

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ВОСХОД»

Учебное пособие по теме

«Внедрение цифрового формата документов в СЭД»

2024 год

Содержание

Перечень принятых сокращений.....	3
Введение.....	4
1 Пространство ГосЭДО и его сервисы.....	6
2 Цифровой формат документа.....	8
3 Справочники НСИ.....	11
3.1 Запрос актуальных справочников НСИ.....	11
3.2 Получение и состав справочников НСИ.....	15
4 Глобальный адресный справочник.....	24
4.1 Запрос актуальной версии ГАС.....	25
4.2 Получение и состав версии ГАС.....	29
5 Формирование цифрового документа.....	38
5.1 Формирование тела документа.....	40
5.2 Формирование данных о подписании документа.....	48
Приложение.....	51

Перечень принятых сокращений

Сокращение	Расшифровка
ГАС	Глобальный адресный справочник
ГИС	Государственная информационная система
ГосЭДО	Информационная система обеспечения внутриведомственного и межведомственного документооборота и контроля исполнения поручений, в том числе с использованием облачных сервисов
ДСП	Для служебного пользования
КПГУ	Сервис координации процессов государственного управления
МЭДО	Система межведомственного электронного документооборота
НСИ	Нормативно-справочная информация
СЭД	Система электронного документооборота
GUID	(англ. Globally Unique Identifier) – статистически уникальный 128-битный идентификатор

Введение

Одним из способов обмена документами в электронном виде между государственными организациями является система межведомственного электронного документооборота (МЭДО). Основой подхода к обмену документами в МЭДО является свод единых форматов передачи документов через транспортную шину. Документы пересылаются в едином формате транспортного контейнера МЭДО 2.7.1., который подразумевает передачу основного документа в формате PDF, информация в котором не всегда может быть распознана программными средствами.

Минцифры России по заказу Аппарат Правительства Российской Федерации провело разработку нового формата документа - цифрового документа. Основой цифрового документа является файл структурированных данных — файл в формате XML, в котором в отдельные поля внесены сведения документа. Такой файл является машиночитаемым и позволяет на программном уровне обрабатывать информацию из документа, что не позволял осуществить документ в формате PDF.

Настоящее учебное пособие предназначено для ознакомления с принципами интеграции цифрового формата документов в системы электронного документооборота.

Материал будет полезен разработчикам систем электронного документооборота (СЭД), которые планируют внедрение в своих программных решениях функций работы с цифровыми документами, в том числе в рамках обмена по МЭДО.

В учебном пособии рассмотрены следующие темы:

- пространство ГосЭДО и его сервисы;
- цифровой формат документа;
- глобальный адресных справочник;

- справочники НСИ;
- формирование цифрового документа.

1 Пространство ГосЭДО и его сервисы

Аппарат Правительства Российской Федерации совместно с Минцифры России развивают цифровизацию документооборота с целью создания единого стандарта взаимодействия электронными документами в области государственного электронного документооборота (ГосЭДО).

С 2010 года для межведомственного обмена документами используется система межведомственного электронного документооборота (МЭДО). Но МЭДО позволяла обмениваться только государственным органам и оставались неподключенными еще тысячи организаций, с которыми обмен был только на бумаге. Поэтому была создана Государственная Информационная Система ГосЭДО, которая обеспечивает доступное подключение всех остальных организаций, заинтересованных в обмене документами: подведомственные организации, бизнес, через СМЭВ обеспечивается возможность получения обращений граждан. Для этого была создана Шина передачи данных ГосЭДО (набор программных решений, обеспечивающих транспортировку сообщений по каналам связи).

Чтобы стороны обмена могли однозначно интерпретировать информацию, которая передается по транспортной шине необходимо было разработать единый формат обмена. Для этого был разработан машиночитаемый формат структурированных цифровых документов, который позволяет определённо распознавать передаваемую информацию.

Чтобы участники обмена могли соблюдать этот единый формат, была создана облачная библиотека нормативно-справочной информации (НСИ), которая содержит справочники форматов и схем цифровых документов.

Также был разработан модуль координации процессов государственного управления (КПГУ), который собирает статистику обмена и тем самым

позволяет отслеживать состояние процессов, позволяя формировать отчеты по накопленным данным.

Для использования всех перечисленных преимуществ пространства ГосЭДО и его облачных сервисов необходимо использовать цифровой формат документа.

2 Цифровой формат документа

На текущий момент в системах электронного документооборота для формирования электронного образа документа используется формат PDF. При получении входящего документа в PDF распознать программно документ затруднительно, нужно чтобы делопроизводители читали документ, затем заполняли карточки документов, расписывали исполнителям и так далее.

Чтобы решить эти проблемы Минцифры по заказу Аппарата Правительства Российской Федерации разработала новый формат документа – цифровой документ, который придет на замену формату PDF.

Цифровой документ представляет собой ZIP-архив с расширением GOSX, включающий следующие структурные элементы:

- а) файл структурированных данных в формате XML (обязательный элемент), содержащий идентификационные данные карточки документа и сведения процесса, определенные регулятором в правилах информационного взаимодействия, а также (при наличии) регистрационные данные и электронные подписи формата XMLDsig;
- б) файлы приложений к цифровому документу (при наличии), перечисленные в секции приложений в файле структурированных данных;
- в) файлы машиночитаемых доверенностей (при наличии), перечисленные в секции подписей в файле структурированных данных.

Основой цифрового документа является файл структурированных данных - файл в формате XML, в котором, в отдельные поля, хранятся сведения документа.

Его преимущества в том, что когда такой документ будет получен в организации, он сможет быть автоматически распознан программно, СЭД

распознает данные документа по полям, по определённым правилам документ распишется нужному исполнителю, в нужный департамент, привяжется к нужному вышестоящему документу, нужному процессу, по которому происходит переписка с этим документом.

При этом из файла XML программа может автоматически сформировать печатную форму PDF, и готовить PDF отдельно не нужно.

Еще одно важное преимущество цифровых документов, это то что цифровые документы объединяются в цепочки по процессам. При инициации определенного процесса (например работа по поручению вышестоящего государственного органа, или определенному обращению гражданина) процессу присваивается уникальный идентификатор, и вся переписка, которая происходит по этому процессу привязана к этому идентификатору.

Также в цифровых документах предусмотрено такое понятие как событие, которое характеризует состояние процесса по которому происходит переписка.

Например, рассмотрим процесс исполнения поручения. При выдаче поручения в цифровом документе передается событие «Выдача поручения». Далее происходит переписка между организациями по этому поручению, при этом в цифровых документах каждый раз передается событие: направлен доклад, направлено уведомление о постановке на контроль, направлен доклад соисполнителя, запрошен перенос срока поручения, доклад принят или поручение снято с контроля. При этом все эти события фиксируются в координаторе процессов и ведомство может в любой момент времени запросить отчет из координатора о состоянии процесса и всей переписке по нему.

Уже сейчас разработаны шаблоны и события цифровых документов по процессам поручения Аппарата Правительства Российской Федерации. Находятся в разработке шаблоны цифровых документов по процессам обработки обращений граждан, межведомственного согласования, разработки законопроектов и другие.

Объединение документов в процессные цепочки позволяет получать детальные отчеты о состоянии исполнения процессов, накопленные в облачном сервисе КПГУ. Например, ведомствам доступен отчет из координатора со списком выданных им поручений и их текущем состоянии: какие поручения есть за период, какой срок исполнения, на каком этапе находится исполнение. Таким образом можно увидеть какие поручения сейчас находятся на исполнении и требуют действий от ведомства.

Использование этих возможностей доступно, только если переписка между участниками документооборота происходит с использованием нового формата цифровых документов.

3 Справочники НСИ

На узле Организатора ГосЭДО организован облачный сервис ведения «Нормативно-справочной информации» (НСИ), предназначенный для ведения и рассылки справочников, форм документов, компонентов электронных сообщений, транспортных контейнеров и цифровых документов, требующих стандартизации.

В состав НСИ входит набор справочников, шаблонов и схем, по которым формируются цифровые документы. Структура цифрового документа напрямую зависит от используемой версии НСИ.

В том числе в составе НСИ ведутся следующие справочники:

- перечень причин отказа в получении и регистрации;
- виды документов;
- места составления документов;
- грифы ограничения доступа к документам;
- типы связей документов;
- виды справочников;
- виды электронных документов;
- виды информационных взаимодействий;
- форматы электронных сообщений и транспортных контейнеров.

Участники информационного взаимодействия могут по запросу к облачному сервису НСИ, расположенному на узле Организатора ГосЭДО, получить актуальную версию НСИ, включающую пакет актуальных справочников, шаблонов и xsd-схем цифровых документов.

3.1 Запрос актуальных справочников НСИ

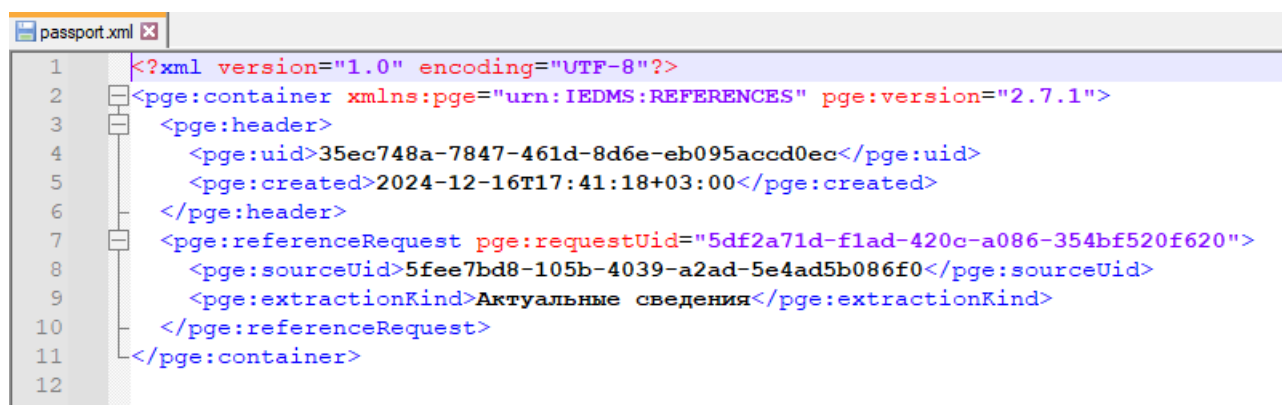
Любой участник информационного взаимодействия может получить пакет с актуальными справочниками НСИ, отправив технологическое сообщение МЭДО вида «Запрос нормативно-справочной информации».

Запрос на получение актуальной версии справочников НСИ отправляется в сообщении формата МЭДО 2.7.1 в адрес Организатора ГосЭДО.

Файл транспортного контейнера должен иметь название «references.edc.zip». Тип транспортного контейнера (ТК), указываемый в файле описания электронного сообщения, должен иметь значение «Сведения НСИ» (обязательно для заполнения). Файл паспорта ТК должен иметь название «passport.xml», быть оформлен в кодировке «UTF-8», первая строка содержит текст: «<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>». Номер версии формата файла описания ТК — 2.7.1.

Пример электронного сообщения вида «Запрос нормативно-справочной информации» можно загрузить по ссылке: msg_zapros_aktual_nsi.zip.

Пример содержания паспорта ТК приведен на Рисунок 3.1.



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <pge:container xmlns:pge="urn:IEDMS:REFERENCES" pge:version="2.7.1">
3   <pge:header>
4     <pge:uid>35ec748a-7847-461d-8d6e-eb095accd0ec</pge:uid>
5     <pge:created>2024-12-16T17:41:18+03:00</pge:created>
6   </pge:header>
7   <pge:referenceRequest pge:requestUId="5df2a71d-f1ad-420c-a086-354bf520f620">
8     <pge:sourceUId>5fee7bd8-105b-4039-a2ad-5e4ad5b086f0</pge:sourceUId>
9     <pge:extractionKind>Актуальные сведения</pge:extractionKind>
10  </pge:referenceRequest>
11 </pge:container>
12
```

Рисунок 3.1. Пример паспорта сообщения для запроса актуальных справочников НСИ

Схема паспорта транспортного контейнера запроса на получение НСИ находится в файле **iedms004_references_v2.7.1.xsd** из состава справочников НСИ (начало описания запроса обозначено комментарием <!--Структура запроса "Запрос нормативно-справочной информации"-->) (Рисунок 3.2).

