

**Небанковская кредитная организация  
акционерное общество  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ДЕПОЗИТАРИЙ»**

---

**Инструкция по взаимодействию с НРД  
через Web-сервис и e-mail  
в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных  
паев паевых инвестиционных фондов**

Москва, 2016

## **Аннотация**

Настоящая инструкция по взаимодействию с НРД через Web-сервис и e-mail в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов (далее – Инструкция) является техническим документом Небанковской кредитной организации акционерного общества «Национальный расчетный депозитарий» (далее - НРД) и описывают порядок обеспечения электронного документооборота с использованием Web-сервиса НРД ONYX (далее Web-сервис) и электронной почты.

© Небанковская кредитная организация акционерное общество «Национальный расчетный депозитарий», 2016

## Оглавление

<b>1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ПОРЯДОК РАБОТЫ .....</b>	<b>6</b>
2.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	6
2.2. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕМУ МЕСТУ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СКЗИ.....	7
2.3. ДОПУСТИМЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.....	7
2.4. ДОПУСТИМЫЕ ТИПЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	7
2.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB-СЕРВИСУ И ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ.....	8
Общие сведения .....	8
Web-сервис (ONYX).....	8
Электронная почта (e-mail) .....	8
<b>3. ОБМЕН ПАКЕТАМИ ДОКУМЕНТОВ .....</b>	<b>9</b>
3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	9
3.2. ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ ПАКЕТА ЭД ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СО СПЕЦРЕГИСТРАТОРАМИ И УПРАВЛЯЮЩИМИ КОМПАНИЯМИ .....	9
3.3. ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ ПАКЕТА ЭД ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С БРОКЕРАМИ И НОМИНАЛЬНЫМИ ДЕРЖАТЕЛЯМИ.....	10
<b>4. ИНТЕРФЕЙС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С WEB-СЕРВИСОМ.....</b>	<b>11</b>
4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	11
4.2. АУТЕНТИФИКАЦИЯ .....	12
4.3. ТЕХНОЛОГИЯ MIME .....	13
4.4. НАРЕЗКА И ПРИЕМ/ОТПРАВКА ПАКЕТОВ.....	14
4.5. ФОРМИРОВАНИЕ ЗАПРОСОВ К WEB-СЕРВИСУ .....	15
4.6. ОТВЕТ WEB-СЕРВИСА .....	16
<b>5. ФУНКЦИИ (МЕТОДЫ), ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ WEB-СЕРВИСОМ.....</b>	<b>17</b>
5.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	17
5.2. СПЕЦИФИКАЦИИ .....	17
InitTransferIn – начало отправки пакета документов .....	17
Входные параметры:.....	17
Выходные параметры: .....	17
PutPackage - отправка пакета документов .....	17
Входные параметры:.....	18
Выходные параметры: отсутствуют .....	18
GetTransferResult – завершение отправки пакета документов.....	18
Входные параметры:.....	18
Выходные параметры: отсутствуют .....	19
GetPackageList – получение списка пакетов из НРД.....	19
Входные параметры:.....	19

Выходные параметры: .....	19
Формат XML package_list.....	19
GetPackage – получение пакета документов из НРД.....	20
Входные параметры:.....	20
Выходные параметры: .....	20
<b>6. КОДЫ ВОЗВРАТА И ОПИСАНИЯ ОШИБОК, ВОЗВРАЩАЕМЫХ WEB-СЕРВИСОМ ...</b>	<b>20</b>
<b>7. ПРИМЕР SOAP ЗАПРОСА PUTPACKAGE.....</b>	<b>22</b>
<b>8. ПРИМЕРЫ ПАКЕТОВ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ В СЭД НРД .....</b>	<b>23</b>
8.1. ПОРУЧЕНИЕ ДЕПО .....	23
Структура пакета документов с поручением депо .....	23
Структура папки для Файлового шлюза .....	24
8.2. ПОРУЧЕНИЕ НА ПОДАЧУ ЗАЯВКИ (ППЗ) ДЛЯ ВЫДАЧИ, ПОГАШЕНИЯ И ОБМЕНА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПАЕВ.....	24
Структура пакета документов с ППЗ .....	24
Структура папки для Файлового шлюза .....	25
8.3. ПАКЕТ ТРАНЗИТНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	25
Структура пакета транзитных документов .....	25
Структура папки для Файлового шлюза .....	26
8.4. ПРИМЕРЫ ТРАНЗИТНЫХ КВИТАНЦИЙ.....	27
8.5. ПРИМЕРЫ УВЕДОМЛЕНИЙ О ПОЛУЧЕНИИ ПАКЕТА ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	31
<b>9. ТИПЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В РАМКАХ ВЫДАЧИ, ПОГАШЕНИЯ И ОБМЕНА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПАЕВ ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ .....</b>	<b>32</b>
9.1. ТИПЫ ЭД ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СО СПЕЦРЕГИСТРАТОРАМИ И УПРАВЛЯЮЩИМИ КОМПАНИЯМИ .....	32
Перечень документов, отправляемых управляющими компаниями в НРД.....	32
Перечень документов, получаемых управляющими компаниями из НРД.....	33
Перечень документов, которыми могут обмениваться спецрегистраторы и управляющие компании транзитом через НРД .....	33
9.2. ТИПЫ ЭД ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С БРОКЕРАМИ И НОМИНАЛЬНЫМИ ДЕРЖАТЕЛЯМИ .....	34
Перечень документов, отправляемых брокером или номинальным держателем в НРД .....	34
Перечень документов, получаемых брокером или номинальным держателем из НРД.....	35

## 1. Используемые термины и определения

**Base64** - обратимое кодирование с возможностью восстановления, основанное на позиционной системе счисления с основанием 64. Используется, например, в электронной почте для представления бинарных файлов в тексте письма (транспортное кодирование).

**MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)** – механизм для передачи через Интернет разнородных данных в одном сообщении. Данные, не являющиеся текстовыми, передаются как вложения. Описание механизма MIME для протокола **SOAP** см. <http://www.w3.org/TR/SOAP-attachments>.

**SOAP (Simple Object Access Protocol)** – протокол для обмена произвольными сообщениями в формате XML. Является одним из стандартов, на которых базируются технологии веб-служб. Описание протокола см. <http://www.w3.org/TR/2007/REC-soap12-part0-20070427/>.

**Брокер** - профессиональный участник рынка ценных бумаг, имеющий лицензию на осуществление брокерской деятельности.

**Валидата CSP** - средство криптографической защиты информации, представляющее собой программное обеспечение - криптографический провайдер, который в числе прочих функций поддерживает вычисление и проверку электронной подписи (далее - ЭП) в соответствии с ГОСТ Р 34.10-2001. Подробнее см. <http://www.x509.ru/vdcsp.shtml>.

**Депозитарный код** – депозитарный код, присвоенный клиенту в НРД.

**Доверенность ЭДО** - доверенность на подписание электронных документов в СЭД НРД в соответствии с Правилами ЭДО НРД.

**Каноникализация** – приведение текста XML к жестко определенному каноническому виду (подробное описание алгоритмов см. <http://www.w3.org/TR/xml-c14n#NoXMLDecl>).

**Канонизированный текст** - текст XML, прошедший процедуру каноникализации.

**КБ RSA** - криптографическая библиотека, использующая асимметричный криптографический алгоритм RSA. Пример: Microsoft CSP.

**Квалифицированный сертификат** – определение см. в Правилах ЭДО. В WEB-сервисе НРД могут использоваться квалифицированные СКПЭП на основе КБ «Валидата CSP» (КБ «КриптоПро CSP»).

**Неквалифицированный сертификат** - СКПЭП на основе КБ RSA, выданный удостоверяющим центром, не являющимся аккредитованным в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. В WEB-сервисе НРД могут использоваться неквалифицированные СКПЭП на основе КБ RSA, выданные удостоверяющим центром ОАО Московская Биржа в соответствии с Правилами ЭДО ОАО Московская Биржа.

**ОС** – операционная система.

**Номинальный держатель (НД)** – профессиональный участник рынка ценных бумаг, имеющий лицензию на осуществление депозитарной деятельности, открывший счет номинального держателя в НРД

**Пакет электронных документов (пакет ЭД)** - файл, сформированный в соответствии с Правилами ЭДО и заключающий в себе содержимое файлов (файла) ЭД. Пакеты электронных документов формируются только при электронном взаимодействии с использованием Электронной почты и/или WEB-сервиса.

**Правила ЭДО** – Правила электронного документооборота НРД (приложение 1 к Договору об обмене электронными документами), с которыми можно ознакомиться на официальном сайте НРД <http://www.nsd.ru/ru/documents/workflow/>.

**Сетевые справочники сертификатов (LDAP)** - реестры СКПЭП Организатора СЭД (отдельный LDAP для квалифицированных сертификатов и отдельный LDAP для неквалифицированных сертификатов).

