Небанковская кредитная организация

акционерное общество

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ДЕПОЗИТАРИЙ»

Руководство пользователя

Интеграционный шлюз ЭДО НРД.

Версия 1

Москва, 2026

Аннотация

Руководство пользователя Интеграционного шлюза ЭДО НРД описывает возможности рабочего места участника ЭДО, предоставляемые приложением Интеграционный шлюз ЭДО НРД, которое может работать как под Windows, так и под Astra Linux.

Руководство пользователя Интеграционный шлюз ЭДО НРД предназначено для Участников СЭД НРД, которые обмениваются с НКО АО НРД заранее подготовленными файлами электронных документов.

По вопросам установки, настройки и решения проблем в ходе эксплуатации приложения просим обращаться в службу технической поддержки НКО АО НРД по e-mail: soed@nsd.ru или по телефону: +7 (495) 956-09-34.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение документа 8
2 Сокращения 8
3 Термины 8
4 Ссылки на документы 10
5 Общие сведения о приложении ИШ 11
6 Запуск ИШ 11
7 Пользовательский интерфейс 13
7.1 Сводка 14
7.2 Входящие пакеты 16
7.3 Исходящие пакеты 17
7.4 Ошибки отправки/получения 18
7.5 Очередь задач 19
7.6 Журнал 20
7.7 Настройки 22
8 Работа с ИШ через обменные папки 23
9 Работа с ИШ через REST API 25
10 Принцип формирования файлов Журнала/лог-файлов 26
11 Отправка документов в НРД (WSL-канал) 27
11.1 Общие правила отправки 27
11.2 Отправка репозитарных документов 28
11.2.1 Возможные корневые элементы репозитарного (FPML) документа 28
11.2.2 Требования к вложениям в репозитарные сообщения 28
11.2.3 Наименование пакетов ЭДО для репозитарных документов 29
11.3 Отправка инструкций по корпоративным действиям, депозитарно-клиринговых поручений и списков владельцев 29
11.3.1 Возможные корневые элементы инструкций по КД 29
11.3.2 Возможные корневые элементы поручений и списков 30

11.3.3 Требования к вложениям в инструкции по КД 30
11.3.4 Наименование пакетов ЭДО для поручений, инструкций по КД и списков 31
11.4 Отправка транзитных документов (с WINF.XML)..... 31
11.4.1 Как объяснить ИШ, что документ должен быть отправлен как транзитный 31
11.4.2 Как отправить типизированный транзит (ТЭДИК)..... 31
11.4.3 Какие документы можно отправлять нетипизированным транзитом 32
11.4.4 Отправка методом открытого конверта..... 32
11.4.5 Отправка методом закрытого конверта..... 33
11.4.6 Какие бывают транзитные квитанции..... 34
11.4.7 Где искать транзитную квитанцию..... 36
11.4.8 Как разобрать транзитную квитанцию..... 36
11.4.9 Как отправить транзитную квитанцию 37
11.4.10 Наименование пакетов ЭДО для транзитных документов и транзитных квитанций 38
11.4.11 Пакетирование транзитов 38
11.5 Отправка документов расчетного обслуживания 40
11.5.1 Возможные корневые элементы документов расчетного обслуживания . 40
11.5.2 Наименование пакетов ЭДО для документов расчетного обслуживания 40
11.6 Отправка прочих документов..... 41
11.7 Отправка нетипизированных документов 44
11.8 Отправка документов в формате SWIFT ISO15022 44
11.8.1 Необходимые условия для обмена документами в формате SWIFT ISO15022 44
11.8.2 Как ИШ распознает документы в формате SWIFT ISO15022 44
11.8.3 Наименование пакетов ЭДО для документов в формате SWIFT ISO15022 45
12 Отправка черновиков в Web-кабинет Репозитария (LKR-канал) 45

13 Алгоритмы обмена сообщениями с сервисом E-voting 46
13.1 Назначение канала EVT 46
13.2 Получение сообщений из E-Voting 46
13.3 Отправка сообщений в E-Voting 47
13.4 Формирование пакета сообщений для E-Voting 47
14 Результаты отправки из ИШ 48
14.1 Успешная отправка 48
14.2 Ошибки отправки на уровне ИШ 49
14.3 Квитанции от НРД 50
14.3.1 Виды квитанций 50
14.3.2 Как разбирать квитанции ЭДО 51
14.3.3 Как разбирать депозитарные квитанции 52
15 Прием пакетов 56
15.1 Общие правила приема 56
15.2 Определение типа полученного документа 56
15.3 Проверка электронной подписи НРД 57
15.4 Проверка электронной подписи отправителя транзитного пакета 58
15.5 Список входящих сообщений 58
15.6 Повторный прием входящего сообщения 59
15.7 Прием отчетов 59
15.7.1 Как найти отчеты в папке INBOX 59
15.7.2 Отчет о принятых пакетах InPackageList.xml 60
15.7.3 Как разобрать RPT отчет 61
15.7.4 Как разобрать XML отчет 64
15.7.5 Особенности приема многотомного отчета 1042S 64
15.7.6 Прием депозитарных отчетов в формате SWIFT ISO15022 65
16 Справочник «Участники транзита» 65
16.1 Формирование Справочника участников 66

16.1.1 Экспорт и импорт участников 67
16.1.2 Поиск, добавление и удаление участников 67
16.1.3 Параметры участника транзита 68
16.1.4 Добавление доверенности 70
16.2 Загрузка сертификатов 71
16.3 Автоматическое обновление сертификатов участников транзита 72
17 Справочник «Участники Репозитария» 73
18 Использование файлов-семафоров для индикации блокировки 74
19 Приложения 74
Приложение 1. Описание состояний входящих/исходящих транзитных документов 74
Приложение 2. Схема транзитного конверта и квитанций 76
Приложение 3. Схема и описание полей packageInfo.xml 88
Приложение 4. Список типов документов ЭДО НРД 92
Входящие в ИШ (исходящие из НРД документы) 92
Исходящие из ИШ (входящие в НРД документы) 94
Приложение 5. Правила наименования пакетов ЭДО НРД 95
Приложение 6. Примеры транзитных конвертов и квитанций 96
Пример WINF.XML для отправки в НРД нетипизированного транзитного документа 96
Пример WINF.XML для отправки в НРД типизированного транзитного документа 98
Пример минимально допустимого WINF.XML для типизированного транзитного документа 100
Пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа 101
Пример квитанции BTRAN 102
Пример квитанции TRNOC 104
Пример квитанции TRNRC 107
Пример квитанции TRBRC 111

Приложение 7. Примеры квитанций ЭДО типа XCONF 114
Пример квитанции с описанием ошибки обработки: 114
Пример квитанции об успешном получении пакета: 117
Приложение 8. Примеры квитанций REORD 120
Пример квитанции с корневым тегом information: 120
Примеры квитанций с корневым тегом Batch 122
Приложение 9. Пакетированные транзиты 124
Приложение 10. Схема и описание полей transitPackage.xml для пакетированного транзита 124
20 Лист регистрации изменений 127

1 Назначение документа

Руководство описывает функции Интеграционного шлюза, предназначенного для обмена файлами электронных сообщений с использованием канала WEB-сервиса.