```
iedms004_references_v2.7.1.xsd
109
110 <!--Структура запроса "Запрос нормативно-справочной информации"-->
111 <complexType name="referenceRequest">
112   <sequence>
113     <element name="sourceUid" minOccurs="1" type="ref:globalUniqueIdentifier"/>
114     <!--Идентификатор источника запроса (оператора, участника)-->
115     <element name="extractionKind" minOccurs="1">
116       <!--Вид запрашиваемых сведений-->
117       <simpleType>
118         <restriction base="string">
119           <enumeration value="Описание сведений"/>
120           <enumeration value="Актуальные сведения"/>
121           <enumeration value="Исторические сведения"/>
122         </restriction>
123       </simpleType>
124     </element>
125   </sequence>
126   <attribute name="requestUid" type="ref:globalUniqueIdentifier" use="required"/>
127   <!--Уникальный идентификатор запроса-->
128 </complexType>
```

Рисунок 3.2. Структура запроса на получение справочников НСИ в файле схемы из состава НСИ

Описание элементов паспорта транспортного контейнера запроса на получение актуальной версии справочников НСИ приведено в Таблица 1, а также указано в Приложении №4 «Формат транспортного контейнера, используемого при создании, формировании и рассылке иных справочников» проекта совместного приказа Минцифры России и ФСО России «Об утверждении Технических требований к порядку ведения нормативно-справочной информации при организации информационного взаимодействия».

Кратность элемента в таблице определяет его минимальное и максимальное допустимое число повторений в файле, а также обязательность его заполнения:

- 1 - элемент указывается один раз и заполняется обязательно;
- 1..n - элемент повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно;
- 0..1 - элемент либо не указывается, либо указывается один раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента;

- 0..n - элемент либо не указывается, либо повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента.

Таблица 1. Описание элементов схемы «Запрос нормативно-справочной информации»

Пункт	Идентификатор	Тип	Кратность	Описание элемента
Описание корневых типов данных:				
1	container	Сложный	1	Паспорт транспортного контейнера НСИ
1.1	@version	Строка	1	Версия XML-схемы паспорта: «2.7.1»
1.2	header	Сложный	1	Описание транспортного контейнера
1.2.1	uid	Заданный	1	Уникальный идентификатор контейнера. Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы)
1.2.2	created	Заданный	1	Дата и время создания контейнера. Заданный тип: «dateTimeZone» (пункт 7 настоящей таблицы)
Данные технологического сообщения:				
1.3	referenceRequest	Заданный	1	Запрос нормативно-справочной информации. Заданный тип: «referenceRequest» (пункт 12 настоящей таблицы).
Описание задаваемых типов данных:				
6	globalUniqueIdentifier	Простой	--	Универсальный уникальный идентификатор Вид: «iiiiiii-iiii-iiii-iiiiiiiiiii» i=[a-f0-9]
7	dateTimeZone	Простой	--	Дата и время с указанием часового пояса Вид: «YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm»
12	referenceRequest	Сложный	--	Структура запроса «Запрос нормативно-справочной информации»

12.1	requestUid	Заданный	1	Уникальный идентификатор запроса. Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы).
12.2	sourceUid	Заданный	1	Идентификатор источника запроса (оператора, участника). Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы)
12.3	extractionKind	Строка	1	Вид запрашиваемых сведений. Допустимые значения: «Описание сведений»; «Актуальные сведения»; «Исторические сведения».

3.2 Получение и состав справочников НСИ

В ответ на запрос актуальных справочников НСИ с узла Организатора ГосЭДО будет автоматически направлено электронное сообщение формата 2.7.1 инициатору запроса, содержащее транспортный контейнер типа «Сведения НСИ» с актуальной версией справочников НСИ.

В составе ТК с актуальной версией справочников НСИ (ТК НСИ):

- файл паспорта ТК **passport.xml**, в котором совмещены элементы «описание транспортного контейнера» и «данные технологического сообщения», содержащий основные данные справочников;
- опционально, файл **preview.html** – файл с визуализацией справочников НСИ в html для просмотра в браузере человеком при отсутствии возможности машинной обработки (в версии html представлены только сведения справочников для визуального просмотра, полные сведения содержатся в файле passport.xml);
- файлы **xsd-схем**, описывающих структуру и типы данных справочников, электронных сообщений, контейнеров и цифровых документов;
- файлы **xsl-шаблонов** для визуализации.

Пример электронного сообщения с ответом на запрос актуальной версии НСИ можно загрузить по ссылке: [msg_referencesActual_v50_otvet.zip](#).

Пример содержания паспорта ТК приведен на Рисунок 3.3.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <cat:container xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:cat="urn:IEDMS:REFERENCES" cat:version="2.7.1" xmlns:adm001=
"urn:Adm01-001:AnyDomainMeta:v1.0.0" xmlns:adm002="urn:Adm01-002:CoreDomainMeta:v1.0.0" xmlns:cat101="urn:Cat01-001-00001:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat102=
"urn:Cat01-001-00002:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat103="urn:Cat01-001-00003:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat201="urn:Cat01-002-00001:CatalogMeta:v1.0.0"
xmlns:cat202="urn:Cat01-002-00002:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat203="urn:Cat01-002-00003:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat301=
"urn:Cat01-003-00001:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat401="urn:Cat01-004-00001:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat402="urn:Cat01-004-00002:CatalogMeta:v1.0.0"
xmlns:cat403="urn:Cat01-004-00003:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat404="urn:Cat01-004-00004:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat405=
"urn:Cat01-004-00005:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat501="urn:Cat01-005-00001:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:cat502="urn:Cat01-005-00002:CatalogMeta:v1.0.0"
xmlns:cat503="urn:Cat01-005-00003:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:medo101="urn:Cat02-001-00001:CatalogMeta:v2.7.1" xmlns:medo102=
"urn:Cat02-001-00002:CatalogMeta:v2.7.1" xmlns:medo103="urn:Cat02-001-00003:CatalogMeta:v2.7.1" xmlns:medo201="urn:Cat02-002-00001:CatalogMeta:v2.7.1"
xmlns:medo202="urn:Cat02-002-00002:CatalogMeta:v2.7.1" xmlns:medo203="urn:Cat02-002-00003:CatalogMeta:v2.7.1" xmlns:medo204=
"urn:Cat02-002-00004:CatalogMeta:v2.7.1" xmlns:eeu7001="urn:Cat04-007-00001:CatalogMeta:v1.0.0"/>
3 <cat:header>
4 <cat:uid>8db82f92-b765-4587-b666-f38fc21c808a</cat:uid>
5 <cat:created>2024-07-26T19:49:14+03:00</cat:created>
6 <cat:previewFile>preview.html</cat:previewFile>
7 </cat:header>
8 <cat:referenceResponse cat:responseUid="edd545df-4b8e-4989-9307-b1d1c9e5b500">
9 <cat:requestUid>e6348325-e772-49af-a78a-6e500afaldcc</cat:requestUid>
10 <cat:referenceActual>
11 <cat:referenceMeta>
12 <cat:referenceId>Cat01-001-00001</cat:referenceId>
13 <cat:referenceName>Базисы (адаптивные онтики)</cat:referenceName>
14 <cat:metaVersion>1.0.0</cat:metaVersion>
15 </cat:referenceMeta>
16 <cat:extractionDate>2024-07-26T19:49:14+03:00</cat:extractionDate>
17 <cat:dataVersion>50</cat:dataVersion>
18 <cat:recordsActual>
19 <cat101:Базис adm002:ИД="Core01" adm002:Название="Единое информационное пространство ГосЭДО"/>
20 <cat101:БазисныеМодели>
21 <cat101:Модель adm002:ИД="Ns-xml" adm002:Название="Vxs01-001.xml:namespace"/>
22 <cat101:Модель adm002:ИД="Ns-xds" adm002:Название="Vxs01-002.xml:signature-schema"/>
23 </cat101:БазисныеМодели>
24 </cat101:Базис>
25 <cat101:Базис adm002:ИД="Core02" adm002:Название="Межведомственный электронный документооборот"/>
26 <cat101:Базис adm002:ИД="Core03" adm002:Название="Межведомственное электронное взаимодействие"/>
27 <cat101:Базис adm002:ИД="Core04" adm002:Название="Межгосударственный обмен данными в рамках ЕАЭС"/>
28 </cat:recordsActual>
29 </cat:referenceActual>
30 <cat:referenceActual>
31 <cat:referenceMeta>
32 <cat:referenceId>Cat01-001-00002</cat:referenceId>
33 <cat:referenceName>Домены (предметные области)</cat:referenceName>
34 <cat:metaVersion>1.0.0</cat:metaVersion>
35 </cat:referenceMeta>
36 <cat:extractionDate>2024-07-26T19:49:14+03:00</cat:extractionDate>
37 <cat:dataVersion>50</cat:dataVersion>
38 <cat:recordsActual>
39 <cat102:Домен adm002:ИД="Adm01-001" adm002:Название="Единая метамодель ГосЭДО">
40 <cat102:Базис adm002:ИД="Core01" adm002:Название="Единое информационное пространство ГосЭДО"/>
```

Рисунок 3.3. Пример фрагмента паспорта ТК с ответом на запрос актуальных сведений НСИ

Схема паспорта транспортного контейнера с актуальными сведениями НСИ находится в файле `iedms004_references_v2.7.1.xsd` из состава ТК НСИ (начало описания структуры ответа на запрос справочника обозначено комментарием `<!--Структура ответа "Отправка нормативно-справочной информации"-->`, начало описания структуры актуальных сведений справочников НСИ обозначено комментарием `<!--Структура для публикации актуальных сведений НСИ-->`) (Рисунок 3.4).


```
iedms004_references_v2.7.1.xsd
61
62 <!--Структура для публикации актуальных сведений НСИ-->
63 <complexType name="referenceActual">
64   <sequence>
65     <element name="referenceMeta" minOccurs="1" type="ref:referenceMeta"/>
66     <!--Описание справочника по классификатору видов справочников-->
67     <element name="extractionDate" minOccurs="1" type="ref:dateTimeZone"/>
68     <!--Дата и время извлечения сведений НСИ (для указанной версии)-->
69     <element name="dataVersion" minOccurs="1" type="ref:numberValue"/>
70     <!--Порядковый номер версии сведений НСИ, присвоенный организатором-->
71     <element name="recordsActual" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
72       <complexType>
73         <sequence>
74           <any namespace="##any" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" processContents="strict"/>
75           <!-- Сведения (актуальная запись) -->
76         </sequence>
77       </complexType>
78     </element>
79   </sequence>
80 </complexType>
```

Рисунок 3.4. Структура публикации актуальных сведений НСИ в файле схемы из состава ТК НСИ

Описание элементов паспорта транспортного контейнера с актуальной версией справочников НСИ приведено в Таблица 2, а также указано в Приложении №4 проекта совместного приказа Минцифры России и ФСО России «Об утверждении Технических требований к порядку ведения нормативно-справочной информации при организации информационного взаимодействия».

Кратность элемента определяет его минимальное и максимальное допустимое число повторений в файле, а также обязательность его заполнения:

- 1 - элемент указывается один раз и заполняется обязательно;
- 1..n - элемент повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно;
- 0..1 - элемент либо не указывается, либо указывается один раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента;
- 0..n - элемент либо не указывается, либо повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента.