**СКПЭП** - сертификат ключа проверки электронной подписи, определение см. в Правилах ЭДО.

**Спецрегистратор (СР)** – лицо, осуществляющее ведение реестра владельцев инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов.

**ТЭД** – транзитный электронный документ, разновидность ЭД, определение см. в Правилах ЭДО.

**ТЭДИК** - транзитный электронный документ с идентификационным кодом, разновидность ТЭД, определение см. в Правилах ЭДО.

**Управляющая компания (УК)** – юридическое лицо, имеющее лицензию на осуществление деятельности по управлению инвестиционными фондами, паевыми инвестиционными фондами и негосударственными пенсионными фондами.

**Файловый шлюз (ФС)** – программное обеспечение для автоматического обмена заранее подготовленными сообщениями с НКО АО НРД.

**Хэш-код** – результат преобразования массива данных в битовую строку. Используется для построения уникальных идентификаторов наборов данных и контрольного суммирования с целью обнаружения ошибок передачи данных.

**ЭД** – электронный документ, сформированный в соответствии с правилами ЭДО НРД, определение см. в Правилах ЭДО.

**ЭП** – электронная подпись, определение см. в Правилах ЭДО.

Термины и определения, не установленные в настоящем разделе и используемые в настоящих Технических рекомендациях, должны пониматься в соответствии с терминами и определениями, приведенными в Правилах ЭДО НРД.

## 2. Порядок работы

### 2.1. Общие положения

Обмен электронными документами с НРД или через НРД осуществляется по [Правилам ЭДО НРД](#). При взаимодействии через электронную почту или Web-сервис ONYX обмен осуществляется [пакетами ЭД](#).

Взаимодействие с НРД через Web-сервис ONYX возможно как непосредственными вызовами методов Web-сервиса из клиентского ПО, так и с помощью Файлового шлюза.

Согласно Правилам ЭДО НРД все [пакеты ЭД](#), передаваемые через электронную почту или Web-сервис ONYX, шифруются с использованием сертификатов получателя. Если получатель пакета НРД, то для шифрования используются сертификаты, владельцы которых указаны в Анкете НРД для ЭДО (в части обеспечения депозитарной деятельности) (далее - «шифруется для НРД»). После шифрования пакет имеет расширение CRY.

Вложенный в пакет документ должен быть подписан электронной подписью отправителя. ЭП включаются в подписываемые файлы.

Для подписи и шифрования используются средства СКЗИ (см. [Требования к рабочему месту при использовании СКЗИ](#)). Это накладывает ограничения на используемые операционные системы – см. [Допустимые операционные системы](#).

## 2.2. Требования к рабочему месту при использовании СКЗИ

Описание средств криптографической защиты информации, которые необходимо установить на клиентском рабочем месте, с которого осуществляется [формирование пакета ЭД](#) и [доступ к Web-сервису](#), приведено в документе «Инструкция по настройке рабочего места при подключении к WEB сервисам НРД с использованием TLS соединения», опубликованном на официальном сайте НРД в разделе ЭДО/СЭД/СКЗИ: <https://www.nsd.ru/ru/workflow/system/crypto/>.

Для получения дополнительной информации Участнику СЭД НРД рекомендуется связаться с Технической поддержкой клиентов НРД (тел. (495) 956-09-34, E-mail: [soed@nsd.ru](mailto:soed@nsd.ru)).

## 2.3. Допустимые операционные системы

Указанные СКЗИ могут работать под управлением следующих операционных систем (подробнее см. <http://moex.com/s1292>):

- Windows Vista SP1 или выше (начиная с версии Home Premium);
- Windows Server 2008 SP1 или выше;
- Windows 7 (начиная с версии Home Premium);
- Windows Server 2008 R2;
- Windows 8 / 8.1 (за исключением Windows RT);
- Windows Server 2012 / 2012 R2.

Никаких дополнительных ограничений на клиентское ПО со стороны процедур вызова Web-сервиса не накладывает.

## 2.4. Допустимые типы электронных документов

Типы ЭД, которыми происходит обмен в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев, приведены в разделе [«Типы электронных документов, применяемых в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов»](#)

Если необходимо отправить пакет с произвольным документом (pdf, doc и пр.), можно воспользоваться нетипизированным транзитом – см. [Приложение № 4 Обеспечение транзита электронных документов через СЭД НРД](#) и раздел [Структура транзитного пакета документов](#).

Отправку нетипизированных транзитных документов поддерживает в т.ч. ПО «Луч» - см. [Руководство пользователя ЛРМ СЭД НРД \(ПО «Луч»\)](#).

Транзит электронных документов через СЭД НРД обеспечивается только при условии использования отправителем и получателем одинакового типа СКЗИ (или сертифицированных, или несертифицированных СКЗИ).

Примечание. Нетипизированный транзитный документ, направленный в адрес НРД, будет обрабатываться в НРД вручную. Это может занять продолжительное время и не является штатным способом взаимодействия в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев.

## 2.5. Подключение к Web-сервису и электронной почте

### Общие сведения

Подключение Участника ЭДО к WEB-сервису и электронной почте осуществляется НРД по умолчанию при заключении между НРД и Участником Договора об обмене электронными документами и выполнении Участником условий подключения к СЭД НРД (пункт 2.5 Правил электронного взаимодействия НКО ЗАО НРД (<https://www.nsd.ru/ru/documents/workflow>)).

### Web-сервис (ONYX)

В качестве клиентского ПО для доступа к SOAP Web-сервису НРД (техническое наименование ONYX) можно использовать Файловый шлюз, предоставляемый НРД, или любое ПО, разработанное самостоятельно Участником ЭДО НРД или третьей стороной<sup>1</sup>.

Web-сервис НРД доступен по URL-адресу, который указан в Анкете НРД для ЭДО на официальном сайте НРД в разделе Документы/Документы ЭДО.

Адреса для подключения к Web-сервису приведены также в документе «Инструкция по настройке рабочего места при подключении к WEB сервисам НРД с использованием TLS соединения», опубликованном на официальном сайте НРД в разделе ЭДО/СЭД/СКЗИ.

Без СКЗИ доступ к Web-сервису невозможен.

Подробнее о взаимодействии с Web-сервисом см. в разделе [Интерфейс взаимодействия с Web-сервисом](#).

Подробнее о подключении и настройках Файлового шлюза для взаимодействия с Web-сервисом см. в [оперативной справке по Файловому шлюзу](#).

### Электронная почта (e-mail)

В качестве клиентского ПО для доступа к каналу электронной почты может использоваться любой почтовый клиент (например, MS Outlook) или Web-доступ к почтовому серверу в зависимости от корпоративной политики Участника ЭДО НРД.

По каналу электронной почты в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов принимаются только [пакеты ЭДО](#). Сообщения в открытом виде не принимаются.

---

<sup>1</sup> Без каких-либо гарантий со стороны НРД



### 3. Обмен пакетами документов

#### 3.1. Общие сведения

Обмен пакетами документов осуществляется по Правилам ЭДО НРД.

Пакет электронных документов формируется вручную или автоматически собственным ПО Участника ЭДО НРД в соответствии с Правилами ЭДО НРД по принципу открытого конверта. Структура пакета электронных документов описана в разделах «Формирование электронных документов в СЭД НРД при использовании электронной почты и/или Web-сервиса» и «Формирование пакетов электронных документов в СЭД НРД при использовании электронной почты и/или Web-сервиса» [Правил электронного взаимодействия НКО ЗАО НРД \(приложение 1 к Правилам ЭДО НРД\)](#). Дополнительную информацию о транзитных пакетах см. в [«Руководстве пользователя ЛРМ СЭД НРД \(ПО «Луч»\)](#)», в главе «Документооборот с использованием транзита электронных документов».

#### 3.2. Правила формирования пакета ЭД при взаимодействии со спецрегистраторами и управляющими компаниями

Взаимодействие со спецрегистраторами и управляющими компаниями осуществляется транзитными электронными документами с идентификационными кодами (ТЭДИКами) второй категории. Все эти ЭД имеют тип TRANS, но разные ТЭДИКи, код которых начинается с цифры 2. Первая буква в наименовании пакета W. Формат файла внутри пакета – XML ISO 20022.

Правила формирования:

- Файл с ISO сообщением (например, с RedemptionOrder) подписывается, подпись помещается внутрь файла. Имя файла прописывается в winf.xml в поле ORIGINAL\_FILE\_NAME первого блока COVERING\_LETTER/DOC/ с DOC\_TYPE, равным TRZT\_PRM. В поле IDENT\_CODE указывается тип ТЭДИКа, например, 2SETR004.
- Файл winf.xml подписывается, подпись помещается внутрь файла.
- Полученные таким образом файлы (winf.xml + ISO сообщение) архивируются в ZIP архив, который шифруется для получателя (для кода NDC000MOS000 для тех документов, которые отправляются в НРД или для кода спецрегистратора для тех документов, которые транзитом через НРД будут отправлены спецрегистратору). Полученный файл с расширением CRY готов к отправке.