2 Сокращения

ИШ	—	Интеграционный шлюз
ЭДО НРД	—	Электронный документооборот НРД
СЭД	—	Система электронного документооборота
ОЭ	—	Опытная эксплуатация
КД	—	Корпоративные действия
ЭД	—	Электронный документ
БД	—	База данных
ВК	—	Web-кабинет
ЛРМ	—	Локальное рабочее место

3 Термины

Наименование	Описание
Интеграционный шлюз	Специализированное программное обеспечение, часть ЛРМ СЭД НРД, обеспечивающее автоматизированную отправку через канал WEB-сервиса сообщений Участника в НРД и получения через канал WEB-сервиса сообщений от НРД, а также взаимодействие с веб-кабинетами Репозитария и электронного голосования.
Правила электронного документооборота НРД	Приложение 1 к Договору об обмене электронными документами,

	заключенным между НРД и Участником ЭДО НРД.
Система электронного документооборота	Организационно-техническая система, представляющая совокупность программного, информационного и аппаратного обеспечения Организатора СЭД, Организаторов подсистем СЭД и Участников, реализующая электронный документооборот.
Канал WSL (WEB-сервис)	Канал для обмена данными через программное средство, развернутое на стороне НРД, имеющее адрес (URL) в сети Интернет и предназначенное для обеспечения электронного взаимодействия Участника с НРД по установленному протоколу
Канал LKR (WEB-кабинет Репозитария)	Канал для обмена данными между Участниками и ВК Репозитария через сеть Интернет общего пользования и/или сеть Интранет ПАО Московская Биржа только для отправки черновиков в WEB-кабинет Репозитария НРД.
Канал EVT (E-voting)	Канал для обмена документами через WEB-сервис электронного голосования E-voting НРД.
ЛРМ	Локальное рабочее место
ВК	Web-кабинет

Другие термины, упомянутые в Руководстве, используются в значении, определенном Правилами ЭДО НРД и законодательством Российской Федерации.

4 Ссылки на документы

№	Наименование документа и ссылка
[1]	Руководство по установке и настройке ИШ
[2]	Спецификации функциональных электронных документов СЭД НРД
[3]	Спецификации служебных электронных документов СЭД НРД
[4]	Спецификации электронных документов, используемых НРД при обеспечении корпоративных действий
[5]	Спецификации электронных документов, используемые НРД в процессе репозитарной деятельности
[6]	Спецификации ЭД, используемых НРД при обеспечении расчетного обслуживания по каналу WEB-сервиса
[7]	Спецификации электронных сообщений, используемых при Транзите ЭД через СЭД НРД
[8]	Приложение № 4 Обеспечение обмена электронными документами через СЭД НРД
[9]	Спецификации электронных документов СРО, используемых НРД при электронном взаимодействии с регистраторами и при составлении списков лиц с депонентами
[10]	Спецификации XML – структур ПАРТАД
[11]	Спецификации электронных документов, используемых НРД при раскрытии бенефициаров по US-бумагам
[12]	Правила электронного документооборота НРД (Общие положения)
[13]	Приложение № 1. Правила электронного взаимодействия НКО АО НРД
[14]	Платформа передачи финансовых сообщений (Транзит 2.0)
[15]	Спецификации сообщений стандарта ISO при обмене электронными документами через систему SWIFT в процессе депозитарной/клиринговой деятельности/корпоративных действий

5 Общие сведения о приложении ИШ

ИШ предназначен для автоматического обмена заранее подготовленными документами с НКО АО НРД, а также с веб-кабинетами Репозитария и электронного голосования с использованием WEB-сервисов.

ИШ выполняет всю работу с криптографией и построение SOAP запросов к веб-сервисам НРД.

ИШ может работать с СУБД PostgreSQL или SQLite:

- При использовании СУБД PostgreSQL ИШ может работать и через обменные папки, и через API.
- При использовании СУБД SQLite ИШ может работать только через обменные папки.

ИШ поддерживает:

1. Отправку и прием пакетов электронных документов, сформированных в соответствии с Правилами ЭДО НРД [12][13], в рамках осуществления электронного взаимодействия при обеспечении следующих услуг:
   - депозитарно-клиринговая деятельность;
   - репозитарная деятельность;
   - проведение корпоративных действий;
   - взаимодействие участников ЭДО между собой путем обмена транзитными документами через НРД;
   - расчетное обслуживание.
2. Отправку черновиков электронных документов в WEB-кабинет Репозитария;
3. Взаимодействие с ВК e-voting (веб-кабинетом электронного голосования) при проведении собраний владельцев ценных бумаг.

При использовании СУБД PostgreSQL ИШ поддерживает также:

4. Возможность работы с ИШ через API;
5. Возможность запуска ИШ как службы Windows или сервиса Linux.

6 Запуск ИШ

После установки ИШ (см. в Руководстве по установке и настройке ИШ [1]) значок ИШ  можно найти в меню «Пуск» (см. рис. 1).

