**Вопросы и уточнения по использованию Формата СМДО
при формировании XML-пакетов**

1. Формирование полей с элементами оформления формата дат и времени.

Основы представления формата дат и времени можно взять из ГОСТ ИСО 8601-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования»

К вышеуказанным элементам относятся любые элементы формата обмена данными между абонентами СМДО, атрибутами которых могут служить данные типа DateTime, Time, Date. Республика Беларусь UTC+3.

DateTime: YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD

DateTime: 2016-05-30T08:00:00Z

DateTime: 2016-05-30T08:00:00+03:00

DateTime: 2016-05-30T08:00:00-03:00

Date: YYYY-MM-DD

Date: 2016-05-30

Time: hh:mm:ssTZD

Time: 08:00:00Z

Time: 08:00:00+03:00

Time: 08:00:00-03:00

В том числе по ГОСТ ИСО 8601-2001 можно ознакомится с представлением Всемирного времени, используемыми разделителями и обозначениями. В формате представление данных вида время/дата представлено сжато п. 1.6.1.

1. Формирование XML-пакетов согласно Формату не привязано к шаблонам xsd схемам (xml scheme) в явном виде и разработчикам ВСЭД такие схемы не передавались, однако стоит отметить, что построение систем основанных на передаче данных по протоколам SOAP или построенных на их основе, на что есть ссылка в начале формата обмена данными между абонентами СМДО, предполагает обмен структурированными XML-сообщениями. Из чего можно сделать вывод, что основным документом, регламентирующим структуру XML-пакета, является формат, иных документов, описывающих структуру формирования пакетов не заявлено, что предусматривается формирование структуры пакетов согласно приведенным примерам и пояснениям, а также последовательности зон и их элементов, внутренней вложенности согласно формату.
2. Очередность, последовательность **элементов «DocTransfer»**.

Что касается очередности файлов в передаваемом сообщении, то ее можно определять атрибутом ordernum элемента DocTransfer где всегда для основного документа-вложения проставлять ordernum = 1, так же рекомендуем размещать элемент DocTransfer с основным документом первым в списке, т.к. некоторые системы определяют его за главный и цепляют в интерфейсе пользователя в карточку РКК как основной документ, остальные же вложения по элементам DocTransfer в приложение к документу, не давая пользователю редактировать формы РКК вручную. Так же рекомендуем размещать основной документ в элементе DocTransfer первым в списке по причине не обязательности атрибута ordernum, его кратность = 0, а так же отсутствия в большинстве систем отметки или флага в РКК для вложения, определяющего его как основной документ.

1. *Вопрос об использовании зоны «Дополнительные материалы» совместно с зоной «Документ» для направления файлов идущих в комплекте с поручением. Это позволит не только направлять файлы комплектных документов отдельно от файла поручения, но и указать их номера и даты комплектных документов.*

Приведенный вариант использования зоны «Дополнительные материалы» допустим и имеет практическое применение при условии отправки пакета с видом документа kind = ‘Поручение’, однако стоит понимать, что при реализации, когда основным документом будет идти поручение, а в качестве дополнительных материалов приложения или так же основной документ, который по сути независим от поручения, это может привести к построению ложной цепочки иерархии и взаимосвязи документов между собой. При тестировании на взаимодействие с СМДО по Формату 2.1.1 нами проверяется использование зоны «Дополнительные материалы» согласно приведенным тестам из Перечня тестов к аттестации. Примеры использования зоны «Дополнительные материалы» так же могут быть переданы для ознакомления. При оформлении сообщений рекомендуем придерживаться следующей последовательности использования зон «Document-TaskList-AddDocuments».

1. **Элементы «Receiver» и «Author»** имеют кратность = 1, в связи с чем обязательны к заполнению. «Validator» и «Writer» имеют кратность = 0 и могут заполняться или отсутствовать в передаваемом пакете на усмотрение отправителя. Обязательность использования элементов «Validator» для передачи дополнительной информации о лицах согласовывавших документ или «Writer» для идентификации лица составителя документа с его координатами могут быть рассмотрены в рамках следующего изменения формата. Комментарий кратность = 1 для юридических лиц означает, что в связках элементах «Receiver/Organization», «Author/OrganizationWithSign», «Validator/ OrganizationWithSign», «Writer/Organization» при отправке пакетов юридическими лицами эти элементы обязательны к заполнению. Для физических лиц данные связки элементов будут иметь вид: «Receiver/PrivatePerson»,«Author/PrivatePersonWithSign», «Validator/PrivatePersonWithSign», «Writer/PrivatePerson».
2. **Элемент «Validator».** *Необходимы более детальные пояснения в части практического использования данного элемента, в каких случаях он заполняется.*

Элемент «Validator» служит для передачи информации о лицах, согласовавших документ, например, для внешнего согласования, либо информацию о лицах, согласовавших документ внутри своей организации перед его отправкой в случае, если стороне получателю необходима информация от стороны отправителя по лицам, согласовавшим документ (руководители иных подразделений/департаментов и т.д.), для передачи информации о документе, которым утвержден передаваемый документ.