Типы ТЭДИКов, применяемых при взаимодействии со спецрегистраторами и управляющими компаниями см. в разделе [Типы ЭД при взаимодействии со спецрегистраторами и управляющими компаниями](#)

Технические квитанции, отправляемые в ответ на транзитный документ бывают следующих типов:

Наименование	Тип ЭД	Файл	Первая буква в наименовании
--------------	--------	------	-----------------------------

		квитанции	пакета
Уведомление о получении пакета документов, первая буква которого W, но пакет не является транзитным (отсутствует winf.xml и пр.)	BTRAN	WERROR.XML	W
Уведомление о том, что полученный транзитный пакет имеет ошибочную структуру или некорректный winf.xml	TRBRC	WINF.XML	W
Уведомление о первичных проверках транзитного пакета документов (прошел или не прошел первичные проверки)	TRNOC	WINF.XML	W
Уведомление об успешном получении транзитного пакета документов	TRNRC	WINF.XML	W

XML схемы электронных документов приведены в соответствующих приложениях к Правилам ЭДО.

Примеры структуры пакетов электронных документов и примеры квитанций приведены в разделе [Примеры пакетов электронных документов в СЭД НРД](#).

### 3.3. Правила формирования пакета ЭД при взаимодействии с брокерами и номинальными держателями

Взаимодействие с брокерами и номинальными держателями осуществляется с помощью ЭД следующих типов:

Наименование	Тип ЭД	Формат файла	Первая буква (буквы) в наименовании пакета
Входящее сообщение от брокера или номинального держателя в НРД	FOXML	XML	#FOXML
Исходящее сообщение из НРД брокеру и номинальному держателю	FOXRP	XML	#FOXRP
Поручение депо	ORDXM	XML	K
Отчет по поручению депо	XMLRP	XML	Q
Уведомление об успешном получении Пакета электронных документов или об ошибке	XCONF	XML	C
Уведомление о принятии (непринятии) поручения депо	REORD	XML	K

Правила формирования:

- Файл с ISO сообщением (например, с RedemptionOrder) подписывается, подпись помещается внутрь файла.
- Полученный таким образом файл архивируется в ZIP архив, который шифруется для получателя (для кода NDC000000000). Полученный файл с расширением CRU готов к отправке.

Подробнее о типах электронных документов, применяемых при взаимодействии с брокерами и номинальными держателями, см. в разделе [Типы ЭД при взаимодействии с брокерами и номинальными держателями](#).

Примеры структуры пакетов электронных документов приведены в разделе [Примеры пакетов электронных документов в СЭД НРД](#).

## **4. Интерфейс взаимодействия с Web-сервисом**

### **4.1. Общие сведения**

Web-сервис является каналом информационного взаимодействия с НРД в рамках Системы электронного документооборота (далее – СЭД) НРД и представляет собой альтернативу каналу электронной почты.

Web-сервис реализован на JEE-сервере Weblogic с использованием SOAP-протокола версии 1.2 поверх протокола HTTPS, используемого в качестве транспорта.

Запрос к Web-сервису представляет собой SOAP объект. Набор входных параметров для каждого запроса свой – см. [Функции, предоставляемые Web-сервисом](#).

Web-сервис поддерживает два интерфейса: стандартный (по спецификации W3C) и упрощенный, отличающиеся форматом SOAP запроса.

В настоящей инструкции описан только стандартный интерфейс, поддерживающий стандартные SOAP заголовки – см. [Формирование запросов к Web-сервису](#). Упрощенный интерфейс не является штатным способом взаимодействия с Web-сервисом ONYX и оставлен для поддержки более ранних версий.

Для стандартного интерфейса при передаче двоичных файлов поддерживается спецификация SOAP Attachment Feature, что позволяет передавать двоичный пакет «как есть» в виде прикрепленного к сообщению файла, без его перекодировки в текст, с помощью механизма [MIME \(Multipurpose Internet Mail Extensions\)](#).

Каждый запрос Web-сервису НРД подписывается ЭП Клиента. Для наложения ЭП могут использоваться как квалифицированные, так и неквалифицированные СКПЭП в зависимости от типа используемых СКЗИ, указанного в Анкете Участника для ЭДО.

Ответ от Web-сервиса также представляет собой SOAP объект – см. описание выходных параметров для конкретной функции.

Для стандартного интерфейса ответ, как и запрос, может содержать вложение по технологии MIME.

Каждый ответ Web-сервиса со стандартным интерфейсом содержит блок Fault с кодом и описанием ошибки, возвращаемой Web-сервисом. Если запрос выполнен успешно, код ошибки равен нулю, а описание содержит два символа ОК – см. [Ответ Web-сервиса](#).

Каждый ответ Web-сервиса со стандартным интерфейсом подписывается электронной подписью НРД с использованием того типа СКЗИ, который был использован Участником в соответствующем запросе. Кроме этого, передаваемый пакет документов также подписан и зашифрован.

Web-сервисом проверяется на соответствие параметру PersonCode только та ЭП, которая передается в заголовке сообщения в поле Envelope/Header/Security/Signature/SignatureValue - см. [Аутентификация](#).

ЭП, которая находится внутри пакета, Web-сервисом не проверяется, дальнейшая обработка пакета осуществляется точно так же, как если бы он получен по каналу электронной почты.

## 4.2. Аутентификация

Аутентификация клиента осуществляется по его ЭП.

Чтобы избежать разночтений при проверке ЭП, подписывается канонизированное тело сообщения (см. Алгоритм формирования и подписания запросов к Web-сервису). ЭП извлекается из блока Envelope/Header/Security/Signature/SignatureValue.

По ЭП вычисляется наименование СКПЭП, которое используется в дальнейших проверках. Если СКПЭП отозван или просрочен, пользователь с такой ЭП не будет найден. В этом случае возвращается ошибка с кодом 10.

Далее контролируется наличие электронной формы действующей доверенности ЭДО с соответствующим наименованием СКПЭП, привязанной к соответствующему PersonCode (депозитарному коду клиента, передаваемому как параметр в запросе). Если такая доверенность есть, считаем аутентификацию успешной.

Если подписей несколько (допустимо только для стандартного интерфейса), считаем аутентификацию успешной, если описанные выше проверки успешны хотя бы для одной из ЭП.

Если обнаружится, что ЭП не может быть проверена из-за того, что в сетевом справочнике сертификатов (LDAP сервер ОАО Московская Биржа) отсутствует такой сертификат, возвращается ошибка с кодом возврата 100.

Если проверка ЭП прошла успешно, из полученного сообщения извлекается полностью весь текст тела SOAP запроса (Body), он канонизируется, и считается его хэш (дайджест), который сверяется со значением DigestValue. Если они не равны, то тело сообщения было изменено, поэтому ЭП недействительна. Отправителю сообщения возвращается ошибка с кодом 9.

### 4.3. Технология MIME

SOAP сообщение, содержащее двоичный пакет, созданное по технологии MIME (аналогично сообщению электронной почты с вложением), состоит из двух частей: корневая часть и двоичное приложение, отделенное от основной части строкой-разделителем<sup>2</sup>

Сообщение, созданное по технологии MIME, имеет специальную структуру (см. <http://www.w3.org/TR/SOAP-attachments>):

1. В общий HTTP заголовок добавляется описание Content-Type:Multipart/Related со следующими параметрами:
  - *type* – тип данных корневой части составного сообщения
  - *boundary* – строка, которая отделяет первую часть сообщения от второй, содержащей двоичные данные
  - *start* – идентификатор корневой части сообщения
2. Общий заголовок отделяется от корневого сообщения строкой-разделителем, заданной в *boundary*.
3. В начало корневого сообщения добавляется признак, что оно корневое: в параметре Content-ID записывается идентификатор корневой части сообщения, который был указан в параметре *start*
4. Из параметров запроса формируется тело сообщения как описано в разделе Формирование запросов к Web-сервису, в которое добавляется ссылка на вложение в параметре *href*.
5. Тело корневого сообщения канонизируется и подписывается точно так же, как в предыдущем случае. Двоичный пакет в параметры не включается.
6. Полученное таким образом сообщение с заголовком помещается сразу после строки-разделителя.
7. После закрывающего тэга *Envelope* корневого сообщения добавляется строка-разделитель.
8. После разделителя:
  - В параметре Content-Type указывается тип передаваемых двоичных данных: *application/zip*.
  - В параметре Content-ID указывается идентификатор второй части сообщения, который был указан в *href* тела корневого сообщения
  - В параметре Content-Transfer-Encoding указывается представление двоичных данных при пересылке: *binary*

---

<sup>2</sup> На самом деле двоичных приложений по технологии MIME может быть много, но мы это не используем: даже если пакет разбит на несколько частей, для каждой части пакета отправляем свой запрос.

- Далее следует само вложение.