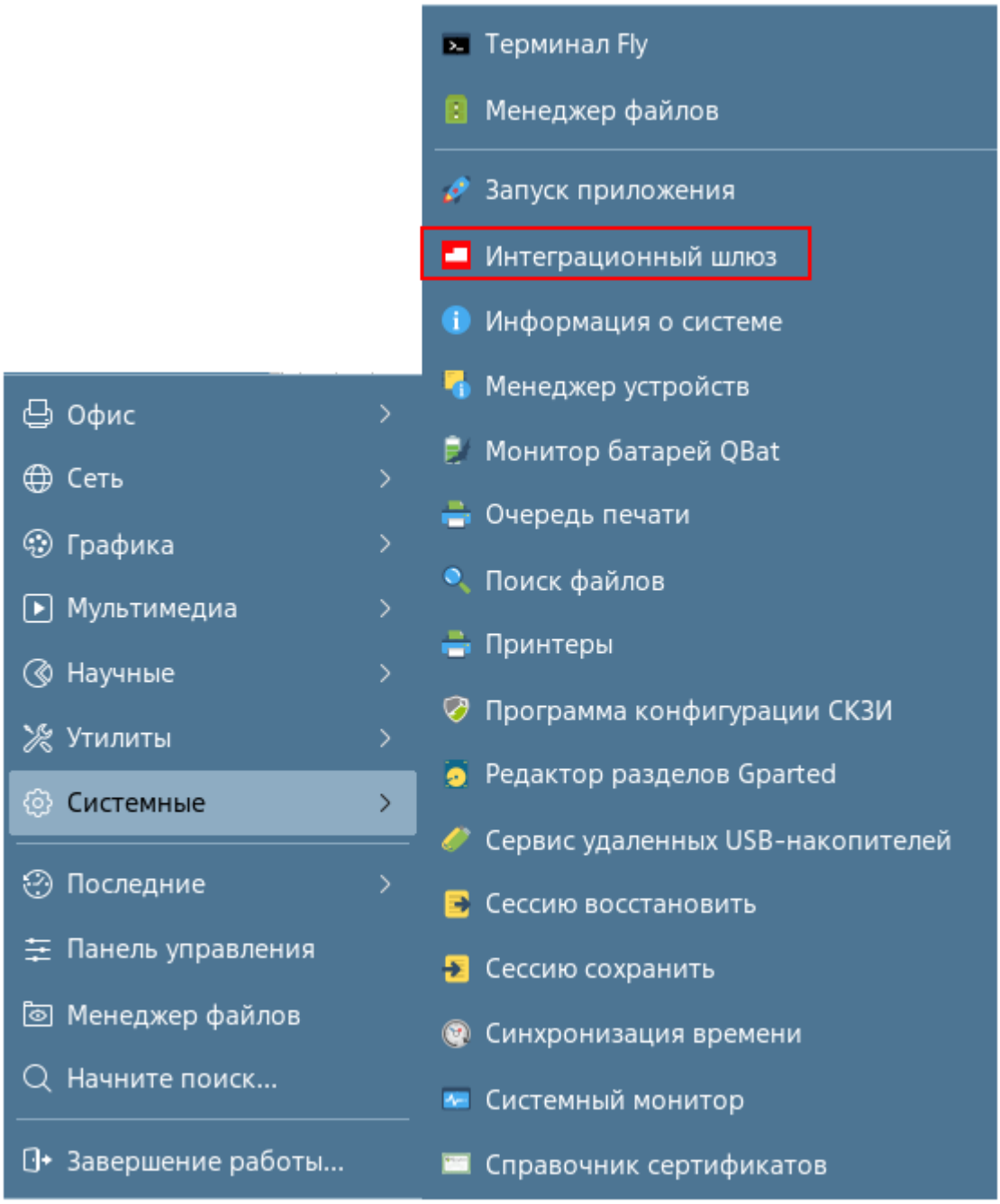


Рисунок 1. ИШ в меню «Пуск»

В панели задач Windows ИШ может быть запущен в фоновом режиме и открыть его можно двойным нажатием по значку. 

При нажатии правой кнопкой мыши на иконку ИШ в правой части панели задач (только для Windows) откроется список команд:

- Развернуть;
- Запустить;
- Остановить;

- Настройки;
- Выход.

Если процесс в ИШ остановлен, то значок будет подсвечен серым цветом, его так же можно открыть двойным нажатием. 

При нажатии на значок  запуска программы откроется главный экран ИШ на вкладке «Сводка» (см. рис. 2).

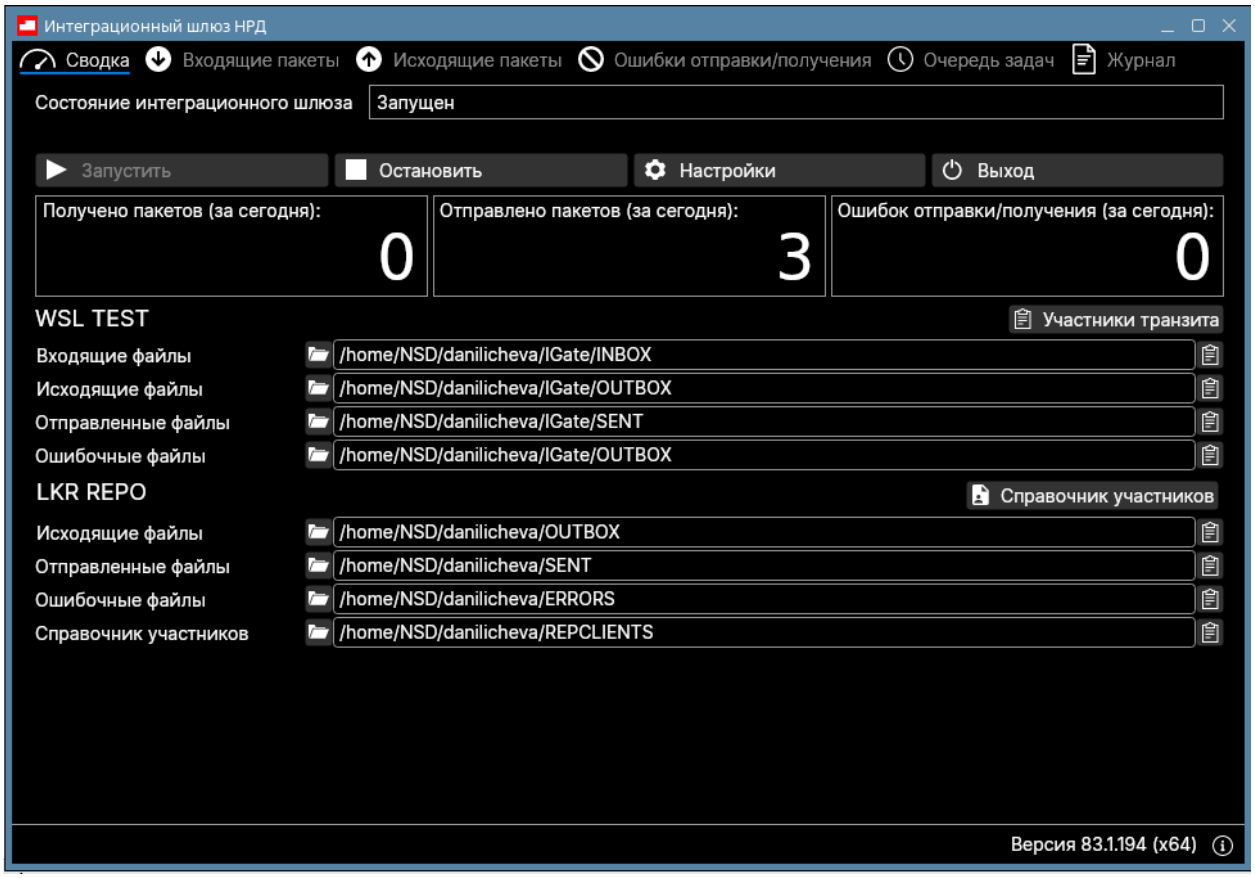


Рисунок 2. Главная форма ИШ

Подробнее про запуск ИШ см. в Руководстве по установке и настройке ИШ [1]