Таблица 2. Описание элементов схемы актуальных сведений НСИ

Пункт	Идентификатор	Тип	Кратность	Описание элемента
Описание корневых типов данных:				
1	container	Сложный	1	Паспорт транспортного контейнера НСИ
1.1	@version	Строка	1	Версия XML-схемы паспорта: «2.7.1»
1.2	header	Сложный	1	Описание транспортного контейнера
1.2.1	uid	Заданный	1	Уникальный идентификатор контейнера. Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы)
1.2.2	created	Заданный	1	Дата и время создания контейнера. Заданный тип: «dateTimeZone» (пункт 7 настоящей таблицы)
1.2.3	previewFile	Заданный	0..1	Название файла визуализации технологического сообщения. Заданный тип: «fileName» (пункт 5 настоящей таблицы)
1.2.4	signatureFile	Заданный	0..1	Название файла электронной подписи транспортного контейнера. Заданный тип: «fileName» (пункт 5 настоящей таблицы)
1.3	Данные технологического сообщения – одно из следующих значений:			
	referenceActual	Заданный	1..n	Актуальная нормативно-справочная информация. Заданный тип: «referenceActual» (пункт 10 настоящей таблицы)
	referenceResponse	Заданный	1	Отправка нормативно-справочной информации. Заданный тип: «referenceResponse» (пункт 13 настоящей таблицы).
Описание задаваемых типов данных:				
2	numberValue	Простой	--	Базовый тип: число (от 1 до 10 ⁹ -1)
3	stringValue	Простой	--	Базовый тип: строка (от 1 до 511 символов)
4	identityValue	Простой	--	Идентификатор объекта (код)
5	fileName	Простой	--	Имя файла внутри контейнера

6	globalUniqueIdentifier	Простой	--	Универсальный уникальный идентификатор Вид: «iiiiii-iiii-iiii-iiii-iiiiiiiiii» i=[a-f0-9]
7	dateTimeZone	Простой	--	Дата и время с указанием часового пояса Вид: «YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm»
8	semverValue	Простой	--	Семантический номер версии в формате Вид: «MM.mmm.ppp» (https://semver.org/)
9	referenceMeta	Сложный	--	Общая информация о справочнике, входящем в состав НСИ.
9.1	referenceId	Строка	1	Код справочника по классификатору видов справочников
9.2	referenceName	Строка	1	Название справочника по классификатору видов справочников.
9.3	metaVersion	Заданный	1	Семантический номер версии метаданных в формате MM.mmm.nnn Заданный тип: «semverValue» (пункт 8 настоящей таблицы)
9.4	metaSchemaFile	Заданный	0..1	Название файла XML-схемы с описанием структуры справочника Заданный тип: «fileName» (пункт 5 настоящей таблицы)
10	referenceActual	Сложный	--	Структура для публикации актуальных сведений НСИ.
10.1	referenceMeta	Заданный	1	Описание справочника по классификатору видов справочников. Заданный тип: «referenceMeta» (пункт 9 настоящей таблицы)
10.2	extractionDate	Заданный	1	Дата и время извлечения сведений НСИ (для указанной версии). Заданный тип: «dateTimeZone» (пункт 7 настоящей таблицы)
10.3	dataVersion	Число	1	Порядковый номер версии сведений НСИ, присвоенный организатором.
10.4	recordsActual	Заданный	1..n	Записи данных по справочнику.
10.4.1	Актуальная версия записи справочника	Заданный	1..n	Запись справочника. Схема данных задаётся видом справочника (referenceMeta) и по решению отправителя может также вкладываться в контейнер.
12	referenceRequest	Сложный	--	Структура запроса «Запрос нормативно-справочной информации»

12.1	requestUid	Заданный	1	Уникальный идентификатор запроса. Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы).
12.2	sourceUid	Заданный	1	Идентификатор источника запроса (оператора, участника). Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы)
12.3	extractionKind	Строка	1	Вид запрашиваемых сведений. Допустимые значения: – Описание сведений; – Актуальные сведения; – Исторические сведения.
13	referenceResponse	Сложный	--	Структура ответа «Отправка нормативно-справочной информации»
13.1	responseUid	Заданный	1	Уникальный идентификатор ответа. Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы)
13.2	requestUid	Заданный	1	Идентификатор запроса, на который подготовлен ответ. Заданный тип: «globalUniqueIdentifier» (пункт 6 настоящей таблицы)
13.3	Данные ответа на запрос – одно из следующих значений:			
	referenceMeta	Заданный	0..n	Общая информация о справочнике, входящем в состав НСИ. Заданный тип: «referenceMeta» (пункт 9 настоящей таблицы)
	referenceActual	Заданный	0..n	Структура для публикации актуальных сведений НСИ. Заданный тип: «referenceActual» (пункт 10 настоящей таблицы)

Соответствие файлов xsd-схем и xsl-шаблонов доменам, справочникам, электронным сообщениям, процессам и цифровым документам указано в справочнике Cat01-001-00003 «Модели (представления объектов)».

Соответствие файлов xsd-схем разным типам транспортных контейнеров указано в справочнике Cat02-001-00001 «Виды транспортных контейнеров».

Файлы из состава ТК НСИ имеют следующее назначение:

- файлы **Adm01-XXX_*.xsd** – определение базовых структур и типов данных, которые используются в схемах других объектов; наличие данных схем обязательно для валидации файлов по всем схемам из состава ТК НСИ;
- файлы **Adm01-XXX_*.xsl** — шаблоны визуализации элементов, описанных в файлах схем с соответствующим именем файла;
- файлы **Bxs01-XXX_*.xsd** – схемы данных электронной подписи по формату XMLDsig;
- файлы **Cat0X-00X-0000X_*.xsd** - схемы структуры справочников с соответствующим кодом;
- файлы **Doc0X-00X-0000X_*.xsd** – схемы цифровых документов с соответствующим кодом;
- файлы **Doc0X-00X-0000X_*.xsl** – шаблоны визуализации цифровых документов с соответствующим кодом;
- файлы **Exc0X-00X-0000X_*.xsd** – схемы процессов с соответствующим кодом;
- файлы **iedms001-message_*.xsd** – схемы форматов электронных сообщений (2.7.1 и 3.0);
- файлы **iedms002-container_*.xsd** – схемы паспорта транспортных контейнеров (2.7.1 и 3.0);
- файл **iedms003_addressees_v2.7.1.xsd** – схема паспорта транспортных контейнеров типа «Сведения ГАС»;
- файл **iedms004_references_v2.7.1.xsd** – схема паспорта транспортных контейнеров типа «Сведения НСИ».

Каждый файл xsd-схемы снабжен комментариями в своей структуре с пояснением назначения элементов, которые определены в нем.

Коды и наименования объектов из состава ТК НСИ версии 50 для упрощения поиска нужных данных и схем приведены в Таблица 3.

Таблица 3. Коды и наименования основных объектов в составе НСИ версии 50

Код	Вид объекта	Наименование
Cat01-001-00001	Справочник	"Базисы (адаптивные онтики)"
Cat01-001-00002	Справочник	"Домены (предметные области)"
Cat01-001-00003	Справочник	"Модели (представления объектов)"
Cat01-002-00001	Справочник	"Виды справочников"
Cat01-002-00002	Справочник	"Виды электронных документов"
Cat01-002-00003	Справочник	"Виды информационных взаимодействий"
Cat01-003-00001	Справочник	"Базовые полномочия"
Cat01-004-00001	Справочник	"Виды официальных документов"
Cat01-004-00002	Справочник	"Места составления документов"
Cat01-004-00003	Справочник	"Гриффы ограничения доступа"
Cat01-004-00004	Справочник	"Типы связей документов"
Cat01-004-00005	Справочник	"Причины отказа в официальной регистрации"
Cat01-005-00001	Справочник	"Национальные проекты"
Cat01-005-00002	Справочник	"Государственные программы"
Cat01-005-00003	Справочник	"Инициативы социально-экономического развития"
Cat02-001-00001	Справочник	"Виды транспортных контейнеров"
Cat02-001-00002	Справочник	"Причины отказа в технической регистрации"
Cat02-001-00003	Справочник	"Причины отказа в официальной регистрации"

Cat02-002-00001	Справочник	"Виды официальных документов"
Cat02-002-00002	Справочник	"Места составления документов"
Cat02-002-00003	Справочник	"Гриффы ограничения доступа к документам"
Cat02-002-00004	Справочник	"Типы связей документов"
Cat04-007-00001	Справочник	"Участники служебной переписки"
Doc01-002-00001	Документ	"Документ (уведомление)"
Doc01-003-00001	Документ	"Цифровая доверенность"
Doc01-004-00001	Документ	"Акт о раскрытии документа ДСП"
Doc01-004-00002	Документ	"Акт об уничтожении экземпляра ДСП"
Doc01-004-00003	Документ	"Акт об ознакомлении с экземпляром ДСП"
Doc01-005-00001	Документ	"Резолюция"
Doc01-005-00002	Документ	"Доклад исполнителя"
Doc01-005-00003	Документ	"Предложение соисполнителя"
Exc01-003-00001	Процесс	"Передача полномочий"
Exc01-003-00002	Процесс	"Проверка полномочий"
Exc01-004-00001	Процесс	"Официальное направление документа"
Exc01-004-00002	Процесс	"Ограничение доступа к документу"
Exc01-005-00001	Процесс	"Работа с поручением"

4 Глобальный адресный справочник

При упоминании организации в структурированных данных цифрового документа требуется указание уникального идентификатора (GUID) и наименования организации-участника информационного взаимодействия согласно Глобальному адресному справочнику, поэтому важно при формировании цифрового документа обеспечить использование актуального справочника ГАС.

Облачный сервис «Глобальный адресный справочник» (ГАС) предназначен для обеспечения всех видов участников информационного пространства ГосЭДО актуальными техническими сведениями об адресах участников, операторов и организаторов, используемых при обмене электронными сообщениями.

Организатор МЭДО совместно с Организатором ГосЭДО, каждый соответственно в своей части присоединенных через него операторов и участников информационного взаимодействия, ведет глобальный адресный справочник участников информационного взаимодействия.

Глобальный адресный справочник включает в себя:

- реестр организаторов сервисов, включающий в себя сведения об организаторах: уникальные идентификаторы для адресации, названия организаций, контактную информацию;
- реестр операторов, включающий в себя сведения об операторах: уникальные идентификаторы для адресации, названия организаций, контактную информацию ответственных лиц, иную требуемую информацию;
- реестр участников, включающий в себя сведения об участниках: уникальные идентификаторы для адресации, названия организаций, юридические адреса, контактную информацию ответственных лиц,

обслуживающего оператора, уникальное значение ОГРН, а также иную информацию (готовность к использованию актуальных форматов МЭДО, обработке документов с грифом «для служебного пользования»).

Участник информационного взаимодействия может по запросу к сервису ГАС получить пакет с актуальным справочником, отправив технологическое сообщение с запросом в адрес своего оператора информационного взаимодействия или Организатора ГосЭДО.

4.1 Запрос актуальной версии ГАС

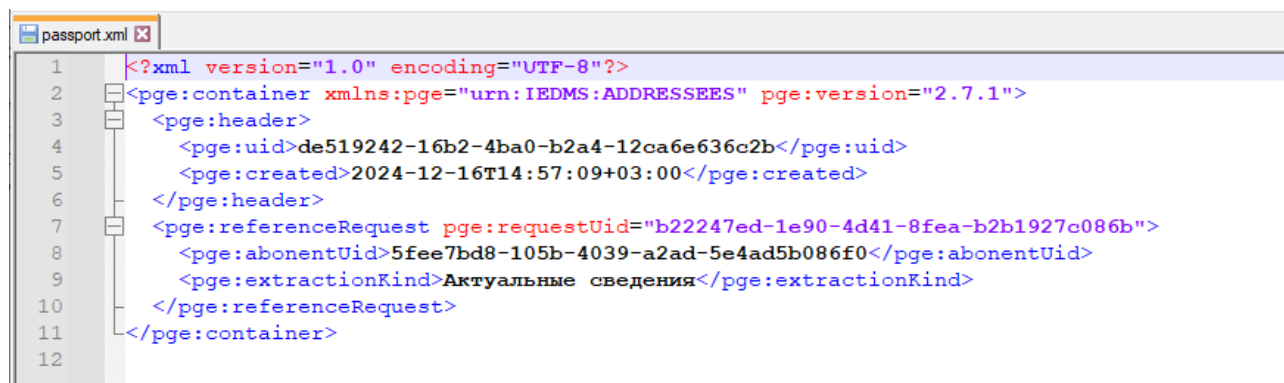
Любой участник информационного взаимодействия может получить пакет с актуальным справочником ГАС, отправив технологическое сообщение МЭДО вида «Запрос глобального адресного справочника».