Ниже приведена иллюстрация к схеме формирования SOAP запроса по технологии MIME:

**SOAP запрос с вложением по технологии MIME**

<!-- общий HTTP заголовок с описанием разделителя частей SOAP сообщения (MIME\_boundary) и идентификатором корневой части сообщения <MIME\_EXAMPLE> -->

--MIME\_boundary

Content-Type: text/xml; charset=UTF-8  
Content-Transfer-Encoding: 8bit  
<!-- ID основного SOAP сообщения -->  
Content-ID:<MIME\_EXAMPLE>

**Envelope**

Comment	Заголовок сообщения
soapenv:Header	
Comment	Тело сообщения, которое подписано ЭП
soapenv:Body	
wsu:Id	NRDRequest
PutPackage	
xm:ns	http://wslouch.micex.com/
PersonCode	EC0022400000
PackageId	12345
PartNumber	1
PartsQuantity	5
Comment	Ссылка на ID вложения
PackageBody	
href	package1

--MIME\_boundary

Content-Type: application/zip  
Content-Transfer-Encoding: binary  
<!-- ID вложения -->  
Content-ID: <package1>

Вложение

--MIME\_boundary

Пример запроса с вложением приведен в разделе [Пример SOAP запроса, содержащего двоичный пакет, по технологии MIME](#).

#### 4.4. Нарезка и прием/отправка пакетов

Если размер пакета превышает 100000 байт, то рекомендуется двоичный файл пакета нарезать на части. Это повышает устойчивость процесса обмена данными, т.к. маленькие пакеты с большой вероятностью не придется запрашивать/отправлять снова. Рекомендуемый размер для части пакета - 100 Кб. Каждая часть передается в отдельном SOAP сообщении.

Запрещается нарезка на части 5 Кб и менее. Т.е. если пакет состоит из двух или более частей, нужно так рассчитать их размер, чтобы каждая часть превышала 5 Кб. Если пакет не дробится на части, его размер может быть меньше 5 Кб.

При передаче пакетов от клиента в НРД нарезку пакета должно осуществлять ПО клиента, а сборка пакета из частей происходит на стороне Web-сервиса.

При передаче пакетов из НРД клиенту нарезку пакета осуществляет Web-сервис. Пакет режется на столько частей, сколько заказал клиент. Сборку пакета, наоборот, должно осуществлять ПО клиента.

Для отправки пакета документов от клиента в НРД необходимо последовательно вызвать три функции:

- [InitTransferIn – инициация отправки пакета документов](#)
- [PutPackage - отправка пакета документов](#)
- [GetTransferResult – результат отправки пакета документов](#)

Для получения пакета документов из НРД необходимо последовательно вызвать две функции:

- [GetPackageList – получение списка пакетов из НРД](#)
- [GetPackage - – получение пакета документов из НРД](#)

#### **4.5. Формирование запросов к Web-сервису**

Сначала формируется тело SOAP запроса, т.е. Body, по следующему алгоритму:

- Тело запроса Body помечается меткой ID, на которую будет дана ссылка в заголовке сообщения. Это означает, что хэш-функция будет посчитана от всего блока Body, а не от какого-то его фрагмента.
- Вложенный в Body блок - это имя вызываемой функции.
- Внутри блока вызываемой функции указываются параметры функции и их значения (см. описание входных параметров для каждой функции).

После формирования тела сообщения необходимо его подписать по следующему алгоритму:

1. Последовательно вызвать процедуры [каноникализации](#) и вычисления хэш-функции (дайджеста) тела сообщения.
2. Полученный дайджест вместе со ссылкой на Body включается в заголовок сообщения в блок /Envelope/Header/Security/Signature/SignedInfo/Reference/DigestValue
3. После этого весь блок SignedInfo канонизируется и подписывается.

4. Полученная ЭП, преобразованная в строку по алгоритму Base64, включается в заголовок сообщения в блок /Envelope/Header/Security/Signature/SignatureValue.
5. Если запрос подписывается несколькими ЭП, то для каждой ЭП в заголовке сообщения, в блоке security, создается свой блок signature со своим DigestValue и своим значением SignatureValue.

На рисунке приведена структура заголовка сообщения, подписанного двумя подписями:

<b>soapenv:Envelope</b>		
<b>xmlns:wsp</b>	http://wslouch.micex.com:8080/WsLouch/WsiService	
<b>xmlns:soapenv</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	
<b>xmlns:wsse</b>	http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd	
<b>xmlns:wsu</b>	http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd	
<b>xmlns:xsi</b>	http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance	
<b>xsi:schemaLoca...</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	
<b>Comment</b>	Заголовок сообщения	
<b>soapenv:Header</b>		
<b>wsse:Security</b>		
<b>soapenv:actor</b>	http://wslouch.micex.com:8080/WsLouch/WsiService	
<b>Signature (2)</b>		
<b>xmlns</b>	<b>SignedInfo</b>	<b>SignatureValue</b>
1 http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#	<input checked="" type="checkbox"/> SignedInfo	<input checked="" type="checkbox"/> SignatureValue
2	<input checked="" type="checkbox"/> SignedInfo	<input checked="" type="checkbox"/> SignatureValue
<b>Comment</b>	Тело сообщения, которое подписано ЭП	
<b>soapenv:Body</b>	wsu:Id=NRDRequest	

## 4.6. Ответ Web-сервиса

Структура ответа соответствует структуре запроса. Если Web-сервис возвращает двоичный пакет данных, сообщение формируется по технологии MIME так же, как входящее сообщение (см. [Технология MIME](#)).

Код и описание ошибки, возвращаемой Web-сервисом, содержится в блоке Fault тела сообщения. Блок имеет следующую структуру:

```
<soapenv:Fault>
```

```
<FaultCode>soapenv:Server</FaultCode>
```

```
<FaultString>OnyxException</FaultString>
```

```
<detail>
```

```
<FaultInfo xmlns="http://wslouch.micex.com/">
```

```
<errorCode>код ошибки</errorCode>
```

```
<errorDesc>описание ошибки</errorDesc>
```

```
<stackTrace>стек вызовов</stackTrace>
```

```
</FaultInfo>
```

```
</detail>
```



</soapenv:Fault>

Коды и описания ошибок приведены в разделе «[Коды возврата и описания ошибок](#)».

Каждый ответ Web-сервиса подписывается ЭП НРД с использованием того типа сертификата, которым был подписан запрос.

## 5. Функции (методы), предоставляемые Web-сервисом

### 5.1. Общая информация

В данной Инструкции описаны только функции, которые могут быть использованы в рамках операций выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов.

Во всех описанных ниже функциях используется алгоритм аутентификации Клиента по его ЭП, описанный в разделе [Аутентификация](#).

### 5.2. Спецификации

#### **InitTransferIn – начало отправки пакета документов**

Функция возвращает идентификатор пакета для входного пакета документов. Эта функция инициирует передачу пакета и обязательно должна вызываться до функции **PutPackage**.

#### **Входные параметры:**

Имя параметра	Тип	Описание	Обязательный?
PersonCode	Строка 12 символов	Депозитарный код клиента	Да
PackageFileName	Строка не более 255 символов	Имя файла пакета документов, который будет передан следующей функцией, с расширением (например, W0780001.CRY). Внимание! Пакет должен быть поименован в соответствии с Правилами ЭДО.	Нет

#### **Выходные параметры:**

Имя параметра	Тип	Описание
PackageId	Строка не более 12 символов	Идентификатор входного пакета.

#### **PutPackage - отправка пакета документов**

Функция служит для отправки пакетов документов от клиента в НРД. Перед отправкой пакет должен быть подготовлен, т.е. упакован и подписан в соответствии с Правилами ЭДО.

Функция PutPackage вызывается столько раз, на сколько частей был нарезан пакет. Причем, каждый раз передается общее количество частей PartsQuantity и порядковый номер части PartNumber. Если часть всего одна, в полях PartNumber и PartsQuantity указывается 1.

**Входные параметры:**

Имя параметра	Тип	Описание	Обязательный?
PersonCode	Строка 12 символов	Депозитарный код клиента	Да
PackageId	Строка не более 12 символов	Идентификатор входного пакета, который вернула функция <a href="#">InitTransferIn – инициация отправки пакета документов</a> .	Нет
PartNumber	Целое число	Порядковый номер части файла пакета	Да
PartsQuantity	Целое число	Количество частей, на которое разделен файл пакета	Да

PackageBody	Бинарные данные	Двоичные данные, представляющие собой указанную часть пакета. Для стандартного интерфейса передаются по технологии MIME в приложении к сообщению. Для упрощенного интерфейса кодируются по алгоритму base64 и передаются в виде строки	Нет
-------------	-----------------	---	-----

**Выходные параметры: отсутствуют**

**GetTransferResult – завершение отправки пакета документов**

Функция иницирует сборку пакета на стороне Web-сервиса из отправленных с помощью функции PutPackage частей пакета. Функция проверяет, все ли части пакета получены, собирает их в один пакет и возвращает результат, успешно ли получен пакет.

