версия 4) в формате:

[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-4[a-f0-9]{3}-[89ab][a-f0-9]{3}-[a-f0-9]{12}.

Ссылочный идентификатор служебного конверта (props:CorrelationMessageID) формируется только при создании ответного ЭС. Для сообщений-уведомлений, направляемых в адрес субъекта, не являющегося отправителем запроса, на основании которого было сформировано данное уведомление, ссылочный идентификатор не заполняется. Ссылочный идентификатор служебного конверта формируется приложением, передающем ЭС на доставку.

Прикладной идентификатор (props:AppMessageID) ДОЛЖЕН быть заполнен значением Идентификатора операции (\*/MsgHdr/OprId) вложенного сообщения.

* + - 1. Тип ЭС

Данный реквизит ДОЛЖЕН заполняться составителем служебного конверта. Реквизит ДОЛЖЕН содержать значение:

«4» - обмен ЭС на ПлЦР.

* + - 1. Приоритет ЭС

Значение данного реквизита ДОЛЖНО быть в диапазоне: от 0 (наименьший) до 9 (наивысший).

Если не определены дополнительные требования к значению приоритета, по умолчанию ДОЛЖНО использоваться значение «5».

* 1. Блок заголовка для указания последовательности (SequenceInfo)

Блок реквизитов props:SequenceInfo(см. таблица 4) на ПлЦР не используется.

1. Реквизитный состав

Пространство имен  
”urn:cbr-ru:msg:props:v1.3” (префикс props)

Таблица 4 – Реквизиты информационного блока SequenceInfo (props: SequenceInfo)

| Описание реквизита | Тип реквизита | Крат-ность |
| --- | --- | --- |
| 1 Порядковый номер ЭС в пределах операционного дня. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:SequenceNumber)  Не заполняется. | Число. Номер ЭС. Целое, от 1 до 1 000 000 000. | [1] |
| 2 Дата формирования ЭС. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:SequenceDate)  Не заполняется. | Дата [ГОСТ ИСО 8601-2001]. Формат YYYY-MM-DD. Всемирное время. | [1] |
| 3 Уникальный идентификатор составителя ЭС. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку. Реквизит зарезервирован для дальнейшего использования, в данной версии не используется  (props:SequenceUIC)  Не заполняется. | Идентификатор. Уникальный идентификатор составителя ЭС; УИС. [УИС]. Цифровой, 10 знаков. | [0..1] |

* 1. Блок идентификационной информации

Блок идентификационной информации заголовка служебного конверта (props:DocInfo) содержит информацию, идентифицирующую прикладное сообщение, передаваемое в служебном конверте. Данная информация предназначена для анализа в прикладном ПО, не имеющем доступ к содержимому передаваемого сообщения. Для ЭС ПлЦР, передаваемых с использованием заголовка, описанного в настоящем документе, данный блок ДОЛЖЕН быть заполнен.

1. Реквизитный состав

Пространство имен  
”urn:cbr-ru:msg:props:v1.3” (префикс props)

Таблица5 – Реквизиты блока идентификационной информации DocInfo (props:DocInfo)

| Описание реквизита | Тип реквизита | Крат-ность |
| --- | --- | --- |
| 1 Формат ЭС. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:DocFormat) | Код. Обозначение формата передаваемого ЭС. (4 – ЭС, используемое при обмене Субъектами ПлЦР). Цифровой, 1-значный. | [1] |
| 2 Тип сообщения. Реквизит формируется и заполняется составителем служебного конверта, передающим ЭС на доставку  (props:DocType) | Идентификатор. Тип ЭС («cbdc.002.001.03.CustomerDCBuyingOrder\_2022.1.2»[[1]](#footnote-1), «cbdc.002.001.01.CustomerDCSellingOrder\_2022.1.2», «cbdc.777.001.01.TransactionNotification\_2022.1.2» и т.п.). Текстовый, до 100 символов | [0..1] |
| 3 Призначная группа реквизитов ЭС УФЭБС. Заполняется в случае, если реквизит «Формат ЭС» соответствует УФЭБС (props:DocFormat = «1»).  (props:EDRefID)  Не заполняется. |  | [0..1] |
| **Номер ЭС в течение опердня**  **(props:EDNo)**  Не заполняется. | Число. Номер ЭС. Целое, до 9 разрядов. | [1] |
| **Дата составления ЭС**  **(props:EDDate)**  Не заполняется. | Дата. [ГОСТ ИСО 8601-2001]. Формат CCYY-MM-DD. | [1] |
| **Уникальный идентификатор составителя ЭС – УИС**  **(props:EDAuthor)**  Не заполняется. | Идентификатор. Уникальный идентификатор составителя ЭС; УИС. [УИС]. Цифровой, 10 знаков. | [1] |
| 4 Идентификатор передаваемого ЭС. Заполняется для ЭС в формате ПлЦР  (props:DocID) | Идентификатор. Уникальный идентификатор ЭС в формате ПлЦР Текстовый, до 100 символов. | [0..1] |

1. Правила заполнения
   * + 1. Формат ЭС

Данный реквизит определяет формат содержащегося в служебном конверте ЭС.

