|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Документ: | Описание программного интерфейса |
| Версия: | 1.3 |

Оглавление

[1 Назначение документа 1](#_Toc157691065)

[2 Термины и сокращения 1](#_Toc157691066)

[3 Общие сведения о программном интерфейсе 1](#_Toc157691067)

[3.1 Унифицированный конверт сообщений 2](#_Toc157691068)

[3.2 Обмен сообщениями через web-api 4](#_Toc157691069)

[3.3 Обмен с применением очередей сообщений 5](#_Toc157691070)

# Назначение документа

Документ содержит сведения о программном интерфейсе, которые являются общими для всех адаптеров, реализуемых в составе программной платформы «СМЭВ Интегратор».

Форматы бизнес данных, передаваемых в рамках обмена конкретными видами сведений, приводятся в документах «Описание форматов передаваемых сообщений».

# Термины и сокращения

| Термин | Определение |
| --- | --- |
| Адаптер | Адаптер «СМЭВ Интегратор». |
| ИСК | Информационная система клиента (банка или иной организации), являющаяся инициатором отправки обращений и получателем статусных сообщений, и сообщений, содержащих результаты их рассмотрения. |
| ИСК-конверт | Унифицированный формат обмена сообщениями между ИСК и Адаптером. |
| СМЭВ | Система межведомственного электронного взаимодействия. |
| СМЭВ-конверт | Унифицированный формат для передачи сообщений в СМЭВ. |

# Общие сведения о программном интерфейсе

Обмен сообщениями между информационными системами банка и Адаптером может производиться по следующим каналам:

* очереди сообщений;
* web-сервис;
* файловый обмен.

Каналы можно комбинировать, используя для передачи исходящих сообщений (запросов) один канал, а для получения входящих – другой.

Одновременно на стороне банка в обмене может принимать участие несколько информационных систем (далее сокращённо они будут именоваться «ИСК» -- Информационная система клиента). Для этого случая в Адаптере предусмотрен блок маршрутизации исходящих и входящих сообщений, в котором каждая ИСК имеет свою уникальную мнемонику.

## Унифицированный конверт сообщений

ИСК могут направлять в Адаптер запросы и получать от Адаптера ответные и статусные сообщения (подробнее см. раздел «4. Состав передаваемых бизнес-данных»).

Для обмена всеми видами сообщений (запросы, ответы и статусные сообщения) между ИСК и Адаптером применяется унифицированный конверт сообщения ‑‑ ИСК-конверт или IskEnvelope. ИСК-конверт реализован в формате XML со следующей структурой (*Табл. 1*):

Табл. 1. Структура ИСК-конверта (IskEnvelope).

| Уровень | Элемент | Кратность | Тип | Комментарий |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **MessageMetadata** | [1..1] | блок | Блок идентификаторов сообщения. |
| 1.1 | CustomerSystem | [1..1] | строка(50) | Мнемоника ИСК – отправителя или получателя сообщения. |
| 1.2 | Vs | [1..1] | строка(50) | Мнемоника вида сведения, к которому относится данное сообщение. |
| 1.3 | ClientMessageID | [1..1] | строка | Идентификатор сообщения:  Для исходящих сообщений этот идентификатор генерируется в ИСК. Формат может быть произвольным. Его значение должно быть уникальным в плоскости «ИСК – Вид сведений».  Для входящих сообщений равен значению элемента MessageID из СМЭВ-конверта (формат -- GUID). |
| 1.4 | ReplyToClientMessageID | [0..1] | строка | Идентификатор первичного сообщения:  В случае ответного сообщения указывается ClientMessageID первичного сообщения (запроса).  Для входящих и исходящих запросов не заполняется. |
| 1.5 | TestMessage | [0..1] | строка | Признак тестового взаимодействия:  Применяется для тестирования. Значения True/False (по умолчанию - False) |
| **2** | **MessageContent** | [0..1] | блок | Блок для передачи бизнес-запросов и ответов. В случае статусных сообщений не применяется. |
| 2.1 | MessagePrimaryContent | [1..1] | блок | Блок содержит бизнес-данные запросов и ответных сообщений (подробнее см. раздел «4. Состав передаваемых бизнес-данных»). |
| 2.2 | AttachmentList | [0..1] | блок | Блок вложений. |
| 2.2.1 | Attachment | [1..N] | блок | Одно или несколько вложений. |
| 2.2.1.1 | MimeType | [1..1] | строка(50) | Тип вложения |
| 2.2.1.2 | FileName | [1..1] | строка(256) | Имя файла вложения. |
| 2.2.1.3 | Content  |  XmlContent | [1..1] | блок | Содержимое вложения в бинарном виде  ИЛИ  в формате XML. |
| **3.** | **StatusMessage** | [0..1] | блок | Статусное сообщение:  В этот блок помещаются статусные сообщения, которые передаются из Адаптера в ИСК. Перечень передаваемых статусных сообщений определяется в настройках Адаптера. |
| 3.1 | InternalStatusCode | [1..1] | целое (4) | Внутренний статус сообщения. |
| 3.2 | InternalDescription | [0..1] | строка | Человекочитаемое описание внутреннего статуса |
| 3.3 | ExternalStatusCode | [1..1] | целое (4) | Внешний статус сообщения. |
| 3.4 | ExternalDescription | [0..1] | строка | Человекочитаемое описание внешнего статуса. |
| 3.5 | Reasons | [0..1] | Блок | Дополнительные сведения, связанные с изменением статуса сообщения. Например, описание ошибок в сообщении. |
| 3.3.1 | ReasonCode | [1..1] | строка | Код причины. |
| 3.3.2 | ReasonDescription | [0..1] | строка | Описание причины. |

XSD-схема универсального конверта приведена в файле IskEnvelope.zip.