**Входные параметры:**

Имя параметра	Тип	Описание	Обязательный?
PersonCode	Строка 12 символов	Депозитарный код клиента	Да
PackageId	Строка не более 12 символов	Идентификатор входного пакета, который вернула функция <a href="#">InitTransferIn – инициация отправки пакета документов</a> .	Нет

## Выходные параметры: отсутствуют

### GetPackageList – получение списка пакетов из НРД

Функция возвращает список готовых к отправке указанному клиенту пакетов документов за указанную дату.

#### Входные параметры:

Имя параметра	Тип	Описание	Обязательный?
PersonCode	Строка 12 символов	Депозитарный код клиента	Да
Date	Дата	Дата в формате dd.mm.yyyy, по состоянию на которую запрашивается список готовых к отправке пакетов	Нет

#### Выходные параметры:

Имя параметра	Тип	Описание
package_list	Текст в формате XML	Информация по готовым к отправке пакетам в виде XML текста специального формата – см. <a href="#">Формат XML package_list</a>

#### Формат XML package\_list

Название элемента	xml-	Описание
package_list/		Корневой элемент
package/		Повторяющийся блок. Для каждого пакета свой блок.
id		Идентификатор пакета
name		Имя файла пакета
size		Размер пакета в байтах
hash		Хэш-код пакета, вычисленный с помощью функции VCERT_HashFile криптографического провайдера «Валидата CSP»
/package_list		
/package		

#### Пример XML package\_list:

```
<package_list>
  <package>
    <id>463782</id>
    <name>F2816962.XML</name>
    <size>1100</size>
    <hash>0100000011110100001</hash>
  </package>
</package_list>
```

## GetPackage – получение пакета документов из НРД

Функция возвращает заданный пакет документов целиком или с разбивкой по частям. Количество частей, на которые будет разбит пакет, определяется пользователем web-service – получателем пакета.

Для получения каждой части пакета вызывается своя GetPackage.

Функция проверяет, что пакет документов готов к отправке клиенту PersonCode.

### Входные параметры:

Имя параметра	Тип	Описание	Обязательный?
PersonCode	Строка 12 символов	Депозитарный код клиента	Да
PackageId	Строка не более 12 символов	Идентификатор исходящего пакета, который вернула функция GetPackageList – получение списка пакетов из НРД.	Нет
PartNumber	Целое число	Порядковый номер части файла пакета	Да
PartsQuantity	Целое число	Количество частей, на которое разделен файл пакета	Да

### Выходные параметры:

Имя параметра	Тип	Описание
PackageBody	Бинарные данные	Двоичные данные, представляющие собой указанную часть пакета. Для стандартного интерфейса передаются по технологии MIME в приложении к сообщению. Для упрощенного интерфейса кодируются по алгоритму base64 и передаются в виде строки

## 6. Коды возврата и описания ошибок, возвращаемых Web-сервисом

Код возврата	Описание ошибки
0	ОК
9	Подпись не действительна, тело сообщения было изменено
10	Подпись не верна
11	Пользователь находится в статусе, отличном от 'Активен'
12	Пользователю не разрешен доступ по веб-каналу
13	Система находится на техническом обслуживании
14	У пользователя нет действующей доверенности на подписание ЭД в СЭД НРД
20	Некорректный формат кода Участника
21	Ошибка при разборе даты ...
22	Параметр ... должен быть заполнен
23	Параметр ... должен быть числовым
24	Некорректный формат кода Депозитария: ...
28	Превышена максимальная разрешенная длина поля ... символов (передано поле длиной ... символов)"

Код возврата	Описание ошибки
32	Некорректный формат деп. кода депонента: ...
98	Не разрешен доступ внешнему пользователю с внутреннего IP.
99	Не разрешен доступ внутреннему пользователю с внешнего IP.
100	Указанному имени сертификата ... не соответствует ни один пользователь в системе
101	Указанному имени сертификата ... соответствует более одного пользователя у указанного участника ...
102	Указанному имени сертификата ... соответствует более одного пользователя у участников, отличных от указанного ..., но ни одного у указанного участника
103	Указанный депонент ... не найден в депозитарии
108	Указанный депозитарий ... не найден
109	Пользователь ... в депозитарии NDC000000000 не найден
200	Операции с регистрационным номером ... нет в указанном депозитарии ...
300	Предыдущие действия по данной операции отправки файлов были инициированы с другой подписью
301	Не могу найти записи пакета с номером ...
302	Предыдущие действия по данной операции отправки файлов были инициированы с другим количеством отправляемых частей файла
303	Указанный номер части файла ... больше указанного количества частей файла ...
304	Часть файла с указанным номером ... уже была получена ранее
305	Указанный номер части файла ... должен быть больше нуля
306	На сервере присутствуют не все части сообщения. Окончательная сборка сообщения невозможна.
307	Не вызван метод PutPackage
402	Не найден исходящий файл с номером ...
403	Не найдена запись в таблице деталей с номером ...
404	Запрошен слишком маленький размер части файла .... Минимальный допустимый размер части - 5000 байт.
405	База данных в данный момент заблокирована. Попробуйте сделать запрос чуть позже
600	Указан не поддерживаемый алгоритм каноникализации ...
601	Полученное хэш-значение тела сообщения не верно!
602	Неверный формат заголовка SOAP запроса
603	Заголовок SOAP запроса не содержит ни одного блока \"Security\"
604	Не удалось определить фактический тип возвращаемых данных методом ...
605	Получен файл с нулевой длиной
606	В soap-запросе найдена ссылка на несуществующий time-аттачмент
607	При обработке аттачмента произошла ошибка. Обратитесь к разработчикам.
1000	На сервере произошла ошибка. Код ошибки - .... Попробуйте повторить действие через пару минут. В случае повторного возникновения ошибки обратитесь в службу поддержки.
1001	
-1	

## 7. Пример SOAP запроса PutPackage

<!-- общий HTTP заголовок с описанием разделителя частей SOAP сообщения (MIME\_boundary) и идентификатором корневой части сообщения <MIME\_EXAMPLE> -->

Content-Type: Multipart/Related; boundary=MIME\_boundary; type=text/xml; start="<MIME\_EXAMPLE>"  
--MIME\_boundary

Content-Type: text/xml; charset=UTF-8

Content-Transfer-Encoding: 8bit

<!-- ID основного SOAP сообщения -->

Content-ID:<MIME\_EXAMPLE>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<soapenv:Envelope xmlns:wsp="http://wslouch.micex.com:8080/WsLouch/WsIService"

xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsse="http://docs.oasis-

open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd" xmlns:wsu="http://docs.oasis-

open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<!-- Заголовок сообщения -->

<soapenv:Header>

<wsse:Security soapenv:actor="http://wslouch.micex.com:8080/WsLouch/WsIService">

<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" >

<SignedInfo>

<CanonicalizationMethod

Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>

<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-

more#gostr34102001-gostr3411"/>

<Reference URI="#NRDRequest">

<Transforms>

<Transform

Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>

</Transforms>

<DigestMethod

Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#gostr3411"/>

<DigestValue>

<!-- дайджест (значение хэш-функции) тела

сообщения, отмеченного меткой NRDRequest, в Base64 -->

MIIB...OeA==

</DigestValue>

</Reference>

</SignedInfo>

<SignatureValue>

<!-- Значение первой ЭП, которой подписан блок SignedInfo-->

EEAZxWAQEFAD...QKEwVNSUNFWDEsMCoGA1UEAxM

</SignatureValue>

</Signature>

<Signature>

<SignedInfo>

<CanonicalizationMethod

Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>

<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-

more#gostr34102001-gostr3411"/>

<Reference URI="#NRDRequest">

<Transforms>

<Transform

Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>

</Transforms>

<DigestMethod

Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#gostr3411"/>

<DigestValue>

<!-- дайджест (значение хэш-функции) тела

сообщения, отмеченного меткой NRDRequest, в Base64 -->

```

MIIB...OeA==
</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>
<!-- Значение второй ЭП, которой подписан блок SignedInfo-->
EEAZxWAQEFAD...QKEwVNSUNFWDEsMCoGA1UEAxM
</SignatureValue>
</Signature>
</wsse:Security>
</soapenv:Header>
<!-- Тело сообщения, которое подписано ЭП -->
<soapenv:Body wsu:Id="NRDRequest">
  <PutPackage xmlns="http://wslouch.micex.com/">
    <PersonCode>EC0022400000</PersonCode>
    <PackageId>12345</PackageId>
    <PartNumber>1</PartNumber>
    <PartsQuantity>5</PartsQuantity>
    <!-- Ссылка на ID вложения -->
    <PackageBody href="package1"/>
  </PutPackage>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
--MIME_boundary
Content-Type: application/zip
Content-Transfer-Encoding: binary
<!-- ID вложения -->
Content-ID: <package1>
<!-- само вложение, двоичный пакет -->
--MIME_boundary

```

## 8. Примеры пакетов электронных документов в СЭД НРД

### 8.1. Поручение депо

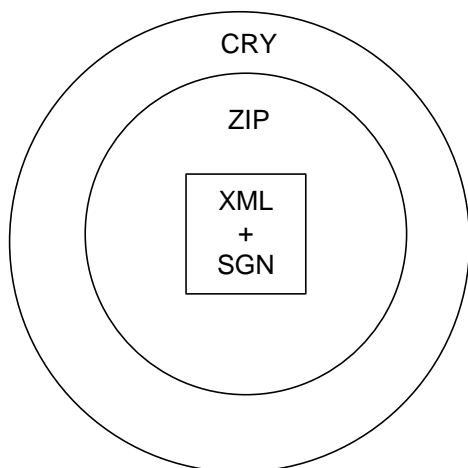
#### Структура пакета документов с поручением депо

Согласно Правилам ЭДО пакет документов с поручением депо формируется следующим образом:

- XML файл с поручением подписывается ЭП Клиента – инициатора поручения.
- Файл упаковывается в zip архив.
- Архивный файл шифруется для НРД.