7 Пользовательский интерфейс

ИШ предназначен прежде всего для обмена файлами в автоматическом режиме. Поэтому он имеет лаконичный пользовательский интерфейс, предназначенный в первую очередь для ввода настроек и просмотра журналов.

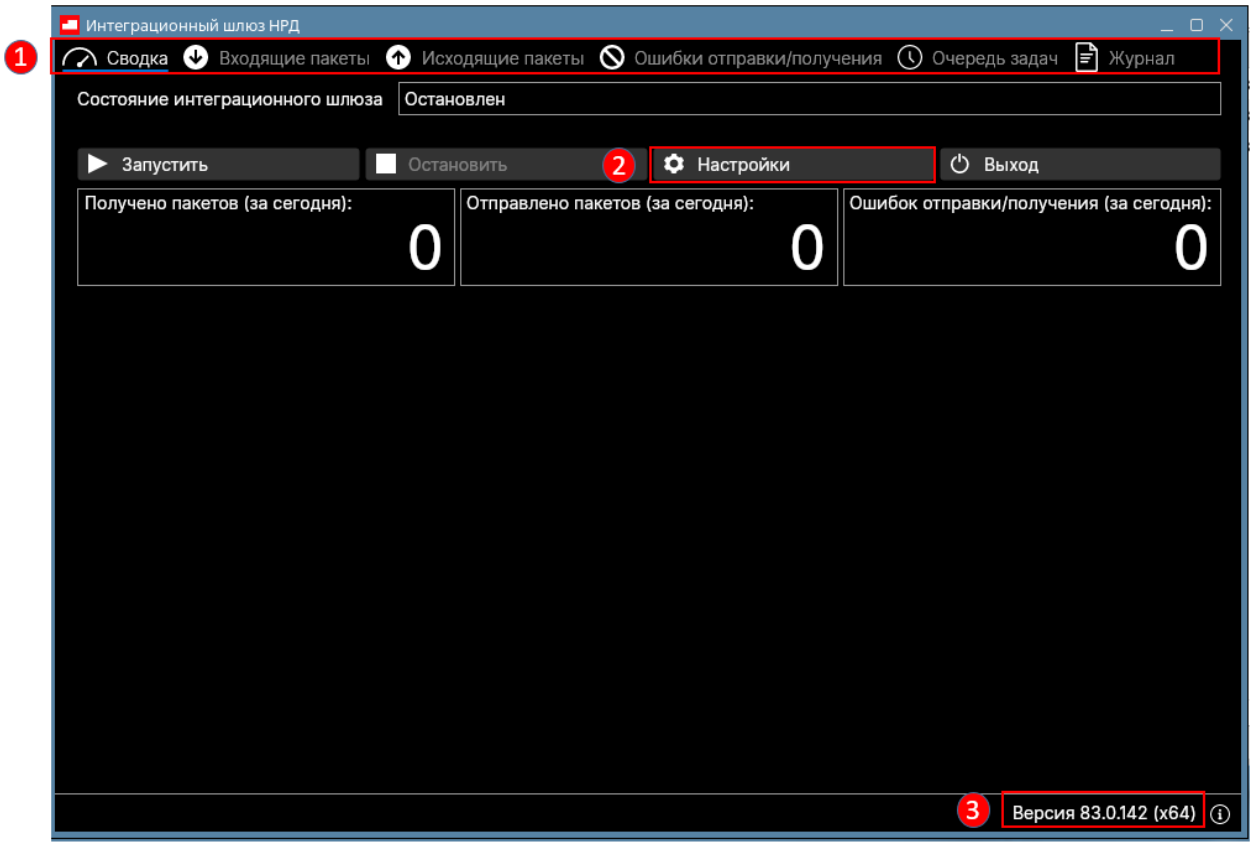


Рисунок 3. Интерфейс ИШ

Ниже на рис. 3 на примере сводки показаны основные элементы интерфейса ИШ:

- в области 1 выделена панель с основными вкладками ИШ;
- в области 2 выделена кнопка настроек ИШ;
- в области 3 показана установленная версия ИШ.

7.1 Сводка

На вкладке «Сводка» отображается (см. рис. 4):

- строка с состоянием ИШ: запущен/остановлен, в процессе запуска/остановки;
- кнопки управления, настройки и выхода;
- статистика за текущий день: суммарное количество по всем каналам полученных, отправленных, ошибок отправки/получения пакетов;
- список активных каналов отображается, если ИШ в статусе «Запущен». Для них отображаются пути к папкам INBOX, OUTBOX, SENT, ERRORS, REPCLIENTS. Кнопка  копирует путь к папке в буфер обмена. Кнопка  открывает папку в проводнике.