1. **Элемент «Writer».** *В Формате обмена (версии 2.1 и 2.1.1) сказано, что назначение данного узла – передача информации о исполнителе(составителе) документа. На практике, практически все, поступающие документы, не содержат данный элемент. Считаем, что данная информация важна для оперативного решения вопросов, возникающих в процессе работы с документом: мы указываем как можно больше информации о лице, который подготовил документ, при отправке документов по СМДО.*

Текущая кратность элемента «Writer» равно 0, что предполагает возможность его практического отсутствия в передаваемых пакетах. Информация, передаваемая в этом элементе полезна для коммуникации по возникающим вопросам с лицом, подготовившим данный документ или проект. Возможность сделать этот элемент обязательным к заполнению может быть рассмотрена в рамках изменений к следующей редакции Формата обмена.

1. **Элемент «Author».** *В Формате обмена (версии 2.1 и 2.1.1) сказано, что назначение данного узла – передача информации о должностном лице, подписавшем документ. Т.е. ФИО лица, чья подпись стоит на документе, если бы он был на бумажном носителе. На практике, очень многие абоненты указывают в данном узле информацию об исполнителе(составителе) документа.*

Элемент «Author» в самой ранней версии Формата 1.0 носил несколько иное описание и был более схож по описанию как раз с лицом автора/составителя документа, однако с практической точки зрения в передаваемом пакете в элементе «Author» для большинства систем все же передавалась информация о лице, подписывающем данный документ. Чтобы не было путаницы автор/создатель документа, описание к элементам «Author» и «Writer» было изменено местами. Под «Author» теперь понимается лицо подписывающее документ, то есть руководитель, от которого исходит инициатива по изложению данного документа, подкрепленного его подписью, а за «Writer» закреплена роль создателя, составителя документа.

1. **Квитанции о доставке документа.** *Есть ситуации, когда квитанция о доставке документа поступает практически в одно и тоже время с квитанцией о регистрации документа. Квитанция о регистрации может поступить через несколько часов после отправки документа, так как время регистрации не регламентировано. Данная ситуация не позволяет нам получить информацию о том, доставлен документ абоненту или нет.*

Регламент работы с СМДО размещен на сайте НЦЭУ, в котором изложены аспекты работы ВСЭД с ядром СМДО. Временные интервалы обращений к серверам для отправки и получения корреспонденции настоящим документом закреплены. Иные вопросы, связанные с работой с полученными документами, не регламентируются работой с системой, они носят организационно-распорядительный характер и относятся к инструкциям по делопроизводству различных инстанций и собственных положений о работе с документами или иным постановлениям, регламентирующим работу с документами находящихся не в компетенции НЦЭУ. Фактическое получение на стороне СЭД это и есть квитанция о доставке, сформированная системой о его получении. Тот факт, что документа не видит делопроизводитель в интерфейсе пользователя не отражает реальной ситуации о движении документа.

1. **Квитанции о регистрации документа.** *В Формате обмена версии 2.1.1 в пункте 1.14 сказано, что по документам, которые определены как не подлежащие регистрации, должны направляться квитанции о регистрации с содержанием «Документ принят в работу, регистрации не подлежит». Так же в этом пункте сказано, что и по документам, которые подлежат отказу, может направляться квитанция о регистрации с указанием содержания «Документ в работу* ***НЕ*** *принят». Не внесёт ли это путаницу (например, если ВСЭД автоматически формирует списки зарегистрированных документов), ведь для этого придётся анализировать ещё и текст квитанции?*

В квитанциях кроме текстового комментария есть код завершения операции, по которому можно автоматически классифицировать причину отказа в регистрации. Между двумя ситуациями есть существенная разница, когда документ в работу принят, но регистрации не подлежит и отказано в регистрации, когда документ на рассмотрение руководителю даже не идет. Комментарий просто дает дополнительную визуальную информацию заинтересованным лицам при просмотре реестра отправки/доставки документов.

1. **Регистр текстовых полей.** *В Формате обмена ничего не сказано по поводу использования регистра для текстовых значений. Например, для нашей организации в справочнике «Организации» для поля* ***«Код в СМДО»*** *указано значение «Org4». При формировании пакетов мы должны использовать данное значение именно в таком виде, или можем указать «ORG4»?*

 Идентификаторы абонентов СМДО должны обрабатываться в любом регистре (записи «Org4», «ORG4», «OrG4» и т.д. эквиваленты). В остальных случаях регистр в том числе при указании значений из централизованных справочников рекомендуем соблюдать.