Имя файла пакета формируется следующим образом:

1-й символ	2 – 4-й символ	5 – 8-й символ	Расширение файла
К	DDM (день, месяц: 1-9, А, В,С.)	Уникальный номер Пакета электронных документов за указанный день	ZIP (после шифрования – CRY)



### Структура папки для Файлового шлюза

Для отправки поручения депо через ФШ пакет ЭД не требуется создавать вручную, это делает ФШ.

Для отправки поручения депо в папке OUTBOX необходимо создать вложенную папку с произвольным именем и положить в нее следующие файлы:

- XML файл с поручением, назовем его Поручение.xml
- Настроечный файл config.xml, имеющий следующую структуру:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<config>
  <name>Поручение.xml</name>
  <package>К</package>
</config>
```

Здесь в теге **name** указывается имя XML файла, содержащего поручение, а в теге **package** буква К, означающая первую букву в наименовании пакета ЭД для поручения.

Сам пакет будет сформирован Файловым шлюзом по Правилам ЭДО. Настроечный файл config.xml в НРД не отправляется, он удаляется Файловым шлюзом.

## 8.2. Поручение на подачу заявки (ППЗ) для выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев

### Структура пакета документов с ППЗ

Согласно Правилам ЭДО пакет документов для ППЗ формируется следующим образом:

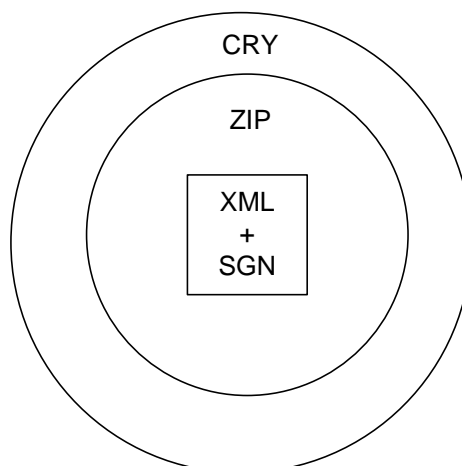
- Файл с Поручением на подачу заявки подписывается ЭП Клиента-отправителя.
- Файл упаковывается в zip архив.
- Архивный файл шифруется для НРД.

Имя файла пакета формируется следующим образом:

1 символ	2-6 символ	7-12 символ	13-25 символ
#	Тип ЭД	DDMMГГ (дата формирования ЭД)	Уникальный номер файла с ЭД за указанный день



Пример имени пакета: #FOXML290316123456.cry



### Структура папки для Файлового шлюза

Для отправки ППЗ через ФШ пакет ЭД не требуется создавать вручную, это делает ФШ. Для отправки ППЗ в папке OUTBOX необходимо создать вложенную папку с произвольным именем и положить в нее следующие файлы:

- XML файл с ППЗ, назовем его ППЗ.xml
- Настроечный файл config.xml, имеющий следующую структуру:

```
<config>  
  <name>ППЗ.xml</name>  
  <package>#FOXML</package>  
</config>
```

Здесь в теге **name** указывается имя XML файла, содержащего поручение, а в теге **package** строка #FOXML, означающая первые 6 символов в наименовании пакета ЭД для ППЗ.

Сам пакет будет сформирован Файловым шлюзом по Правилам ЭДО. Настроечный файл config.xml в НРД не отправляется, он удаляется Файловым шлюзом.

## 8.3. Пакет транзитных документов

### Структура пакета транзитных документов

Согласно Правилам ЭДО транзитный пакет документов<sup>3</sup> формируется следующим образом (описана отправка открытым конвертом, т.к. взаимодействие в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев осуществляется открытыми конвертами):

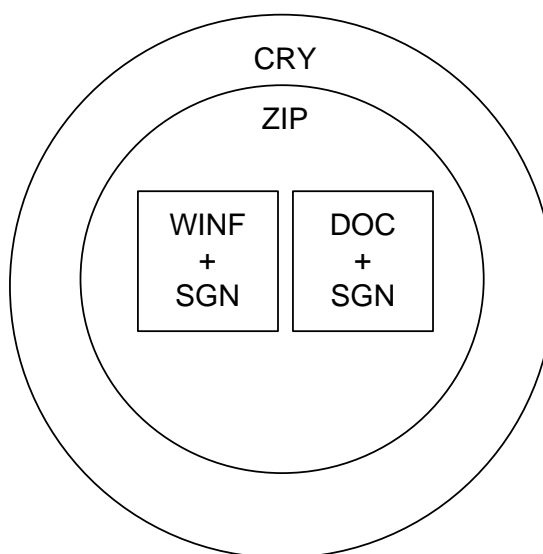
- Файл с сообщением подписывается, подпись помещается внутрь файла. Имя файла прописывается в winf.xml в поле ORIGINAL\_FILE\_NAME первого блока COVERING\_LETTER/DOC/ с DOC\_TYPE, равным TRZT\_PRM. В поле IDENT\_CODE указывается тип ТЭДИКа, например, 2SETR004.
- Файл winf.xml подписывается, подпись помещается внутрь файла.
- Полученные таким образом файлы (winf.xml + ISO сообщение) архивируются в ZIP архив.
- Архив шифруется для получателя.

<sup>3</sup> Транзитные пакеты документов используются при взаимодействии с СР и УК

Пример структуры winf.xml в соответствии с Приложением 4 к Правилам ЭДО НРД:

Имя файла пакета формируется следующим образом:

1-й символ	2 – 4-й символ	5 – 8-й символ	Расширение файла
W	DDM (день, месяц: 1-9, А, В,С.)	Уникальный номер Пакета электронных документов за указанный день	ZIP (после шифрования – CRY)



### Структура папки для Файлового шлюза

Для отправки транзитных документов через ФШ пакет ЭД не требуется создавать вручную, это делает ФШ.

Для отправки ППЗ в папке OUTBOX необходимо создать вложенную папку с произвольным именем и положить в нее следующие файлы:

- XML файл с сообщением, которое необходимо отправить как транзитный документ, назовем его DOC.XML
- Файл транзитного конверта winf.xml, имеющий следующую структуру (жирным шрифтом выделены значения, которые необходимо заменить на собственные данные Клиента):

```
<!DOCTYPE COVERING_LETTER>  
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" STATE="ORIG_TO_NDC" TRANSIT="YES">  
  <ORIGINATOR>  
    <CONTRAGENT>  
      <CONTRAGENT_CODE>MC1010100000</CONTRAGENT_CODE>  
    </CONTRAGENT>  
  </ORIGINATOR>  
  <RECIPIENT>  
    <CONTRAGENT>  
      <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>  
    </CONTRAGENT>  
</COVERING_LETTER>
```

```
</RECIPIENT>
<DEPOSITARY>
  <CONTRAGENT>
    <CONTRAGENT_CODE/>
  </CONTRAGENT>
</DEPOSITARY>
<SERVICE_MARKS>
  <LETTER_ID>66997e0f-9a7c-41c8-9c40-61c2948a0158</LETTER_ID>
  <CONTR_LETTER_ID>2</CONTR_LETTER_ID>
  <LETTER_TYPE>2SETR160</LETTER_TYPE>
  <CONVERSATION_ID>8a4f28f5-f8a1-48e4-9c9e-3889ad5a3694</CONVERSATION_ID>
  <CREATE_TIME>
    <DATETIME>
      <DATE>16.09.2016</DATE>
      <TIME>13:38:00</TIME>
    </DATETIME>
  </CREATE_TIME>
</SERVICE_MARKS>
<DOC CONTR_DOC_ID="12" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
  <FILE_NAME>W1690001</FILE_NAME>
  <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
  <ORIGINAL_FILE_NAME>DOC.XML</ORIGINAL_FILE_NAME>
  <IDENT_CODE>2SETR160</IDENT_CODE>
</DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Здесь в тегах:

- ORIGINATOR/CONTRAGENT\_CODE указывается депозитарный код отправителя (УК или СР).
- SERVICE\_MARKS/LETTER\_ID указывается уникальный идентификатор пакета транзитных документов
- SERVICE\_MARKS/CONTR\_LETTER\_ID указывается идентификатор пакета в системе учета отправителя
- SERVICE\_MARKS/LETTER\_TYPE указывается тип пакета транзитных документов, т.е. ТЭДИК в соответствии с [разделом 9.1](#).
- SERVICE\_MARKS/CONVERSATION\_ID указывается дополнительный идентификатор пакета транзитных документов
- CREATE\_TIME указываются дата и время создания транзитного пакета
- DOC в атрибуте CONTR\_DOC\_ID указывается идентификатор отправляемого документа в системе учета Отправителя
- DOC/FILE\_NAME указывается имя ЭД в соответствии с Правилами ЭДО
- DOC/ORIGINAL\_FILE\_NAME указывается имя файла, помещенного во вложенную папку, который мы назвали для примера DOC.XML
- DOC/IDENT\_CODE указывается ТЭДИК как в SERVICE\_MARKS/LETTER\_TYPE

Сам пакет будет сформирован Файловым шлюзом по Правилам ЭДО.