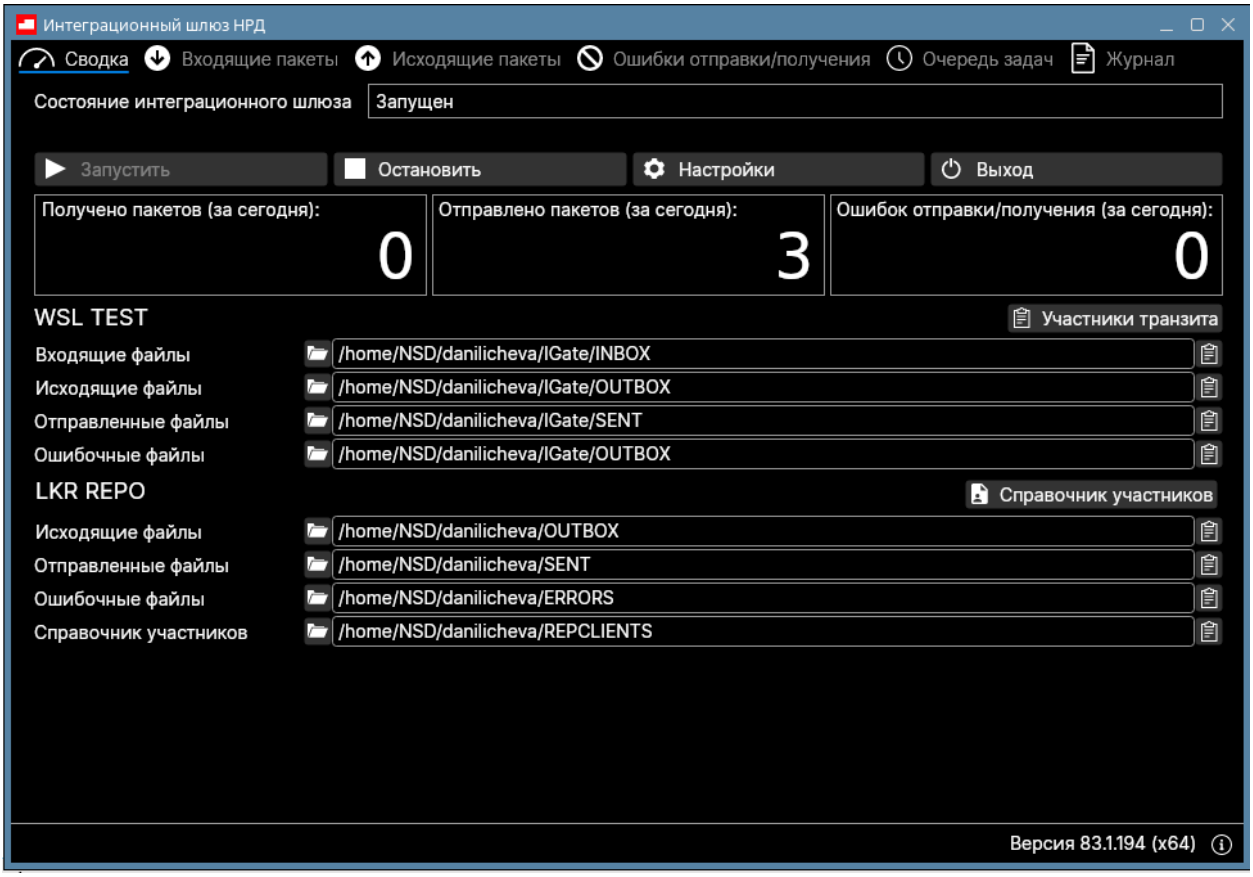


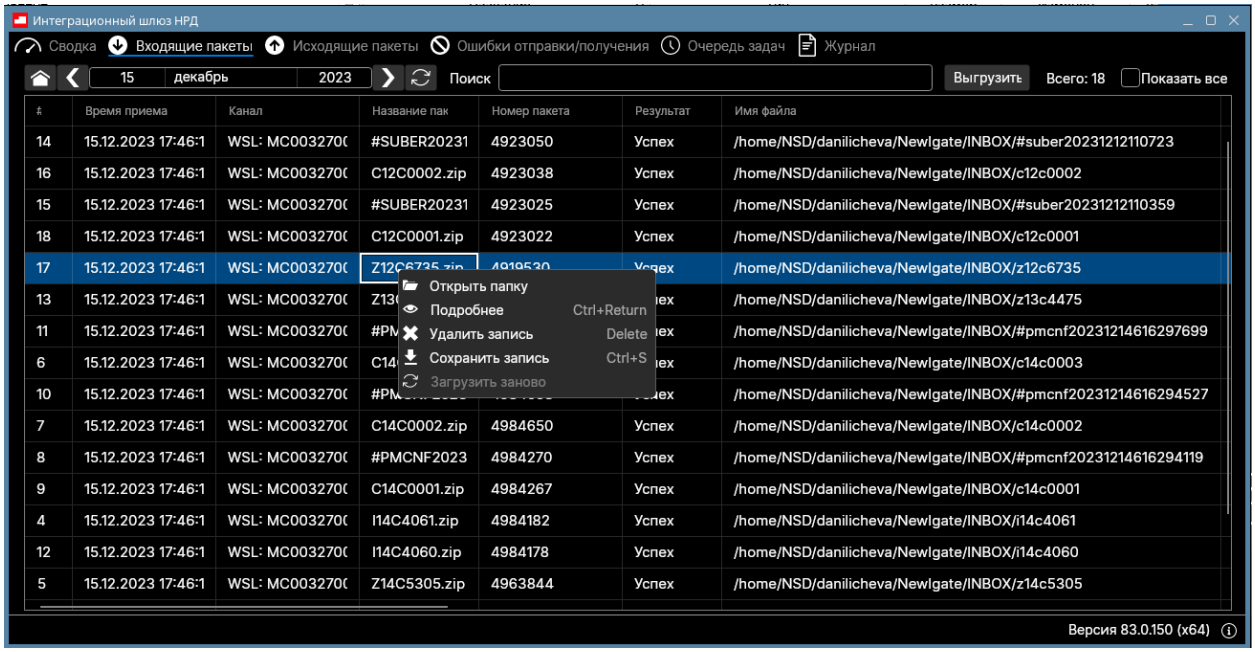
Рисунок 4. Сводка

Значение кнопок на вкладке «Сводка»

Кнопка	Описание
Запустить	Запустить работу всех активных каналов ИШ
Остановить	Остановить работу ИШ
Настройки	Перейти к настройкам. Дублируется кнопкой на верхней панели
Выход	Завершить работу ИШ
Справочник участников	Запустить загрузку справочника участников Репозитария (только LKR-канал)
Участники транзита	Открыть форму Участники транзита (только WSL-канал)
	Скопировать путь к папке в буфер обмена

7.2 Входящие пакеты

На вкладке «Входящие пакеты» отображается информация о входящих пакетах за выбранную дату (см. рис. 5).