Запрос на получение актуальной версии ГАС отправляется в сообщении формата МЭДО 2.7.1 в адрес оператора информационного взаимодействия, к которому подключен участник (предпочтительно) или в некоторых случаях в адрес Организатора ГосЭДО. Операторы информационного взаимодействия направляют запрос на получение актуальной версии ГАС своему организатору (организатору МЭДО или ГосЭДО в зависимости от организатора, к которому подключена их транспортная шина).

Файл транспортного контейнера должен иметь название «addressees.edc.zip». Тип транспортного контейнера, указываемый в файле описания электронного сообщения, должен иметь значение «Сведения ГАС» (обязательно для заполнения). Файл паспорта ТК должен иметь название «passport.xml», оформляется в кодировке «UTF-8», первая строка содержит текст: «<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>». Номер версии формата файла описания ТК — 2.7.1.

Пример электронного сообщения вида «Запрос глобального адресного справочника» можно загрузить по ссылке: msg_zapros_aktualnogo_gas.zip.

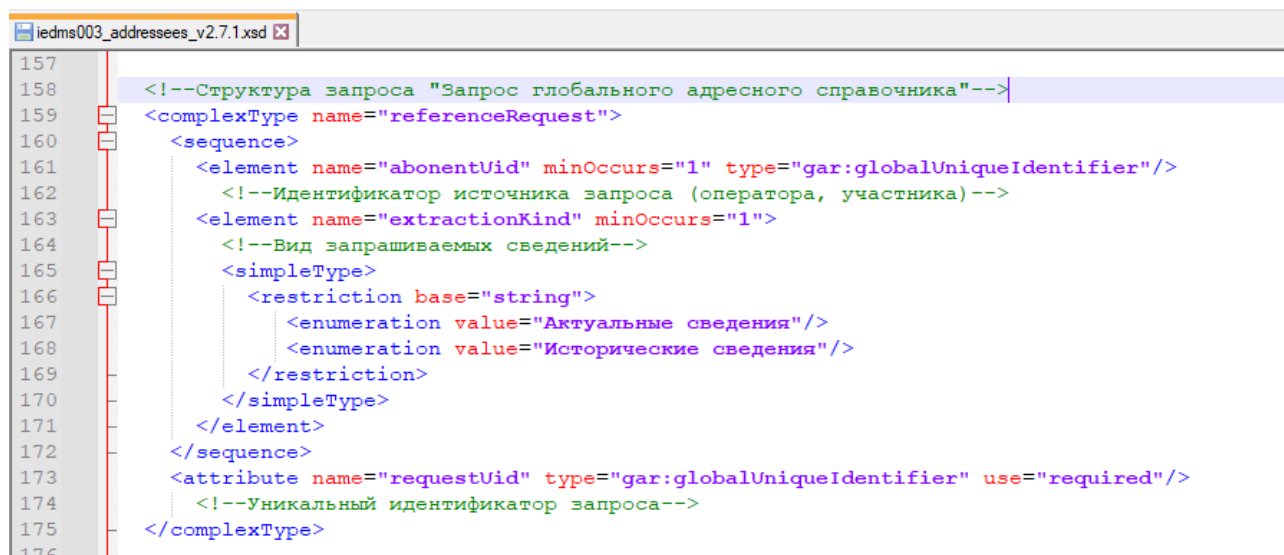
Пример содержания паспорта ТК приведен на Рисунок 4.1.



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <pge:container xmlns:pge="urn:IEDMS:ADDRESSEES" pge:version="2.7.1">
3   <pge:header>
4     <pge:uid>de519242-16b2-4ba0-b2a4-12ca6e636c2b</pge:uid>
5     <pge:created>2024-12-16T14:57:09+03:00</pge:created>
6   </pge:header>
7   <pge:referenceRequest pge:requestUid="b22247ed-1e90-4d41-8fea-b2b1927c086b">
8     <pge:abonentUid>5fee7bd8-105b-4039-a2ad-5e4ad5b086f0</pge:abonentUid>
9     <pge:extractionKind>Актуальные сведения</pge:extractionKind>
10  </pge:referenceRequest>
11 </pge:container>
12
```

Рисунок 4.1. Пример паспорта сообщения для запроса актуальной версии ГАС

Схема паспорта транспортного контейнера запроса на получение ГАС находится в файле **iedms003_addressees_v2.7.1.xsd** из состава справочников НСИ (начало описания запроса обозначено комментарием <!--Структура запроса "Запрос глобального адресного справочника"-->) (Рисунок 4.2).



```
157
158 <!--Структура запроса "Запрос глобального адресного справочника"-->
159 <complexType name="referenceRequest">
160   <sequence>
161     <element name="abonentUid" minOccurs="1" type="gar:globalUniqueIdentifier"/>
162     <!--Идентификатор источника запроса (оператора, участника)-->
163     <element name="extractionKind" minOccurs="1">
164       <!--Вид запрашиваемых сведений-->
165       <simpleType>
166         <restriction base="string">
167           <enumeration value="Актуальные сведения"/>
168           <enumeration value="Исторические сведения"/>
169         </restriction>
170       </simpleType>
171     </element>
172   </sequence>
173   <attribute name="requestUid" type="gar:globalUniqueIdentifier" use="required"/>
174   <!--Уникальный идентификатор запроса-->
175 </complexType>
176
```

Рисунок 4.2. Структура запроса на получение версии ГАС в файле схемы из состава НСИ

Описание элементов паспорта транспортного контейнера запроса на получение актуальной версии ГАС приведен в Таблица 4, а также указан в [Приложении N2 «Формат транспортного контейнера для глобального адресного](#)

справочника» совместного приказа Минцифры России и ФСО России №500/82 от 29.06.2022.

Кратность элемента в таблице определяет его минимальное и максимальное допустимое число повторений в файле, а также обязательность его заполнения:

- 1 - элемент указывается один раз и заполняется обязательно;
- 1..n - элемент повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно;
- 0..1 - элемент либо не указывается, либо указывается один раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента;
- 0..n - элемент либо не указывается, либо повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента.

Таблица 4. Описание элементов схемы «Запрос глобального адресного справочника»

Пункт	Идентификатор	Тип	Кратность	Описание элемента
Описание корневых типов данных				
1	container	Сложный	1	Паспорт транспортного контейнера ГАС
1.1	@version	Строка	1	Версия XML-схемы паспорта: "2.7.1"
1.2	header	Сложный	1	Описание транспортного контейнера
1.2.1	uid	Заданный	1	Уникальный идентификатор контейнера Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
1.2.2	created	Заданный	1	Дата и время создания контейнера Заданный тип: "dateTimeZone" (пункт 7 настоящей таблицы)

Данные технологического сообщения				
1.3	referenceRequest	Заданный	1	Запрос глобального адресного справочника Заданный тип: "referenceRequest" (пункт 22 настоящей таблицы)
Описание задаваемых типов данных:				
6	globalUniqueIdentifier	Простой	--	Простой Универсальный уникальный идентификатор Вид: "iiiiiii-iiii-iiii-iiii-iiiiiiiiii" $i \in [a - f0 - 9]$
7	dateTimeZone	Простой	--	Дата и время с указанием часового пояса Вид: "YYYY-MM-DDThh:mm:ss+/-hh:mm"
Описание элементов				
22	referenceRequest	Сложный	--	Структура запроса "Запрос глобального адресного справочника"
22.1	@requestUid	Заданный	1	Уникальный идентификатор запроса (сгенерированный программой, формирующей запрос) Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
22.2	abonentUid	Заданный	1	Идентификатор источника запроса (GUID организации-автора запроса согласно ГАС) Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
22.3	extractionKind	Строка	1	Вид запрашиваемых сведений: "Актуальные сведения" или "Исторические сведения"

4.2 Получение и состав версии ГАС

В ответ на запрос актуальной версии ГАС с узла оператора информационного взаимодействия или организатора (в зависимости от того, куда был направлен запрос) будет автоматически направлено электронное сообщение формата 2.7.1 инициатору запроса, содержащее транспортный контейнер типа «Сведения ГАС» с актуальной версией ГАС.

В составе ТК в версией ГАС:

- файл паспорта ТК **passport.xml** – с ответом на запрос, содержащий актуальные сведения реестров организаторов, операторов и участников из ГАС;
- опционально, файл **preview.html** – файл с визуализацией справочника ГАС в html для просмотра в браузере человеком при отсутствии возможности машинной обработки (в версии html представлены только основные сведения для адресации сообщений участникам, полные сведения содержатся в файле passport.xml).

Пример электронного сообщения с ответом на запрос актуальной версии ГАС можно загрузить по ссылке: [msg_otvet_aktual_gas.zip](#).

Пример содержания паспорта ТК приведен на Рисунок 4.3.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <gar:container xmlns:gar="urn:IEDMS:ADDRESSEES" gar:version="2.7.1">
3   <gar:header>
4     <gar:uid>437e6793-e324-43e1-b428-6c53ba73534c</gar:uid>
5     <gar:created>2024-12-13T12:35:54+03:00</gar:created>
6     <gar:previewFile>preview.html</gar:previewFile>
7   </gar:header>
8   <gar:referenceResponse gar:responseUid="7e962350-07b9-4b4d-92a2-5ff7f8693823">
9     <gar:requestUid>696fa8a9-fb08-41de-82ce-fea455ebf15e</gar:requestUid>
10    <gar:referenceActual>
11      <gar:extractionDate>2024-12-13T11:59:16+03:00</gar:extractionDate>
12      <gar:dataVersion>187</gar:dataVersion>
13      <gar:organizers>
14        <gar:organizer gar:uid="00000000-0000-0000-0000-000000000001" gar:iedmsId="GOSEDO~MEDOGU">
15          <gar:title>Организатор ГосЭДО</gar:title>
16          <gar:organization>Минцифры России</gar:organization>
17          <gar:authority>Круглосуточная техподдержка</gar:authority>
18          <gar:phone>+7(800)500-85-92</gar:phone>
19          <gar:email>support@gosedo.ru</gar:email>
20        </gar:organizer>
21        <gar:organizer gar:uid="0e2b6270-b562-43c3-bbcb-a9fa79b8bc9d" gar:iedmsId="TR_ARCHIV_S~MEDOGU">
22          <gar:title>Организатор ТР «Архив»</gar:title>
23          <gar:organization>Минцифры России</gar:organization>
24          <gar:authority>Круглосуточная техподдержка</gar:authority>
25          <gar:phone>+7(800)500-85-92</gar:phone>
26          <gar:email>support@gosedo.ru</gar:email>
27        </gar:organizer>
28        <gar:organizer gar:uid="19663d5c-dd69-4bdc-ae40-ca8c1d239123" gar:iedmsId="CHED_S~MEDOGU">
29          <gar:title>Организатор ЦХЭД</gar:title>
30          <gar:organization>Минцифры России</gar:organization>
31          <gar:authority>Круглосуточная техподдержка</gar:authority>
32          <gar:phone>+7(800)500-85-92</gar:phone>
33          <gar:email>support@gosedo.ru</gar:email>
34        </gar:organizer>
35        <gar:organizer gar:uid="019c0369-7446-465b-863a-ea4c709b7c3a" gar:iedmsId="ORG_MEDOGU~MEDOGU">
36          <gar:title>Организатор МЭДО</gar:title>
37          <gar:organization>Спецсвязь ФСО России</gar:organization>
38          <gar:authority>Круглосуточная техподдержка</gar:authority>