## 8.4. Примеры транзитных квитанций

### ВТРАН

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>
<!DOCTYPE NOTICE_RECEIPT>
<NOTICE_RECEIPT PROCESSING_MODE="LIVE">
  <ORIGINATOR>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>MC1010100000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </ORIGINATOR>
  <RECIPIENT>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
```

```
</RECIPIENT>
<ORIG_MSG_TITLE>
  <CREATE_TIME>
    <DATETIME>
      <DATE>02.03.2016</DATE>
      <TIME>11:17:01</TIME>
    </DATETIME>
  </CREATE_TIME>
  <MAIL_TYPE=""/>
  <SUBJECT/>
  <RECEPT_TIME>
    <DATETIME>
      <DATE/>
      <TIME/>
    </DATETIME>
  </RECEPT_TIME>
</ORIG_MSG_TITLE>
<PED PED_ID="p2681155098">
  <PED_NAME/>
  <ERROR_DESCR>
    <CHECKING RESULT="ERROR" FACILITY="FORMAT">
      <CAPTION>Не найдено XML-описание пакета транзитных документов</CAPTION>
    </CHECKING>
  </ERROR_DESCR>
</PED>
</NOTICE_RECEPT>
```

## TRNOC

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>
<!DOCTYPE COVERING_LETTER>
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" STATE="NDC_TO_ORIG" TRANSIT="YES">
  <ORIGINATOR>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>MC1010100000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </ORIGINATOR>
  <RECIPIENT>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </RECIPIENT>
  <SERVICE_MARKS>
    <LETTER_ID>2c9545ce-dacf-4b41-9282-349352c8fc3a</LETTER_ID>
    <CONTR_LETTER_ID>0025</CONTR_LETTER_ID>
    <LETTER_TYPE>2ADMI021</LETTER_TYPE>
    <CONVERSATION_ID>056c78df-2d3f-4e14-a9c9-1183c8b87c52</CONVERSATION_ID>
    <CREATE_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>20.01.2016</DATE>
        <TIME>13:20:54</TIME>
      </DATETIME>
    </CREATE_TIME>
    <NDC_RECEPT_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>20.1.2016</DATE>
        <TIME>12:22:54</TIME>
      </DATETIME>
    </NDC_RECEPT_TIME>
    <NDC_LETTER_ID>2669405640</NDC_LETTER_ID>
    <NDC_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="ERROR" FACILITY="FORMAT">
        <CAPTION>Получатель не предоставил в НРД анкету участника для ЭДО</CAPTION>
      </CHECKING>
    </NDC_CHECKING>
  </SERVICE_MARKS>
  <DOC CONTR_DOC_ID="585" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
  TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
    <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
    <FILE_NAME>W2010001</FILE_NAME>
    <NDC_STORAGE_DOC_ID>2669450293</NDC_STORAGE_DOC_ID>
    <IDENT_CODE>2ADMI021</IDENT_CODE>
    <ORIGINAL_FILE_NAME>MR_otkaz.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>
  </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

## TRNRC

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>
<!DOCTYPE COVERING_LETTER>
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" STATE="RECIP_TO_NDC" TRANSIT="YES">
  <ORIGINATOR>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>MC101010000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </ORIGINATOR>
  <RECIPIENT>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </RECIPIENT>
  <DEPOSITARY>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>REGDEPC</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </DEPOSITARY>
  <SERVICE_MARKS>
    <LETTER_ID>551183eb-322f-441d-8748-2d5f4a4ae553</LETTER_ID>
    <CONTR_LETTER_ID>RPV30.05-04</CONTR_LETTER_ID>
    <LETTER_TYPE>2SEMT014</LETTER_TYPE>
    <CONVERSATION_ID>99c9e3c4-6649-4a91-9421-4d449688f7ca</CONVERSATION_ID>
    <CREATE_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>31.05.2016</DATE>
        <TIME>09:21:02</TIME>
      </DATETIME>
    </CREATE_TIME>
    <NDC_RECEPT_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>31.05.2016</DATE>
        <TIME>09:21:58</TIME>
      </DATETIME>
    </NDC_RECEPT_TIME>
    <NDC_LETTER_ID>2687685472</NDC_LETTER_ID>
    <ORIG_CONF_SEND_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>31.05.2016</DATE>
        <TIME>09:21:58</TIME>
      </DATETIME>
    </ORIG_CONF_SEND_TIME>
    <NDC_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </NDC_CHECKING>
    <RECIPIENT_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </RECIPIENT_CHECKING>
    <RECIPIENT_DELIV_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>31.05.2016</DATE>
        <TIME>09:22:05</TIME>
      </DATETIME>
    </RECIPIENT_DELIV_TIME>
    <RECIPIENT_LETTER_ID>2687685481</RECIPIENT_LETTER_ID>
  </SERVICE_MARKS>
  <DOC CONTR_DOC_ID="236" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
  TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
    <FILE_NAME>W3150001</FILE_NAME>
    <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
    <ORIGINAL_FILE_NAME>IPMS-rpv68.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>
    <IDENT_CODE>2SEMT014</IDENT_CODE>
    <NDC_STORAGE_DOC_ID>2687685454</NDC_STORAGE_DOC_ID>
    <NDC_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </NDC_CHECKING>
    <RECIPIENT_DOC_ID>2687685481</RECIPIENT_DOC_ID>
  </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

## TRBRC

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>
<!DOCTYPE COVERING_LETTER>
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" TRANSIT="YES" STATE="NDC_TO_RECIP_ERR">
  <ORIGINATOR>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </ORIGINATOR>
  <RECIPIENT>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>MC1004800000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </RECIPIENT>
  <DEPOSITARY>
    <CONTRAGENT>
      <CONTRAGENT_CODE>MC1004800000</CONTRAGENT_CODE>
    </CONTRAGENT>
  </DEPOSITARY>
  <SERVICE_MARKS>
    <LETTER_ID>2d1fec6d-256c-42e0-8d49-dc41eb6aaab4</LETTER_ID>
    <CONTR_LETTER_ID>3464</CONTR_LETTER_ID>
    <LETTER_TYPE>2ADMI021</LETTER_TYPE>
    <CONVERSATION_ID>1d3d5f04-fda1-4219-8786-efb8c6b2d593</CONVERSATION_ID>
    <CREATE_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>16.06.2015</DATE>
        <TIME>14:18:18</TIME>
      </DATETIME>
    </CREATE_TIME>
    <NDC_RECEPT_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>16.06.2015</DATE>
        <TIME>14:18:20</TIME>
      </DATETIME>
    </NDC_RECEPT_TIME>
    <NDC_LETTER_ID>2788590554</NDC_LETTER_ID>
    <ORIG_CONF_SEND_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>16.06.2015</DATE>
        <TIME>14:18:20</TIME>
      </DATETIME>
    </ORIG_CONF_SEND_TIME>
    <NDC_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="ERROR" FACILITY="FORMAT">
        <CAPTION>Не найден пакет транзитный с указанным идентификатором</CAPTION>
      </CHECKING>
    </NDC_CHECKING>
    <RECIPIENT_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </RECIPIENT_CHECKING>
    <RECIPIENT_DELIV_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>16.06.2015</DATE>
        <TIME>15:19:28</TIME>
      </DATETIME>
    </RECIPIENT_DELIV_TIME>
    <RECIPIENT_LETTER_ID>212</RECIPIENT_LETTER_ID>
  </SERVICE_MARKS>
  <DOC CONTR_DOC_ID="2788590467" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
    <FILE_NAME>W1660467</FILE_NAME>
    <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
    <ORIGINAL_FILE_NAME>3464.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>
    <IDENT_CODE>2ADMI021</IDENT_CODE>
    <NDC_STORAGE_DOC_ID>2788590517</NDC_STORAGE_DOC_ID>
    <NDC_CHECKING>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </NDC_CHECKING>
    <RECIPIENT_DOC_ID>54147</RECIPIENT_DOC_ID>
  </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

## 8.5. Примеры уведомлений о получении Пакета электронных документов

### Уведомление об успешном получении пакета

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Notice_of_reception.xsl"?>
<!DOCTYPE NOTICE_RECEIPT SYSTEM "Notice_of_reception.dtd">
<NOTICE_RECEIPT PROCESSING_MODE="LIVE">
  <ENVELOPE>
    <ORIGINATOR>
      <CONTRAGENT>
        <CONTRAGENT_CODE>NDC000000000</CONTRAGENT_CODE>
        <CONTRAGENT_NAME>НРД</CONTRAGENT_NAME>
      </CONTRAGENT>
    </ORIGINATOR>
    <RECIPIENT>
      <CONTRAGENT>
        <CONTRAGENT_CODE>RSTINOL</CONTRAGENT_CODE>
        <CONTRAGENT_NAME>Юр.лицо 1070575</CONTRAGENT_NAME>
      </CONTRAGENT>
    </RECIPIENT>
  </ENVELOPE>
  <TITLE>
    <CREATE_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>31.05.2016</DATE>
        <TIME>12:48:10</TIME>
      </DATETIME>
    </CREATE_TIME>
    <MAIL_TYPE="UNK"/>
    <SUBJECT>
    <RECEIPT_TIME>
      <DATETIME>
        <DATE>31.05.2016</DATE>
        <TIME>12:48:07</TIME>
      </DATETIME>
    </RECEIPT_TIME>
  </TITLE>
  <PED PED_ID="PED_2687692332">
    <PED_NAME>687692332.ZIP</PED_NAME>
    <CHECK_TYPE>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </CHECK_TYPE>
    <DECRYPTION>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </DECRYPTION>
    <UNPACKING>
      <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
    </UNPACKING>
    <FILE FILE_ID="FILE_2687692337">
      <FILE_NAME>87692332.DAT</FILE_NAME>
      <FILE_RESULT>
        <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
      </FILE_RESULT>
    </FILE>
  </PED>
</NOTICE_RECEIPT>
```