#	Время приема	Канал	Название пак	Номер пакета	Результат	Имя файла
14	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#SUBER20231	4923050	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#suber20231212110723
16	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C12C0002.zip	4923038	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c12c0002
15	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#SUBER20231	4923025	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#suber20231212110359
18	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C12C0001.zip	4923022	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c12c0001
17	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	Z12C6735.zip	4919530	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/z12c6735
13	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	Z13(		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/z13c4475
11	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#PM		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#pmcnf20231214616297699
6	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C14(		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c14c0003
10	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#PM		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#pmcnf20231214616294527
7	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C14C0002.zip	4984650	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c14c0002
8	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#PMCNF2023	4984270	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#pmcnf20231214616294119
9	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C14C0001.zip	4984267	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c14c0001
4	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	I14C4061.zip	4984182	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/i14c4061
12	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	I14C4060.zip	4984178	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/i14c4060
5	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	Z14C5305.zip	4963844	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/z14c5305

Рисунок 5. Входящие пакеты

В табличной части отображаются следующие поля:

- порядковый номер, присвоенный ИШ;
- время приема пакета;
- канал получения пакета;
- название пакета;
- номер входящего пакета, присвоенный НРД;
- результат обработки пакета;
- имя файла пакета;
- состояние (только для транзитных документов) – см. Приложение 1;
- тема сообщения (для транзитных документов);
- тип ЭД (мнемокод типа документа в ЭДО НРД) – см. Приложение 4;
- рег. № отчета (для отчетов по поручениям и инструкциям по КД);
- код отчета (для отчетов по поручениям и инструкциям по КД);
- рег. № поручения (для отчетов по поручениям и инструкциям по КД);
- исходящий № поручения (для отчетов по поручениям и инструкциям по КД);
- код операции (для отчетов по поручениям и инструкциям по КД);
- дата получения (для отчетов по поручениям и инструкциям по КД);
- путь к папке (гиперссылка на папку с принятым пакетом)
- отправитель (для транзитных документов);
- получатель (для транзитных документов);
- LETTER_ID (уникальный ID пакета в учете отправителя для транзитных документов);

- CONTR_LETTER_ID (уникальный ID обмена для транзитных документов);
- тип (для транзитных документов);
- время создания (для транзитных документов).

Описание верхней панели:

- С помощью кнопок на верхней панели пользователю доступна выборка записей с фильтром на определенную дату.
- Для возврата к просмотру записей за текущую дату следует нажать кнопку 
- В правой части формы отображается количество записей за указанный день .
- Поиск осуществляется по всем колонкам таблицы по нажатию клавиши Enter.
- По нажатию кнопки «Выгрузить» откроется проводник, и в выбранную в нем папку будет выгружен отчет о принятых пакетах в файл с именем InPackagesList<дата в формате ДДММГГГГ>.xml.

Контекстное меню:

- По нажатию кнопки «Открыть» будет открыта папка с файлами выбранного пакета (если ИШ работает через папки).
- По нажатию кнопки «Подробнее» откроется окно с подробной информацией о принятом пакете.
- По нажатию кнопки «Удалить» после подтверждения запись о принятом пакете будет удалена с вкладки
- По нажатию кнопки «Сохранить запись» выбранный пакет будет сохранен в выбранную в проводнике папку
- По нажатию кнопки «Загрузить заново» входящий пакет будет повторно запрошен в НРД. Кнопка доступна только для пакетов в статусе «Ошибка»

Примечание. Загрузка сообщений из НРД в ИШ всегда выполняется на основе часового пояса МСК (UTC +3) независимо от часового пояса клиента.

7.3 Исходящие пакеты

На вкладке «Исходящие пакеты» отображается информация об исходящих пакетах за выбранную дату (см.рис.6).

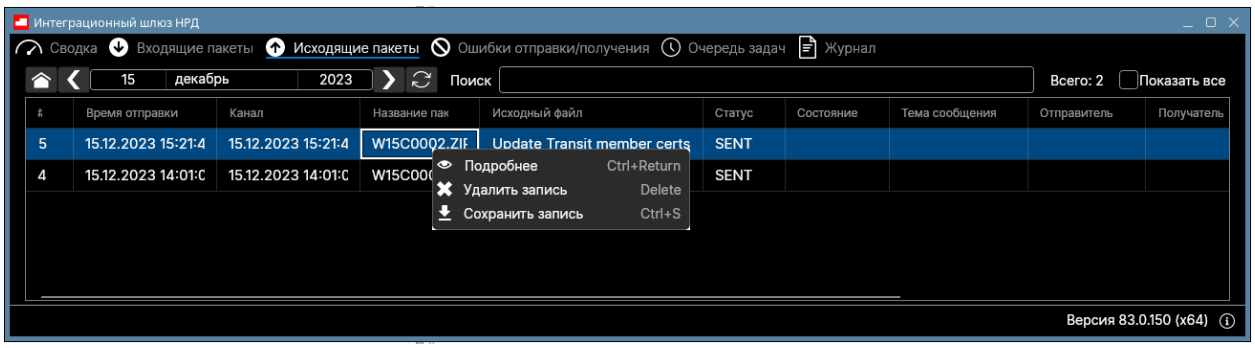


Рисунок 6. Исходящие пакеты

В табличной части отображаются следующие поля:

- порядковый номер, присвоенный ИШ;
- время отправки пакета;
- канал отправки;
- название пакета или имя файла черновика;
- путь до исходного файла;
- статус отправки
- состояние (только для транзитных документов) – см. Приложение 1;
- тема сообщения (для транзитных документов);
- отправитель (для транзитных документов);
- получатель (для транзитных документов);
- LETTER_ID (уникальный ID пакета в учете отправителя для транзитных документов);
- CONTR_LETTER_ID (уникальный ID обмена для транзитных документов);
- тип (для транзитных документов);
- дата и время создания (для транзитных документов)

С помощью кнопок на верхней панели пользователю доступна выборка записей за один выбранный день. Для возврата к просмотру записей за текущую дату следует нажать кнопку 

Поиск осуществляется по всем колонкам таблицы по нажатию клавиши Enter.

В правой части формы отображается количество записей за указанный день Всего: 2.

Контекстное меню содержит кнопки (см. рис. 6):

- По нажатию кнопки «Подробнее» откроется окно с подробной информацией о принятом пакете.
- По нажатию кнопки «Удалить запись» после подтверждения запись об отправленном пакете будет удалена с вкладки
- По нажатию кнопки «Сохранить запись» выбранный пакет будет сохранен в выбранную в проводнике папку

7.4 Ошибки отправки/получения

На вкладке «Ошибки отправки/получения» отображается список неуспешно отправленных/принятых пакетов за выбранную дату.