## Обмен сообщениями через web-api

Название сервиса -- ApiUcService.svc.

Адрес сервиса настраивается в файле Client.config. Пример настройки: <http://localhost:10024/ApiUcService.svc>

Описание сервиса в формате WSDL:  


Табл. 2. Операции (методы) сервиса

| Метод | Описание метода |
| --- | --- |
| Send | Передать сообщение в унифицированном ИСК-конверте.  На входе XML-сообщение. На выходе — идентификатор сообщения в адаптере. |
| Receive | Получить входящее сообщение из адаптера.  На вход передаются параметры поиска. На выходе – первое найденное сообщение в унифицированном ИСК-конверте и его идентификатор. |
| Confirm | Подтвердить получение входящего сообщения.  На вход передается результат приема (успешно/неуспешно). |
| SendAndReceive | Передать сообщение в унифицированном ИСК-конверте.  На входе XML-сообщение. На выходе — ответ, если успели получить его за отведённое время, или идентификатор сообщения в адаптере, в этом случае ответ можно получить позже методом Receive. |

Табл. 3. Описание параметров методов web-сервиса

| Метод | Параметр | Тип | In/out | Описание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Send | iskMessage | XML | In | xml-сообщение в унифицированном ИСК-конверте |
|  | int | Return | Идентификтор сообщения |
| Receive | receiveRequest | IskReceiveRequest | In | Параметры поиска |
|  | IskReceiveResponse | Return | Блок с полученным сообщением |
| Confirm | MessageId | string | In | Идентификатор полученного сообщения (поле ClientMessageID в ИСК-конверте) |
| Accepted | Boolean | In | Успешно/неуспешно |
| SendAndReceive | iskMessage | XML | In | xml-сообщение в унифицированном ИСК-конверте |
| maxWaitTime | int | In | Максимальное время ожидания, с. |
|  | IskSendResponse | Return | Результат выполнения |

Табл. 4. Описание типов: IskReceiveRequest

| Поле | Тип | Обязательное | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
| CustomerSystem | String | Да | Код ИСК |
| Vs | String | Нет | Код вида сведений |
| MessageType | String | Нет | Тип сообщения: REQUEST, RESPONSE или STATUS. |
| ReplyToClientMessageID | String | Нет | Идентификатор исходящего сообщения в ИСК |

Табл. 5. Описание типов: IskReceiveResponse

| Поле | Тип | Обязательное | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
| Success | Boolean | Да | Сообщение найдено |
| MessageContent | XML | Нет | Если Success=true, то это содержимое входящего сообщения в ИСК-конверте. |

Табл. 6. Описание типов: IskSendResponse

| Поле | Тип | Обязательное | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
| Success | Boolean | Да | Сообщение найдено |
| Id | int | Нет | Идентификатор сообщения |
| AnswerContent | XML | Нет | Если AnswerReady=true, то это содержимое ответа в ИСК-конверте. |
| AnswerReady | Boolean | Да | Признак ответ готов |
| ErrorCode | int | Нет | Код ошибки |
| ErrorDescription | String | Нет | Описание ошибки |

## Обмен с применением очередей сообщений

Адрес очереди в настройках канала задается в формате: wm[q|t][s]://[host[:port]]/[channel]/queuemanager/queue

где:

host – имя или адрес хоста;

channel – имя канала;

queuemanager – имя менеджера очередей;

queue – имя очереди.

Отсутствующие элементы не заполняются. Например, локальная очередь может выглядеть так:   
wmq:////MY\_COMPUTER/default

Префикс означает тип очереди:

wmq – обычная очередь,

wmt – публикация в топик,

wmqs и wmts – использование SSL.

Для настройки подключения очереди к СМЭВ-Интегратору указываются логин и пароль для очереди, у которой есть права в файле конфигурации Web.config. Файл находится в папке ..\SMEVI\_IIS\SMEVI\_UC\_SERVICE\_WCF.

В данном файле конфигурации будет важен следующий блок:

<!-- Имя пользователя для подключения к MQ -->  
<add key="mqUserId" value=""/>  
<!-- Пароль для подключения к MQ -->  
<add key="mqPassword" value=""/>  
<!-- Параметры SSL для MQ -->  
<add key="mqSslCertStore" value=""/>  
<add key="mqSslCertLabel" value=""/>  
<add key="mqSslChiper" value=""/>  
<add key="mqSslPeerName" value=""/>  
<add key="mqSslResetCount" value=""/>  
<!-- Формат сообщения (NONE|STRING|"строка") MQ -->  
<add key="mqFormat" value=""/>  
<!-- Кодовая страница MQ -->  
<add key="mqCharacterSet" value=""/>

где:

MqFormat – формат сообщения;

STRING – строковый, иначе – бинарный;

mqCharacterSet – кодировка для текстового формата: 1251 или UTF.