```

Рисунок 4.3. Пример фрагмента паспорта ТК с ответом на запрос актуальной версии ГАС

Схема паспорта транспортного контейнера с актуальным справочником ГАС находится в файле **iedms003_addressees_v2.7.1.xsd** из состава ТК НСИ (начало описания структуры ответа на запрос справочника обозначено комментарием `<!--Структура ответа "Отправка глобального адресного справочника"-->`), начало описания структуры актуального справочника ГАС обозначено комментарием `<!--Структура для публикации актуальных сведений ГАС -->`) (Рисунок 4.2).

```
iedms003_addressees_v2.7.1.xsd
54 <!--Структура для публикации актуальных сведений ГАС -->
55 <complexType name="referenceActual">
56 <sequence>
57 <element name="extractionDate" minOccurs="1" type="gar:dateTimeZone"/>
58 <!--Дата и время извлечения сведений из ГАС (для указанной версии)-->
59 <element name="dataVersion" minOccurs="1" type="gar:numberValue"/>
60 <!--Порядковый номер версии сведений ГАС, присвоенный организатором-->
61 <element name="organizers">
62 <!-- Организаторы -->
63 <complexType>
64 <sequence>
65 <element name="organizer" type="gar:organizer" maxOccurs="unbounded"/>
66 </sequence>
67 </complexType>
68 </element>
69 <element name="operators">
70 <!-- Операторы -->
71 <complexType>
72 <sequence>
73 <element name="operator" type="gar:operator" maxOccurs="unbounded"/>
74 </sequence>
75 </complexType>
76 </element>
77 <element name="participants">
78 <!-- Участники -->
79 <complexType>
80 <sequence>
81 <element name="participant" type="gar:participant" maxOccurs="unbounded"/>
82 </sequence>
83 </complexType>
84 </element>
85 <element name="organizationsData">
86 <!-- Сведения об организациях участников -->
87 <complexType>
88 <sequence>
89 <element name="organizationData" type="gar:organizationData" maxOccurs="unbounded"/>
90 </sequence>
91 </complexType>
92 </element>
93 </sequence>
94 </complexType>
```

Рисунок 4.4. Структура публикации актуального глобального адресного справочника в файле схемы из состава НСИ

Описание элементов паспорта транспортного контейнера с актуальной версией ГАС приведен в Таблица 5, а также указан в Приложении N2 «Формат транспортного контейнера для глобального адресного справочника» совместного приказа Минцифры России и ФСО России №500/82 от 29.06.2022.

Кратность элемента определяет его минимальное и максимальное допустимое число повторений в файле, а также обязательность его заполнения:

- 1 - элемент указывается один раз и заполняется обязательно;
- 1..n - элемент повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно;

- 0..1 - элемент либо не указывается, либо указывается один раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента;
- 0..n - элемент либо не указывается, либо повторяется необходимое число раз и заполняется обязательно, если выполняются условия его обязательного заполнения, указанные в описании элемента.

Таблица 5. Описание элементов схемы актуальных сведений ГАС

Пункт	Идентификатор	Тип	Кратность	Описание
Описание корневых типов данных				
1	container	Сложный	1	Паспорт транспортного контейнера ГАС
1.1	@version	Строка	1	Версия XML-схемы паспорта: "2.7.1"
1.2	header	Сложный	1	Описание транспортного контейнера
1.2.1	uid	Заданный	1	Уникальный идентификатор контейнера Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
1.2.2	created	Заданный	1	Дата и время создания контейнера Заданный тип: "dateTimeZone" (пункт 7 настоящей таблицы)
1.2.3	previewFile	Заданный	0..1	Название файла визуализации технологического сообщения Заданный тип: "fileName" (пункт 5 настоящей таблицы)
1.2.4	signatureFile	Заданный	0..1	Название файла электронной подписи транспортного контейнера. Заданный тип: «fileName» (пункт 5 настоящей таблицы)
Данные технологического сообщения				
1.3	referenceResponse	Заданный	1	referenceResponse Заданный Отправка глобального адресного справочника Заданный тип: "referenceResponse" (пункт 23 настоящей таблицы)
Описание задаваемых типов данных:				

5	fileName	Простой	--	Имя файла внутри контейнера
6	globalUniqueIdentifier	Простой	--	Простой Универсальный уникальный идентификатор Вид: "iiiiiii-iiii-iiii-iiii-iiiiiiiiii" $i \in [a - f0 - 9]$
7	dateTimeZone	Простой	--	Дата и время с указанием часового пояса Вид: "YYYY-MM-DDThh:mm:ss+/-hh:mm"
8	orgRegNum	Простой	--	Базовый тип: нормализованная строка Ограничение: длина 13 символов
9	qualifiedValue	Сложный	--	Базовый тип: строка
9.1	@id	Заданный	1	Заданный тип: "identityValue"
10	communicationPartner	Сложный	--	Регистрационная информация организатора/оператора/участника
10.1	title	Строка	1	Сокращенное (при наличии) наименование организатора/оператора/участника
10.2	organization	Строка	1	Полное фирменное наименование юридического лица (организации)
10.3	authority	Строка	1	Фамилия, имя, отчество (при наличии) лица, ответственного за решение технических вопросов (далее - ответственное лицо)
10.4	phone	Строка	1	Номер телефона ответственного лица
10.5	email	Строка	1	Адрес электронной почты ответственного лица
11	communicationService	Сложный	--	Параметры взаимодействия с организатором/оператором/участником
11.1	operatorUid	Заданный	1	Идентификатор обслуживающего оператора Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
11.2	isActive	Булево	1	Готовность к обмену информацией (активность подключения)
11.3	isSecure	Булево	1	Готовность к обмену информацией ограниченного распространения
12	abonent	Сложный	--	Адресная информация

				организатора/оператора/участника Базовый тип: "communicationPartner" (пункт 10 настоящей таблицы)
12.1	@uid	Заданный	1	Уникальный идентификатор организатора/оператора/участника Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
12.2	@iedmsId	Строка	0..1	Технологический идентификатор МЭДО
13	organizator	Сложный	--	Базовый тип: "abonent" (пункт 12 настоящей таблицы)
14	operator	Сложный	--	Базовый тип: "abonent" (пункт 12 настоящей таблицы)
15	participant	Сложный	--	Базовый тип: "abonent" (пункт 12 настоящей таблицы)
15.1	communicationService	Заданный	1	Параметры взаимодействия с организатором/оператором/участником Заданный тип: "communicationService" (пункт 11 настоящей таблицы)
16	organization	Сложный	--	Базовая информация по организации
16.1	@orgRegNum	Заданный	1	ОГРН организации (уникальный) Заданный тип: "orgRegNum" (пункт 8 настоящей таблицы)
16.2	title	Строка	1	Полное фирменное наименование юридического лица
16.3	address	Строка	0..1	Адрес юридического лица в пределах места нахождения юридического лица
16.4	phone	Строка	0..1	Номер телефона организации
16.5	email	Строка	0..1	Адрес электронной почты (при наличии) организации
16.6	website	Строка	0..1	Адрес Web страницы организации
17	department	Сложный	--	Подразделение организации Базовый тип: Строка
17.1	@id	Заданный	1	Идентификатор подразделения Заданный тип: "identityValue" (пункт 4 настоящей таблицы)

17.2	@parentId	Заданный	0..1	Идентификатор вышестоящего подразделения (необязательный) Заданный тип: "identityValue" (пункт 4 настоящей таблицы)
18	person	Сложный	--	Сведения об ответственном лице
18.1	@id	Заданный	1	Идентификатор ответственного лица Заданный тип: "identityValue" (пункт 4 настоящей таблицы)
18.2	@departmentId	Заданный	0..1	Идентификатор подразделения. Заданный тип: "identityValue" (пункт 4 настоящей таблицы)
18.3	post	Строка	1	Почтовый адрес ответственного лица
18.4	name	Строка	1	ФИО ответственного лица
18.5	phone	Строка	0..1	Номер телефона ответственного лица
18.6	email	Строка	0..1	Адрес электронной почты ответственного
19	organizationData	Сложный	--	Сведения об организации участника
19.1	@participantUid	Заданный	1	Уникальный идентификатор участника Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
19.2	organization	Заданный	1	Базовая информация по организации (реквизиты, адреса, телефоны) Заданный тип: "organization" (пункт 16 настоящей таблицы)
19.3	attestations	Сложный	0..1	Информация о готовности участника к обмену информацией ограниченного распространения (об аттестации системы электронного документооборота)
19.3.1	classification	Заданный	1..n	Допущенные к обмену грифы из перечня значений справочника "Грифы ограничения доступа к документам" Заданный тип: "qualifiedValue" (пункт 9 настоящей таблицы)
19.4	departments	Сложный	0..1	Сведения о подразделениях организации
19.4.1	department	Заданный	1..n	Сведения о подразделении организации Заданный тип: "department" (пункт 17 настоящей таблицы)

19.5	persons	Сложный	0..1	Сведения об ответственных лицах организации
19.5.1	person	Сложный	1..n	Сведения о ответственном лице Заданный тип: "person" (пункт 18 настоящей таблицы)
20	referenceActual	Сложный	--	Актуальный глобальный адресный справочник
20.1	extractionDate	Заданный	1	Дата и время извлечения сведений ГАС Заданный тип: "dateTimeZone" (пункт 7 настоящей таблицы)
20.2	dataVersion	Число	1	Порядковый номер версии сведений ГАС, присвоенный организатором
20.3	organizers	Сложный	1	Информация по организаторам
20.3.1	organizer	Заданный	1..n	Информация по организатору Заданный тип: "organizer" (пункт 13 настоящей таблицы)
20.4	operators	Сложный	1	Информация по операторам
20.4.1	operator	Заданный	1..n	Информация по оператору Заданный тип: "operator" (пункт 14 настоящей таблицы)
20.5	participants	Сложный	1	Информация по участникам
20.5.1	participant	Сложный	1..n	Информация по участнику Заданный тип: "participant" (пункт 15 настоящей таблицы)
20.6	organizationsData	Сложный	1	Сведения об организациях участников
20.6.1	organizationData	Заданный	1..n	Сведения об организации участника Заданный тип: "organizationData" (пункт 19 настоящей таблицы)
23	referenceResponse	Сложный	--	Структура ответа "Отправка глобального адресного справочника"
23.1	@responseUid	Заданный	1	Уникальный идентификатор ответа Заданный тип: "globalUniqueIdentifier" (пункт 6 настоящей таблицы)
23.2	requestUid	Заданный	1	Идентификатор запроса, на который подготовлен ответ Заданный тип: "globalUniqueIdentifier"

				(пункт 6 настоящей таблицы)
23.3	Сведения ГАС в ответ на запрос:			
	referenceActual	Заданный	0.. 1	Заданный тип: "referenceActual" (пункт 20 настоящей таблицы)

5 Формирование цифрового документа

Работа с цифровыми документами предполагает обмен документами, связанными в цепочки по процессам. Все цифровые документы являются частью какого-либо процесса информационного взаимодействия (вида информационного взаимодействия). Перечень видов процессов перечислен в справочнике НСИ Cat01-002-00003 «Виды информационных взаимодействий». Примеры процессов информационного взаимодействия: «Работа с поручением», «Ограничение доступа к документу», «Проверка полномочий» и др.

Начало работы по процессу всегда начинается с цифрового документа, содержащего **событие, инициирующее процесс**, и задающего процессу уникальный идентификатор. Дальнейшая переписка по одному процессу привязывается к этому идентификатору процесса, пока не будет передано событие, завершающее процесс.

При передаче других документов по ранее инициированному процессу в цифровых документах передается информация о **событии**, которое ассоциировано с этим документом. Переданное событие указывает в своих параметрах текущий **статус события**, который определяет текущее состояние процесса (инициация, координация или завершение).