Данный реквизит ДОЛЖЕН заполняться составителем ЭС. Реквизит ДОЛЖЕН содержать следующее значение:

«4» – ЭС соответствует формату ЭС ПлЦР.

* + - 1. Тип сообщения

Данный реквизит ДОЛЖЕН заполняться составителем служебного конверта и содержит условное обозначение типа передаваемого ЭС.

Для сообщений форматов ЭС, используемых при обмене между Субъектами ПлЦР реквизит ДОЛЖЕН содержать текстовое обозначение типа ЭС и его версии: - «cbdc.002.001.03.CustomerDCBuyingOrder\_2022.1.2», «cbdc.002.001.01.CustomerDCSellingOrder\_2022.1.2», «cbdc.777.001.01.TransactionNotification\_2022.1.2» и т.п.

* + - 1. Идентификатор передаваемого ЭС

Реквизит содержит уникальный идентификатор передаваемого в служебном конверте ЭС.

Для сообщений форматов ЭС, используемых при обмене между Субъектами ПлЦР идентификатор формируется по стандарту UUIDv4 (вариант 1 версия 4) в формате:

[a-f0-9]{8}-[a-f0-9]{4}-4[a-f0-9]{3}-[89ab][a-f0-9]{3}-[a-f0-9]{12}.

* 1. Квитанция

Блок реквизитов для отражения информации о квитанции (props:AcknowledgementInfo) на ПлЦР не используется. Реквизитный состав дополнительного блока квитанции представлен в таблице ниже (см. таблица 5).

1. Реквизитный состав

Пространство имен  
”urn:cbr-ru:msg:props:v1.3” (префикс props)

Таблица 5 – Реквизиты блока транспортной квитанции AcknowledgementInfo (props:AcknowledgementInfo)

| Описание реквизита | Тип реквизита | Крат-ность |
| --- | --- | --- |
| 1 Тип квитанции. Реквизит формируется и заполняется составителем квитанции  (props:AcknowledgementType)  Не заполняется. | Код. Тип квитанции. (1 – отправка, 2 – поступление в зону ответственности ПБР или участника, 3 – прочтение приложением-получателем). | [1] |
| 2 Результат транспортной операции (отправки, поступления, приема и т. д.). Реквизит формируется и заполняется составителем квитанции.  (props:ResultCode)  Не заполняется. | Код. Результат операции. Цифровой, 4 значный | [1] |
| 3 Описание результата операции. Реквизит формируется и заполняется составителем квитанции  (props:ResultText)  Не заполняется. | Текст. Строка, до 3000 символов. | [0..1] |

1. Описание служебного конверта посредством XML-схем

Описание файлов с XML-схемами приведено в таблице ниже (см. таблица 6).

Таблица 6 – Описание файлов с XML-схемами

| Имя файла схемы | Целевое пространство имен схемы (targetNamespace) | Описание схемы |
| --- | --- | --- |
| cbr\_msg\_props\_v2017.2.0.xsd | “urn:cbr-ru:msg:props:v1.3” | Блоки заголовка служебного конверта: Характеристики сообщения |
| soap-envelope.xsd[[2]](#footnote-2) | “http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope” | Служебный конверт. Создается в соответствии с рекомендацией SOAP12 |
| xml.xsd[[3]](#footnote-3) | "http://www.w3.org/XML/1998/ namespace" | Определение атрибутов xml:base, xml:lang, xml:space. Используется в SOAP12 |

1. Здесь и далее указано имя пространства имён ЭС без служебного префикса ISO [↑](#footnote-ref-1)
2. XML-схема опубликована в Интернет на сайте W3C <http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope/> [↑](#footnote-ref-2)
3. XML-схема опубликована в Интернет на сайте W3C <http://www.w3.org/2001/03/xml.xsd> [↑](#footnote-ref-3)