### Уведомление об ошибке при разборе пакета ЭД

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Notice_of_reception.xsl"?>
<!DOCTYPE NOTICE_RECEIPT SYSTEM "Notice_of_reception.dtd">
<NOTICE_RECEIPT PROCESSING_MODE="LIVE">
  <ENVELOPE>
    <ORIGINATOR>
      <CONTRAGENT>
        <CONTRAGENT_CODE>NDC000000000</CONTRAGENT_CODE>
        <CONTRAGENT_NAME>НРД</CONTRAGENT_NAME>
      </CONTRAGENT>
    </ORIGINATOR>
    <RECIPIENT>
      <CONTRAGENT>
        <CONTRAGENT_CODE>MC1003300000</CONTRAGENT_CODE>
```

```

    <CONTRAGENT_NAME>Юр.лицо 59741</CONTRAGENT_NAME>
  </CONTRAGENT>
</RECIPIENT>
</ENVELOPE>
<TITLE>
  <CREATE_TIME>
    <DATETIME>
      <DATE>10.11.2015</DATE>
      <TIME>19:57:44</TIME>
    </DATETIME>
  </CREATE_TIME>
  <MAIL_TYPE="UNK"/>
  <SUBJECT>
  <RECEPT_TIME>
    <DATETIME>
      <DATE>10.11.2015</DATE>
      <TIME>19:57:32</TIME>
    </DATETIME>
  </RECEPT_TIME>
</TITLE>
<PED PED_ID="PED_2254764413">
  <PED_NAME>54764413.ZIP</PED_NAME>
  <CHECK_TYPE>
    <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
  </CHECK_TYPE>
  <DECRYPTION>
    <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
  </DECRYPTION>
  <UNPACKING>
    <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
  </UNPACKING>
  <FILE FILE_ID="FILE_2254779540">
    <FILE_NAME>54764413.DAT</FILE_NAME>
    <FILE_RESULT>
      <CHECKING RESULT="ERROR">
        <CAPTION>Ключ шифрования и ключ ЭП № 1 принадлежат разным
        Участникам/пользователям СЭД НРД</CAPTION>
      </CHECKING>
    </FILE_RESULT>
  </FILE>
</PED>
</NOTICE_RECEPT>

```

## 9. Типы электронных документов, применяемых в рамках выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов

### 9.1. Типы ЭД при взаимодействии со спецрегистраторами и управляющими компаниями

#### Перечень документов, отправляемых управляющими компаниями в НРД

Наименование документа	Наименование формата	Код и ссылка	ТЭДИК	Код формы
1 Статус обработки заявки	OrderInstructionStatusReportV03	<a href="#">setr.016.001.03</a>	2SETR160	FA160



### Перечень документов, получаемых управляющими компаниями из НРД

Наименование документа	Наименование формата	Код и ссылка	ТЭДИК	Код формы
2 Заявка на погашение ИП	RedemptionOrderV03	<a href="#">setr.004.001.03</a>	2SETR041	FA041
3 Заявка на приобретение ИП	SubscriptionOrderV03	<a href="#">setr.010.001.03</a>	2SETR010	FA010
4 Заявка на обмен ИП	SwitchOrderV03	<a href="#">setr.013.001.03</a>	2SETR130	FA130
5 Сообщение об отказе (MR)	Message Reject	<a href="#">admi.002.001.01</a>	2ADMI200	FA200

### Перечень документов, которыми могут обмениваться спецрегистраторы и управляющие компании транзитом через НРД

Наименование документа	Наименование формата	Код и ссылка	ТЭДИК	Код формы
6 Заявка на погашение ИП	RedemptionOrderV03	<a href="#">setr.004.001.03</a>	2SETR004	FA004
7 Заявка на приобретение ИП	SubscriptionOrderV03	<a href="#">setr.010.001.03</a>	2SETR001	FA001
8 Заявка на обмен ИП	SwitchOrderV03	<a href="#">setr.013.001.03</a>	2SETR013	FA013

Наименование документа	Наименование формата	Код и ссылка	ТЭДИК	Код формы
9 Статус обработки Заявки	OrderInstructionStatusReportV03	<a href="#">setr.016.001.03</a>	2SETR016	FA016
10 Уведомление о приеме сообщения (SEN)	System Event Notification	<a href="#">admi.004.001.01</a>	2ADMI400	FA400
11 Сообщение об отказе (MR)	Message Reject	<a href="#">admi.002.001.01</a>	2ADMI020	FA020

## 9.2. Типы ЭД при взаимодействии с брокерами и номинальными держателями

### Перечень документов, отправляемых брокером или номинальным держателем в НРД

Наименование документа	Наименование формата	Тип по ISO20022	Тип ЭД	Код формы ISO
12 ППЗ на погашение ИП	RedemptionOrderV03	<a href="#">setr.004.001.03</a>	FOXML	FA004
13 Отмена ППЗ на погашение ИП	RedemptionOrderCancellationRequestV03	<a href="#">setr.005.001.03</a>	FOXML	FA005
14 ППЗ на приобретение ИП	SubscriptionOrderV03	<a href="#">setr.010.001.03</a>	FOXML	FA001
15 Отмена ППЗ на приобретение ИП	SubscriptionOrderCancellationRequestV03	<a href="#">setr.011.001.03</a>	FOXML	FA011
16 ППЗ на обмен ИП	SwitchOrderV03	<a href="#">setr.013.001.03</a>	FOXML	FA013

Наименование документа	Наименование формата	Тип по ISO20022	Тип ЭД	Код формы ISO
17 Отмена ППЗ на обмен ИП	SwitchOrderCancellationRequestV03	<a href="#">setr.014.001.03</a>	FOXML	FA014
18 Запрос статуса обработки заявки	RequestForOrderStatusReportV03	<a href="#">setr.018.001.03</a>	FOXML	FA018
19 Поручение депо на прием ценных бумаг на хранение и/или учет	TransferInInstructionV06	<a href="#">sese.005.001.06</a>	ORDXM	FA500
			ORDXM	FA501
20 Поручение депо на снятие ценных бумаг с хранения и/или учета	TransferOutInstructionV06	<a href="#">sese.001.001.06</a>	ORDXM	FA100 (с обменом паев)
			ORDXM	FA101 (без обмена паев)

#### Перечень документов, получаемых брокером или номинальным держателем из НРД

Наименование документа	Наименование формата	Код и ссылка	Тип ЭД	Код формы
21 Статус обработки ППЗ (в т.ч. Подтверждение приема поручений в обработку, Отказ в приеме поручений, Отказ в исполнении Поручения)	OrderInstructionStatusReportV03	<a href="#">setr.016.001.03</a>	FOXRP	FA016
22 Статус обработки отмены ППЗ	OrderCancellationStatusReportV03	<a href="#">setr.017.001.03</a>	FOXRP	FA017
23 Статус обработки отмены поручения депо	TransferCancellationStatusReportV04	<a href="#">sese.010.001.04</a>	XMLRP	FA114
24 Сообщение об отказе (MR)	Message Reject	<a href="#">admi.002.001.01</a>	FOXRP	FA200