Цифровой документ также передает данные параметров процесса — **предметы события**. По своей сути предметы события являются основной смысловой частью документа. У каждого процесса свой набор предметов события, которые определены в xsd-схеме этого вида процесса (Exс0X-00X-0000X_*.xsd).

Организации, фигурирующие в цифровом документе и имеющие смысловые функциональные роли в рамках процесса указываются как **агенты события**. В цифровом документе назначается вид агента события организации

(«роль» организации в процессе). Например, по процессу «Работа с поручением» одна организация может быть указана как агент «Инициатор» (поручения), другие организации как «Исполнитель», прочие организации как «Соисполнитель» и т. п. У каждого процесса свой набор видов агентов события, которые определены в xsd-схеме этого вида процесса (Ехс0Х-00Х-0000Х_*.xsd).

Сведения о подписании и регистрации документа также прописываются в составе цифрового документа.

Справочники НСИ содержат информацию об ассоциации цифровых документов с процессами, событиями, агентами и предметами событий.

XML-файл цифрового документа формируется на основе xsd-схемы из состава ТК НСИ необходимого вида документа (Doc0Х-00Х-0000Х_*.xsd).

Описание базовых структурированных данных приведены в разделе Приложение.

В общем виде формирование цифрового документа выполняется в следующем порядке:

- формирование тела документа;
- формирование данных о подписании документа;
- формирование данных о регистрации документа;
- визуализация документа (если необходима визуализация для просмотра, печати или для подготовки pdf-формата).

Рассмотрим все перечисленные этапы формирования цифрового документа на конкретном примере документа Doc01-005-00001 «Резолюция» по процессу Ехс01-005-00001 «Работа с поручением».

Для формирования цифрового документа будет использован «Редактор документов», доступный на официальном сайте ГИС ГосЭДО по адресу <https://gosedo.ru/редактор-документов>, который позволяет сформировать примеры цифровых документов. Данный редактор может быть использован

читателями курса в обучающих целях для подготовки примеров цифровых документов.

Внимание! Версия НСИ в редакторе документов на сайте ГИС ГосЭДО может отличаться от версии НСИ, которая актуальна в текущих процессах информационного взаимодействия. Для подготовки корректных цифровых документов необходимо использовать актуальную версию НСИ, которая доступна на официальном сайте ГИС ГосЭДО в разделе «Форматы документов» → «Цифровые форматы и шаблоны», либо запросить актуальную версию НСИ в техподдержке ГИС ГосЭДО.

5.1 Формирование тела документа

Сформируем пример цифрового документа и рассмотрим его наполнение.

На странице <https://gosedo.ru/редактор-документов> нажмите кнопку «Создать». Выберите вид информационного взаимодействия «Работа с поручением», вид события «Выдача поручения», вид документа «Резолюция». Нажмите «Ввести документ» (Рисунок 5.1).

Отменить Просмотр Редактировать документ

Подготовка структурированного документа

Показывать архивные версии процессов

Минцифры России Изменить автора

Работа с поручением (1.0.1) ▾

Выдача поручения ▾

Резолюция ▾

✓ Ввести документ

Сессия: 31deba1b499dac4b



2024-12-23 17:38:08 Минцифры России  Резолюция от 2024-12-23 #521ef03b-1cae-4386-acf8-608e2979315a  +

Рисунок 5.1. Формирование примера цифрового документа в редакторе на сайте

В форме заполните обязательные поля «Исполнитель», «ТекстПоручения», «АвторПорчения», «СрокИсполнения». Нажмите «Сохранить» (Рисунок 5.2).

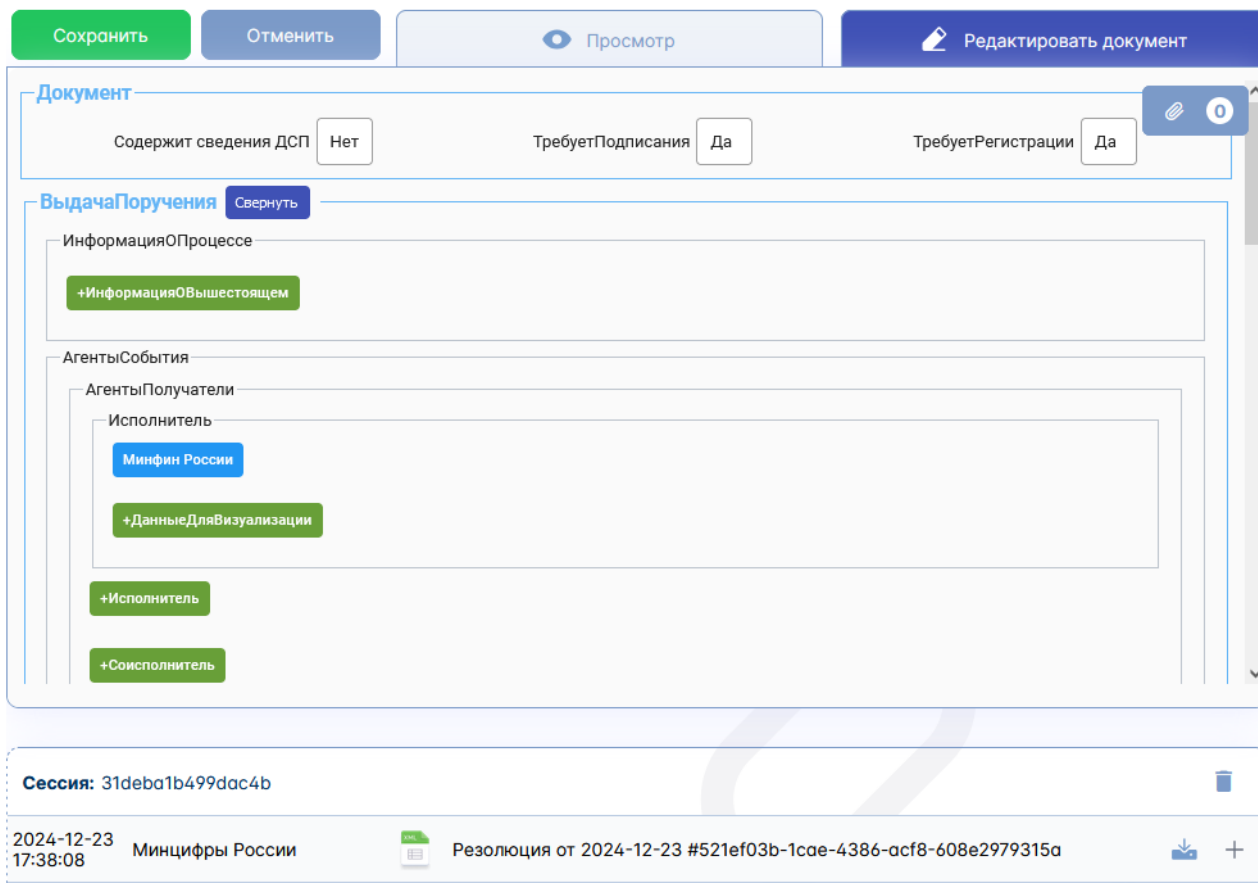



Рисунок 5.2. Формирование примера цифрового документа в редакторе на сайте

Под формой редактирования появится строка с названием цифрового документа «Резолюция от XXXX-XX-XX». Нажмите на пиктограмму загрузки  в конце строки , чтобы скачать цифровой документ.

Файл с расширением .GOSX будет загружен на локальный компьютер. Откройте файл .GOSX программой для просмотра содержимого архивов. Откройте на просмотр файл digital.xml из состава архива.

Файл основного документа имеет название **digital.xml**, оформляется в кодировке «UTF-8», первая строка цифрового документа содержит текст: «<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>».

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <doc:Документ xmlns:doc="urn:Doc01-005-00001:DocumentMeta:v1.0.1" xmlns:cdm=
   "urn:Adm01-002:CoreDomainMeta:v1.0.0" xmlns:exc="urn:Exc01-005-00001:ExchangeMeta:v1.0.1" xmlns:mcdm=
   "urn:Adm01-003:MasterDomainMeta:v1.0.0" xmlns:scdm005="urn:Adm01-005:SubjectDomainMeta:v1.0.1" xmlns:scdm004=
   "urn:Adm01-004:SubjectDomainMeta:v1.0.0" xmlns:idp60="urn:Cat01-005-00001:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:idp64=
   "urn:Cat01-005-00002:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:idp68="urn:Cat01-005-00003:CatalogMeta:v1.0.0" xmlns:adm=
   "urn:Adm01-001:AnyDomainMeta:v1.0.0" xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
3  <doc:ДанныеДокумента xml:id="ДанныеДокумента">
4  <doc:ЗаголовокДокумента doc:ВидИД="Doc01-005-00001" doc:ВидНазвание="Резолюция">
5  <cdm:СсылкаДокумента cdm:ДокументУИД="d5ddb408-ea32-46b1-9ea5-2cd4c3129299" cdm:Представление="
   Резолюция от 2024-12-18 #d5ddb408-ea32-46b1-9ea5-2cd4c3129299"/>
6  <cdm:СсылкаСоздателя cdm:АгентУИД="1d04ca3e-df1a-0cb4-c325-6ef4003ca2ab" cdm:Представление="Минцифры
   России"/>
7  <cdm:ВремяСоздания>2024-12-18T12:48:58+03:00</cdm:ВремяСоздания>
8  <cdm:СодержитСведенияДСП>Нет</cdm:СодержитСведенияДСП>
9  <doc:ТребуетсяПодписания>Да</doc:ТребуетсяПодписания>
10 <doc:ТребуетсяРегистрации>Да</doc:ТребуетсяРегистрации>
11 </doc:ЗаголовокДокумента>
12 <doc:СообщенияДокумента>
13 <exc:ВыдачаПоручения>
14 <exc:ИнформацияОПроцессе exc:ВидИД="Exc01-005-00001" exc:ВидНазвание="Работа с поручением">
15 <cdm:СсылкаПроцесса cdm:ПроцессУИД="a0ec6ee7-22d8-4a7e-b9cf-4154915ae885" cdm:Представление="Работа
   с поручением от 2024-12-18 #a0ec6ee7-22d8-4a7e-b9cf-4154915ae885"/>
16 <cdm:СсылкаСоздателя cdm:АгентУИД="1d04ca3e-df1a-0cb4-c325-6ef4003ca2ab" cdm:Представление="
   Минцифры России"/>
17 <cdm:ВремяСоздания>2024-12-18T12:48:58+03:00</cdm:ВремяСоздания>
18 </exc:ИнформацияОПроцессе>
19 <exc:ИнформацияОСобытии exc:ВидИД="Exc01-005-00001-Event0001" exc:ВидНазвание="Выдача поручения">
20 <cdm:СсылкаСобытия cdm:СобытиеУИД="897afe24-df97-4a58-8f57-0689027dfb66" cdm:Представление="Выдача
   поручения от 2024-12-18 #897afe24-df97-4a58-8f57-0689027dfb66"/>
21 <cdm:ВремяСобытия>2024-12-18T12:48:58+03:00</cdm:ВремяСобытия>
22 <exc:СтатусСобытия>Инициация</exc:СтатусСобытия>
23 </exc:ИнформацияОСобытии>
24 <exc:АгентыСобытия>
25 <exc:АгентОтправитель>
26 <exc:Инициатор exc:ВидИД="Exc01-005-00001-Agent0001" exc:ВидНазвание="Инициатор">
27 <cdm:СсылкаАгента cdm:АгентУИД="1d04ca3e-df1a-0cb4-c325-6ef4003ca2ab" cdm:Представление="
   Минцифры России"/>
28 </exc:Инициатор>
29 </exc:АгентОтправитель>

```

Рисунок 5.3. Начало файла digital.xml

Дальнейшее наполнение документа соответствует схеме этого вида документа. В данном случае это документ Doc01-005-00001 "Резолюция", схема которого находится в файле Doc01-005-00001_DocumentMeta_v1.0.0.xsd из состава ТК НСИ.

Первым элементом является элемент «Документ», в котором объявляются пространства имен для используемых префиксов.

Затем следует основной элемент «ДанныеДокумента», который ограничивает зону подписываемого содержания документа.

Затем следует элемент «ЗаголовокДокумента», в котором задаются идентификационные данные документа (карточка): вид документа по справочнику Cat01-002-00002 «Виды электронных документов», уникальный идентификатор документа, название документа, создатель документа согласно

ГАС, время создания, признаки сведений ДСП, требования подписания и регистрации.

Затем следует элемент **«СообщенияДокумента»**, в котором приводится перечень событий по процессам, которые передаются с документом.

Внутри элемента **«СообщенияДокумента»** следуют элементы с названием событий **{НазваниеСобытия}**, которые передаются с этим документом. В данном конкретном случае это событие **«ВыдачаПоручения»**, поскольку документ **«Резолюция»** предназначен для инициации цифровых поручений. Если с одним документом выдается несколько поручений (например, поручения по разным пунктам), то элементов **«ВыдачаПоручения»** будет приведено по количеству иницируемых поручений (пунктов поручений).

Элементов **{НазваниеСобытия}** может быть несколько (0..n), поскольку один документ может начинать или координировать состояние нескольких процессов. Перечень событий по процессам определен в схеме конкретного процесса, которая определена в ТК НСИ. Например, по процессу Exс01-005-00001 «Работа с поручением» виды событий и их структура определены в схеме Exс01-005-00001_ExchangeMeta_v1.0.0.xsd, которая согласно справочникам НСИ соответствует этому процессу. В событии указываются данные согласно структуре, определенной в схеме процесса.

Согласно схеме первым элементом события **«ВыдачаПоручения»** является **«ИнформацияОПроцессе»**, в котором задается информация о коде и названии процесса, по которому передается событие, указываются данные организации-создателя процесса согласно ГАС.