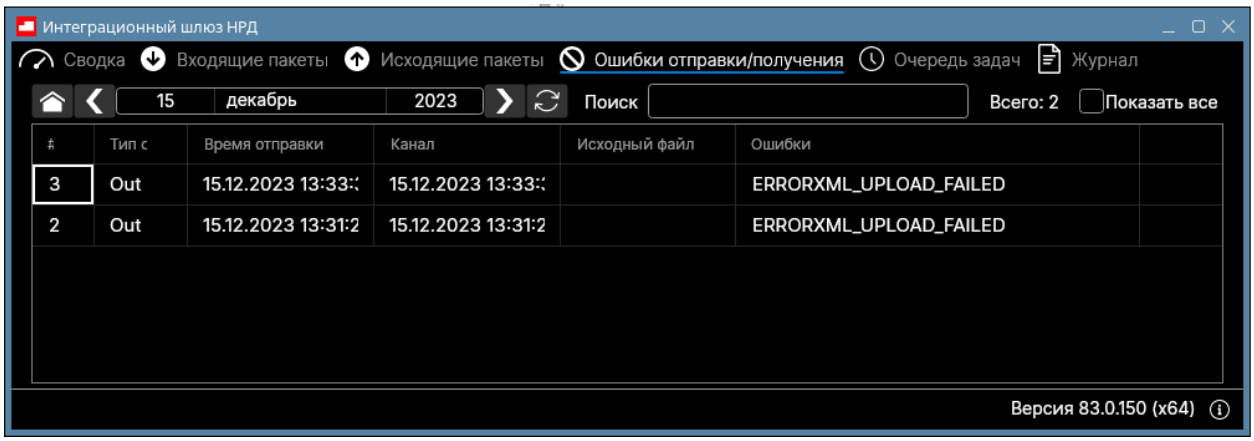


Рисунок 7. Ошибки отправки/получения

- порядковый номер записи;
- тип сообщения;
- время попытки отправки/приема пакета;
- канал отправки/приема;
- путь до папки с файлами пакета;
- информация об ошибке.

С помощью кнопок на верхней панели пользователю доступна выборка записей за один выбранный день, за который можно посмотреть историю ошибок отправки/получения пакетов. Для возврата к просмотру записей за текущую дату следует нажать кнопку .

Поиск осуществляется по всем колонкам таблицы по нажатию клавиши Enter.

В правой части формы отображается количество записей за указанный день 

.

7.5 Очередь задач

На вкладке «Очередь задач» отображается техническая информация о внутренних задачах ИШ, выполняемых в последние 5 минут

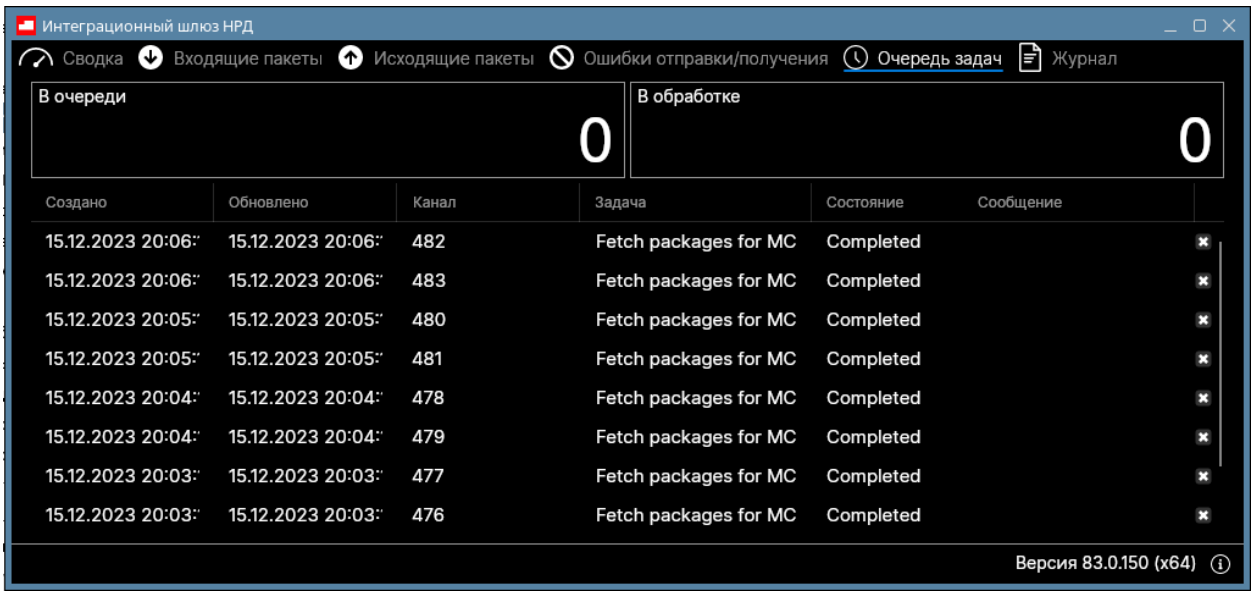


Рисунок 8. Очередь задач

- Создано – время, когда задача попала в очередь на исполнение;
- Обновлено – время изменения статуса задачи;
- Канал – канал, инициировавший задачу;
- Задача – описание операции, выполняемой ИШ;
- Состояние – состояние задачи:
    - В очереди – задача поставлена в очередь на обработку;
    - Обработка – задача в процессе обработки;
    - Исполнено – задача успешно исполнена;
    - Сбой – при выполнении задачи произошел сбой;
    - Отменено – задача отменена пользователем;
- Сообщение – подробности о задаче.

7.6 Журнал

На вкладке «Журнал» отображается информация о событиях, возникших в процессе работы ИШ:

- время возникновения события;
- тип и имя канала, вызвавшего событие;
- описание события

При первоначальном открытии вкладки Журнал не отображается. Чтобы вкладка начала заполняться записями Журнала, нужно установить флажок «Включить».

На верхней панели доступны инструменты (см. рис. 9):

1. очистить вкладку Журнал от записей;
2. включить отображение записей Журнала
3. подробно: показать отладочные записи;
4. открыть текущий файл журнала в текстовом редакторе;
5. открыть папку, содержащую все файлы журнала.