1. **Глобальные идентификаторы**

GUID(GloballyUniqueIdentifier) – статистически уникальный 128-битный идентификатор. Его уникальность позволяет создавать расширяемые сервисы и использовать его в приложениях без опасения конфликтов, вызванных совпадением идентификаторов.

Все атрибуты, которые представляют собой уникальный идентификатор GUID, могут быть представлены в текстовом (dddddddd-dddd-dddd-dddd-dddddddddddd) или прямом (dddddddddddddddddddddddddddddddd) виде.

При отправке исходящего пакета СЭД может формировать идентификатор в любом из вышеперечисленных видов, но при формировании ответного пакета (квитанции) msg\_id элемента «Acknowledgement» должен быть в том виде, в котором сформирован идентификатор родительского документа.

1. **Атрибут msg\_id элемента Acknowledgement**

 Уникальный идентификатор квитанции - атрибут msg\_id элемента «Envelop» не должен совпадать с уникальным идентификатором родительского документа msg\_id элемента «Envelop». Атрибут msg\_id элемента «Acknowledgement» в квитанции должен совпадать с уникальным идентификатором родительского документа msg\_id элемента «Envelop».

1. **Атрибут idnumber элемента Document**

При изменении совокупности реквизитного состава метаданных объекта, являющегося электронным документом, служебный идентификационный номер документа в передающей системе idnumber должен формироваться заново и быть уникальным (например, при изменении реквизитного состава РКК и повторной отправке документа по СМДО).

**Типовые ситуации недопонимания разработчиками формата СМДО:**

1. Формат времени с суффиксом Z означает текущее время относительно Гринвича, а не текущее время на рабочем месте абонента.
2. Формат SignTime должен соответствовать общему формату представления даты элемента Signature, а не браться в сыром виде из криптопровайдера Avest.
3. По элементу «Referred» дано отдельное пояснение, размещенное на сайте отдельным документом.
4. Обязательность атрибута или элемента означает не только наличие в пакете данного атрибута или элемента, но и непустое значение данного содержимого.
5. Атрибут referenceid и имена вложений не должны содержать символы, которые могут исказиться при передаче через почтовые системы, типа «№», «Ў» и т.п. Оптимальная реализация - английский алфавит и цифры.
6. Несмотря на необязательность идентификатора подписи элемента Signature, наличие его (реальное, а не случайное значение) в пакете крайне желательно. Связано с реализацией ядра и АРМ СМДО.
7. Пакет должен представлять матрицу не более 20 подписей на 20 файлов. Связано с программными ограничениями ядра СМДО.
8. Число получателей в одном пакете не должно превышать 100.
9. ЭЦП в зонах «TaskList» и «AddDocuments» на данный момент (Формат 2.1.1) не являются обязательными. В дальнейшем, станут обязательными.
10. Все информационные зоны XML-пакета должны обрабатываться независимо друг от друга.
11. Правильное кодирование двоичных файлов в почтовым модулях – BASE64, иные кодировки могут приводить к искажению информации, как следствие, отказ в проверке подписи.
12. Ошибка проверки ЭЦП с кодом 22 Авест (сертификат абонента истек) в данный момент игнорируется ядром СМДО. Подпись при этом верна. Текущая технология проверки ЭЦП ориентируется на проверку целостности содержимого, а не на проверку сертификата абонента на момент подписания.
13. Имена вложений не должны совпадать. Связано с программными ограничениями ядра СМДО. Имена документов, вложенных в сам XML-пакет, не должны пересекаться в пределах одной папки зоны «AddDocuments», одного поручения зоны «TaskList» или в зоне «Document».
14. Приходят сообщения, содержащие вложения c одинаковыми msg\_id.

Атрибут «Msg\_id» – уникальный идентификатор в пределах одной СЭД. Поэтому документ, пришедший от одного абонента СМДО (OrgId) и содержащий msg\_id, уже связанный с этим абонентом, является по сути повторным. Здесь надо отказать в регистрации.

Если документ содержит msg\_id, не связанный с данным абонентом (при этом он может совпадать с msg\_id других абонентов (разные OrgId)) документ является легитимным и подлежит регистрации.

Правильная связка: msg\_id + OrgId.

Некорректная связка: только по msg\_id.

1. В пакетах, где есть основной документ и дополнительные материалы, дополнительные материалы могут относится как к текущему документу (приложения к этому документу), так и к ранее разосланному. В случае, когда дополнительные материалы относятся к текущему документу, формируется одна квитанция о доставке основного документа (с учетом дополнительных материалов) и квитанция о регистрации. В случае, когда дополнительные материалы относятся к ранее разосланному документу, а не к основному в этом пакете, то должны быть сформированы квитанции о доставке и регистрации на основной документ и квитанция о доставке дополнительных материалов к ранее разосланному документу. В случае, когда дополнительные материалы передаются отдельным пакетом, без основного документа, должна быть квитанция о доставке дополнительных материалов к ранее разосланному документу.