```

<doc:СообщенияДокумента>
  <exs:ВыдачаПоручения>
    <exs:ИнформацияОПроцессе exs:ВидИД="Ехс01-005-00001" exs:ВидНазвание="Работа с поручением">
      <cdm:СсылкаПроцесса cdm:ПроцессУИД="a0ec6ee7-22d8-4a7e-b9cf-4154915ae885" cdm:Представление="Работа с поручением от 2024-12-18 #a0ec6ee7-22d8-4a7e-b9cf-4154915ae885"/>
      <cdm:СсылкаСоздателя cdm:АгентУИД="1d04ca3e-df1a-0cb4-c325-6ef4003ca2ab" cdm:Представление="Минцифры России"/>
      <cdm:ВремяСоздания>2024-12-18T12:48:58+03:00</cdm:ВремяСоздания>
    </exs:ИнформацияОПроцессе>
    <exs:ИнформацияОСобытии exs:ВидИД="Ехс01-005-00001-Event0001" exs:ВидНазвание="Выдача поручения">
      <cdm:СсылкаСобытия cdm:СобытиеУИД="897afe24-df97-4a58-8f57-0689027dfb66" cdm:Представление="Выдача поручения от 2024-12-18 #897afe24-df97-4a58-8f57-0689027dfb66"/>
      <cdm:ВремяСобытия>2024-12-18T12:48:58+03:00</cdm:ВремяСобытия>
      <exs:СтатусСобытия>Инициация</exs:СтатусСобытия>
    </exs:ИнформацияОСобытии>
    <exs:АгентыСобытия>

```

Рисунок 5.4. Фрагмент документа с элементом «ИнформацияОПроцессе»

Далее следует элемент «ИнформацияОСобытии», в котором передается информация о событии: код и название события, передаваемого с этим документом и определенного в схеме процесса, уникальный идентификатор события и его наименование, дата и время события, статус события, который задает текущее состояние процесса.

Далее следует элемент «АгентыСобытия», в котором передается информация о том, какие роли агентов занимают организации, участвующие в этом событии. В составе элемента «АгентыСобытия» обязательно передается информация об элементе «АгентОтправитель» - сведения об организации отправителе документа.

Внутри элемента «АгентОтправитель» указывается обязательный элемент {НазваниеАгента}, который указывает роль агента, которую занимает организация-отправитель в соответствии с правилами информационного взаимодействия по процессу. Обязательный вложенный элемент «СсылкаАгента» передает информацию об организации, которая занимает роль этого агента, согласно ГАС (GUID и наименование организации).

Далее следует элемент «АгентыПолучатели» (если элемент необходим согласно схеме события), в котором задаются сведения об организациях-получателях документа. Внутри элемента «АгентыПолучатели» указывается элемент {НазваниеАгента}, который указывает роль агента, которую занимает

конкретная организация-получатель в соответствии с правилами информационного взаимодействия по процессу. Обязательный вложенный элемент «СсылкаАгента» передает информацию об организации, которая занимает роль этого агента, согласно ГАС (GUID и наименование организации).

На каждую организацию-получателя указывается отдельный элемент {НазваниеАгента}. Обязательность/необязательность указания агентов-получателей и их ролей задана в схеме события по процессу.

```
</exs:ИнформацияОСобытии>
<exs:АгентыСобытия>
  <exs:АгентОтправитель>
    <exs:Инициатор exs:ВидИД="Exс01-005-00001-Agent0001" exs:ВидНазвание="Инициатор">
      <cdm:СсылкаАгента cdm:АгентУИД="1d04са3е-df1а-0сb4-с325-6ef4003са2аb" cdm:Представление="Минцифры России"/>
    </exs:Инициатор>
  </exs:АгентОтправитель>
  <exs:АгентыПолучатели>
    <exs:Исполнитель exs:ВидИД="Exс01-005-00001-Agent0002" exs:ВидНазвание="Исполнитель">
      <cdm:СсылкаАгента cdm:АгентУИД="290e8dec-8ddc-4272-822a-4b98957e3826" cdm:Представление="Минцифры Омской области"/>
    </exs:Исполнитель>
  </exs:АгентыПолучатели>
</exs:АгентыСобытия>
<exs:ПредметыСобытия>
```

Рисунок 5.5. Содержание элемента «АгентыСобытия» по событию «ВыдачаПоручения»

После элемента «АгентыСобытия» следует обязательный элемент «ПредметыСобытия», который состоит из элементов {НазваниеПредмета}, в которых приводится информация о предметах, передающихся с этим событием. Возможные предметы событий определены в схеме конкретного процесса. Информация о предметах, которые должны быть переданы с событием описаны в схеме события по процессу. В схеме события «Выдача поручения», заданного в файле процесса «Работа с поручением» Exс01-005-00001_ExchangeMeta_v1.0.0.xsd, определено, что в этом событии должна быть передана информация о двух предметах: «Поручение» и «Доклад».

```

<exs:ПредметыСобытия>
  <exs:Поручение exs:ВидИД="Ехс01-005-00001-Thing0001" exs:ВидНазвание="Поручение">
    <exs:ВидВладельца exs:ВидИД="Ехс01-005-00001-Agent0001" exs:ВидНазвание="Инициатор"/>
    <exs:СостояниеПредмета>Выдано</exs:СостояниеПредмета>
    <exs:ДанныеДляВизуализации>
      <exs:ТекстПоручения>Направить отчет за 4 квартал 2024.</exs:ТекстПоручения>
    </exs:ДанныеДляВизуализации>
    <exs:ДанныеДляКоординации>
      <exs:ПунктПоручения>
        <sdm005:РеквизитыПункта>
          <sdm005:Пункт>1</sdm005:Пункт>
        </sdm005:РеквизитыПункта>
      </exs:ПунктПоручения>
      <exs:АвторПоручения mdm:ФИО="Иванов Иван Иванович" mdm:ИД="1"/>
    </exs:ДанныеДляКоординации>
  </exs:Поручение>
  <exs:Доклад exs:ВидИД="Ехс01-005-00001-Thing0002" exs:ВидНазвание="Доклад">
    <exs:ВидВладельца exs:ВидИД="Ехс01-005-00001-Agent0002" exs:ВидНазвание="Исполнитель"/>
    <exs:СостояниеПредмета>Запрошен</exs:СостояниеПредмета>
    <exs:ДанныеДляКоординации>
      <exs:СрокИсполнения>2025-01-31</exs:СрокИсполнения>
    </exs:ДанныеДляКоординации>
  </exs:Доклад>
</exs:ПредметыСобытия>

```

Рисунок 5.6. Содержание элемента «ПредметыСобытия» по событию «ВыдачаПоручения»

В составе каждого элемента **{НазваниеПредмета}** приводятся элементы согласно схеме этого предмета и схеме события, среди них:

- «СостояниеПредмета» - фиксированное для вида события значение, определяет новое состояние предмета после наступления события в ходе процесса (необязательный элемент);
- «ДанныеВизуализации» - произвольная структура данных, заданная схемой события, данные для вывода в визуализации документа (обязательный элемент);
- «ДанныеКоординации» - произвольная структура данных, заданная схемой события, данные мониторинга и координации процесса (обязательный элемент).

После элемента «Сообщения документа» может присутствовать необязательный элемент «ПриложенияДокумента», в котором задаются

сведения о приложениях документа. Приложения считаются неотъемлемой частью документа.

Если требуется подписание документа, то сведения о подписании добавляются в состав файла XML.

5.2 Формирование данных о подписании документа

Если требуется подписание документа сведения о подписании добавляются в состав структуры файла XML в элементе **«ПодписиДокумента»**, который следует после элемента **«РегистрацияДокумента»**. Элемент **«ПодписиДокумента»** является условно обязательным, если установлен признак в заголовке **«ТребуетПодписания»-«Да»**.

Элемент **«ПодписиДокумента»** может содержать 1 или несколько элементов **«ПодписьДокумента»**. Один элемент **«ПодписьДокумента»** содержит информацию об одном сертификате подписи. Если документ подписан несколькими сертификатами, то элемент **«ПодписьДокумента»** приводится на каждый сертификат.

Структура элемента **«ПодписьДокумента»** определена в схеме прикладной мастер модели Adm01-003 "Прикладная мастер-метамодел" - Adm01-003_MasterDomainMeta_v1.0.0.xsd, тип данных **«ТипПодписьДокумента»**.

```
<!--Подпись документа, включая сведения о сертификате и полномочиях -->
<complexType name="ТипПодписьДокумента">
  <complexContent>
    <extension base="cdm:ТипПодпись">
      <sequence>
        <element name="СтатусПодписи" type="mdm:ТипСтатусПодписиДокумента"/>
        <!--Статус подписи: Утверждающая, Согласующая, Заверяющая-->
        <element name="СертификатУКЭП" type="mdm:ТипСертификатУКЭП"/>
        <!--Данные сертификата ЭП должны совпадать с приложенными к подписи-->
        <element name="ДоверенностьМЧД" type="mdm:ТипДоверенностьМЧД" minOccurs="0"/>
        <!--В случаях, определенных законодательством, доверенность обязательна-->
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
```

Рисунок 5.7. Схема подписи документа

Элемент «ПодписьДокумента» содержит обязательный элемент «**Signature**» в формате данных XMLDsig, в котором приводится информация о сертификате подписи УКЭП по URI="#ДанныеДокумента" согласно законодательству Российской Федерации, метод каноникализации – строго "xml-exc-c14n".

В элементе «**СтатусПодписи**» указывается статус подписи (Утверждающая|Согласующая|Заверяющая);

В элементе «**СертификатУКЭП**» указываются реквизиты из сертификата УКЭП в Signature. При валидации подписи обязательна проверка соответствия этого элемента данным сертификата.

В элементе «**ДоверенностьМЧД**» указывается идентификатор и вложенный файл доверенности (наличие структурированных данных обязательно).

Пример сведений об 1 подписи в составе цифрового документа приведен на Рисунок 5.8.

```

<doc:ПодписьДокумента>
  <mdm:ПодписьДокумента>
    <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
      <SignedInfo>
        <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        <SignatureMethod Algorithm="urn:ietf:params:xml:ns:cpxmlsec:algorithms:gostr34102012-gostr34112012-256" />
        <Reference URI="#ДанныеДокумента">
          <Transforms>
            <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
          </Transforms>
          <DigestMethod Algorithm="urn:ietf:params:xml:ns:cpxmlsec:algorithms:gostr34112012-256" />
          <DigestValue>EYw4+hClYS96Is+rstptKHwTHmjvdOzBRA0pYygokXI=</DigestValue>
        </Reference>
      </SignedInfo>
      <SignatureValue>eUzMfx6zrovroyj0T15u1FEs12hgZrFNMe6tNL5Im68GSDkgJ3a4M2TRLNv0K1vz
80vm+zDJgkpSI+8i6KHsFw==</SignatureValue>
    <KeyInfo>
      <X509Data>
        <X509Certificate>MIEQJCCA++gAwIBAgITEgBmJzFdHf380qexjQACAGaPMTAKBggqhQMHAQEADAjB/
MSMwIQYJKoZIhvcNAQkBFhRzdXBwb3J0QGNyeXB0b3Byby5ydTElMAkGA1UEBhMC
U1UxZzANBgNVBACTBk1vc2NvdzEXMBUUA1UEChMQQ1JZUFRPLVBSTyBMTEmxITAF
BgNVBAMTGENSWVBUTy1QUkxgVGVzdCBDZW50ZXIgmjAeFwOyNDEzMjIwMTQ1Mjda
FwOyNTAxMjIwMTQ1MjdaMIIIBVYwMBMGCSqGA2QEegoxMjMONTY3ODkxMGRwFgYF
KoUDZAESDTEyMzQ1Njc4OTAxMjMxMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYy
MRYwFAYFkoUDZAMSCzEyMzQ1Njc4OTAxMjMxMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYy
eWFuY2Zpa0B2b3NraG9kLnJlMRUwEwYDVRQDAsQnNC+OYHQutCy0LAXFATBgnV
BAgMNCc0L7RgdC60LLQaDEeMBwGA1UECgwV0J7QntCeINCg0J7QnNCQ0KJQntCQ
MQswCQYDVRQGEwJSVTEeMBwGA1UEAwV0J7QntCeINCg0J7QnNCQ0KJQntCQMSwW
KgYDVRQDQCPQodC10YDQe9C10Lkg0JDQvdCw0YLQvtC70YzQtdCy0LjRhzEdMBAg
A1UEBAU0JXQVNC10LVRjNGPOL3Rn9C40LowZjAeFggqhQMHAQEABATBgcqhQMC
A1MBggqhQMHAQECAGNDAARAI7BczfEMZ2S3Tm3O+OVnJMA1PjzRDmjIOkM7V01Uw
Xdmr4yhqVf3qBQNOXsCdKv7VtKJinZgRG6Z+bNYOnVdsKOCAMEwggFAMA4GA1Ud
DwEB/wQEAwIHgDAaBgNVHQ4EFgQU9IhM9V50UwaM2U5WR1gkwwqd6AwHwYDVR0j
BBgwFoAUE+4CmvHgi0quGRbvy8TFLaK2Nk0wXAYDVR0fBFUwUzBRoE+gTYZLaHR0
cDovL3Rlc3RjYS5jcnldG9wcm8ucnUvQ2VydEVucm9sbC9DU11QVE8tUFJPTTww
VGVzdC0yMzQ1Njc4OTAxMjMxMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYy
VGVzdC0yMzQ1Njc4OTAxMjMxMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYy
BgEFBQcwAoZyHR0cDovL3Rlc3RjYS5jcnldG9wcm8ucnUvQ2VydEVucm9sbC90
ZXN0LWlnLTIwMTRfQ1JZUFRPLVBSTyUyMFRlc3Q1MjYyMjYyMjYyMjYyMjYyMjYy
dDA0BggrBgEFBQcwAYYoaHR0cDovL3Rlc3RjYS5jcnldG9wcm8ucnUvbn2Nzc9v
Y3NwLnNyZjAKBggqhQMHAQEDAgNBAEAMNB15jTT6jKFI1LjS6WC+DpGwnPIQEQQWv
m7rb3CCqZoFQ9DO4WPperzMOzSjk5qfPYtGgR7wVaS6gAEBytg=</X509Certificate>
      </X509Data>
    </KeyInfo>
  </Signature>
  <mdm:СтатусПодписи>Утверждающая</mdm:СтатусПодписи>
  <mdm:СертификатУКЭП>
    <mdm:СерийныйНомер>193C33F8C53614481994EA57F7FBAF0D9161DC9A</mdm:СерийныйНомер>
    <mdm:ДатаНачала>2024-11-22</mdm:ДатаНачала>
    <mdm:ДатаОкончания>2025-01-22</mdm:ДатаОкончания>
    <mdm:ДанныеДержателя>
      <mdm:ИмяОтчество>ООО РОМАШКА</mdm:ИмяОтчество> <mdm:СНИЛС>12345678901</mdm:СНИЛС><mdm:ИНН>123456789012</mdm:ИНН>
    </mdm:ДанныеДержателя>
    <mdm:ДанныеДоверителя>
      <mdm:РоссийскоеЮридическоеЛицо>
        <mdm:Название>ООО РОМАШКА</mdm:Название><mdm:ОГРН>1234567890123</mdm:ОГРН><mdm:ИНН>1234567890</mdm:ИНН>
      </mdm:РоссийскоеЮридическоеЛицо>
    </mdm:ДанныеДоверителя>
  </mdm:СертификатУКЭП>
  </mdm:ПодписьДокумента>
</doc:ПодписьДокумента></doc:Документ>

```

Рисунок 5.8. Пример заполненного элемента «ПодписьДокумента»

Приложение

Описание базовых структурированных данных

№	Атрибут (элемент)	Тип	Кол-во	Описание атрибута (элемента)
--	Документ	Сложный	--	Корневой элемент схемы – цифровой документ (всегда имеет название «Документ»)
1	ДанныеДокумента	Сложный	1	Основной элемент – подписываемые данные (не может изменяться после подписания)
1.1	@id	ТипИД	1	Фиксированное значение: «ДанныеДокумента» URN-ссылка подписываемых данных документа
1.2	ЗаголовокДокумента	Сложный	1	Идентификационные данные документа (карточка)
1.2.1	СсылкаДокумента	Заданный	1	Ссылка текущего документа Базисный: ТипСсылкаДокумента Включает УУИД и представление документа
1.2.2	СсылкаСоздателя	Заданный	1	Ссылка создателя (автора) документа Базисный: ТипСсылкаАгента Из глобального адресного справочника
1.2.3	ВремяСоздания	ТипДата Время	1	Время (и дата) создания документа
1.2.4	СодержитСведенияДСП	ТипБулево	1	Признак наличия информации ограниченного распространения (для служебного пользования)
1.2.5	ТребуетсяПодписания	ТипБулево	1	Признак необходимости подписания документа Если этот признак установлен, значит требуется наличие хотя бы одной утверждающей подписи
1.2.6	ТребуетсяРегистрации	ТипБулево	1	Признак необходимости регистрации документа Если этот признак установлен, значит требуется наличие хотя бы одного из событий регистрации по процессу Exs01-004-00001
1.2.7	ФиксированныйШаблон	ТипСтрока	0..1	Если шаблон зафиксирован, то визуализацию данных можно получить только с его помощью
1.3	Сообщения документа		1	Массив сведений о событиях в ходе исполнения процессов, зафиксированных документом
1.3.1	{НазваниеСобытия}	Сложный	0..n	Структурированные данные по событию процесса Атрибутный состав задается актом регулятора

1.3.1.1	ИнформацияОПроцессе	Заданный	1	Базисный: ТипИнформацияОПроцессе Включает УУИД и дату процесса
1.3.1.2	ИнформацияОСобытии	Заданный	1	Базисный: ТипИнформацияОСобытии Включает УУИД и дату события
1.3.1.3	АгентыСобытия	Сложный	1	Базисный: ТипАгентыСобытия Из глобального адресного справочника
1.3.1.3.1	АгентОтправитель	Сложный	1	Ссылка агента-отправителя
1.3.1.3.1.1	{НазваниеАгента}	Заданный	1	Роль агента, в соответствии с правилами информационного взаимодействия
1.3.1.3.1.1.1	СсылкаАгента	Заданный	1	Базисный: ТипСсылкаАгента Из глобального адресного справочника
1.3.1.3.1.1.2	ДанныеВизуализации	Сложный	0..1	Произвольная структура данных, заданная схемой Данные для вывода в визуализации документа
1.3.1.3.2	АгентыПолучатели	Сложный	0..n	Ссылки агентов-получателей
1.3.1.3.2.1	{НазваниеАгента}	Заданный	1	Роль агента, в соответствии с правилами информационного взаимодействия
1.3.1.3.2.1.1	СсылкаАгента	Заданный	1	Базисный: ТипСсылкаАгента Из глобального адресного справочника
1.3.1.3.2.1.2	ДанныеВизуализации	Сложный	0..1	Произвольная структура данных, заданная схемой Данные для вывода в визуализации документа
1.3.1.4	ПредметыСобытия	Сложный	0..1	Базисный: ТипПредметыСобытия Включает сведения по предметам
1.3.1.4.1	{НазваниеПредмета}	Сложный	1..n	Сведения о предмете в ходе исполнения процесса
1.3.1.4.1.1	СостояниеПредмета	ТипСтрока	0..1	Фиксированное для вида события значение Определяет новое состояние предмета после наступления события в ходе процесса
1.3.1.4.1.2	ДанныеВизуализации	Сложный	1	Произвольная структура данных, заданная схемой Данные для вывода в визуализации документа
1.3.1.4.1.3	ДанныеКоординации	Сложный	1	Произвольная структура данных, заданная схемой Данные мониторинга и координации процесса
1.4	ПриложенияДокумента	Сложный	0..1	Массив сведений о приложениях документа Считаются неотъемлемой частью документа

1.4.1	ПриложениеДокумента	Заданный	1..n	Базисный: ТипПриложениеДокумента Включает техническое и пользовательское имя файла, описание содержимого (опционально), а также хэш, рассчитанный алгоритмом ГОСТ
2	ПодписиДокумента	Сложный	0..1	Электронные подписи данных документа Является условно обязательным, если установлен признак в заголовке ТребуетПодписания
2.1	ПодписьДокумента	Сложный	1..n	Электронная подпись данных документа
2.1.1	Signature	XMLDSig	1	Подпись УКЭП по URI="#ДанныеДокумента", согласно законодательству Российской Федерации Метод каноникализации – строго "xml-exc-c14n"
2.1.2	СтатусПодписи	Заданный	1	Базисный: ТипСтатусПодписиДокумента [Утверждающая Согласующая Заверяющая]
2.1.3	СертификатУКЭП	Заданный	1	Базисный: ТипСертификатУКЭП Реквизиты из сертификата УКЭП в Signature При валидации подписи обязательна проверка соответствия этого элемента данным сертификата
2.1.4	ДоверенностьМЧД	Заданный	0..1	Базисный: ТипДоверенностьМЧД Идентификатор и вложенный файл доверенности (наличие структурированных данных обязательно)
3	РегистрацияДокумента	Сложный	0..1	События регистрации документа, по процессам домена «Делопроизводство и архивное дело» Является условно обязательным, если установлен признак в заголовке ТребуетРегистрации
3.1	{НазваниеСобытия}	Сложный	1..n	Структурированные данные по событию процесса Атрибутный состав задается актом регулятора Описание элемента аналогично 1.3.4.1
4	Signature	XMLDSig	1	Подпись УКЭП всего контейнера по URI="", согласно законодательству Российской Федерации Метод каноникализации – строго "xml-exc-c14n"