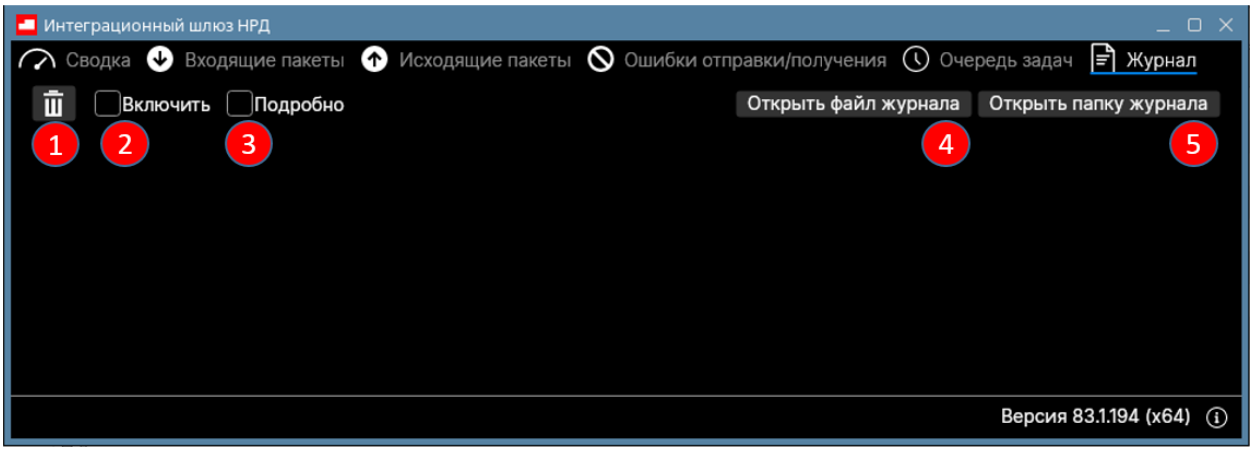


Рисунок 9. Панель «Журнала»

Записи Журнала имеют следующую подсветку:

- синий – информационные записи;
- желтый – предупреждения;
- красный – ошибки;
- белый – отладочные записи.

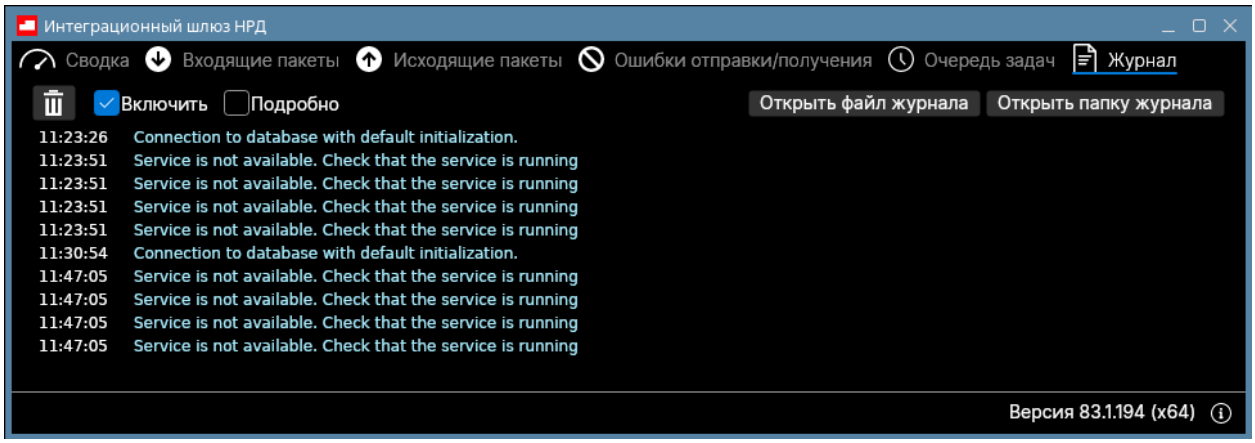


Рисунок 10. Журнал

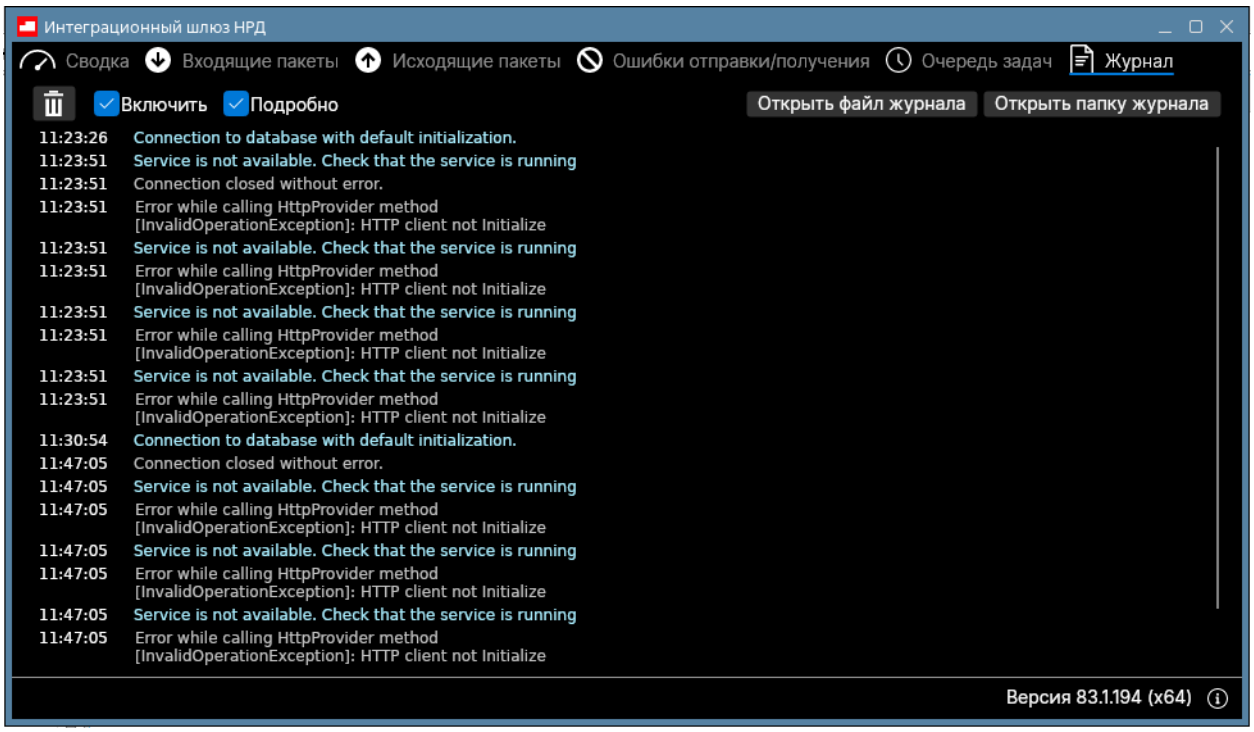


Рисунок 11. Журнал с установленным флагом «Подробно»

7.7 Настройки

Открыть форму настроек можно нажатием кнопки «Настройки» на вкладке «Сводка» (см. рис. 12):

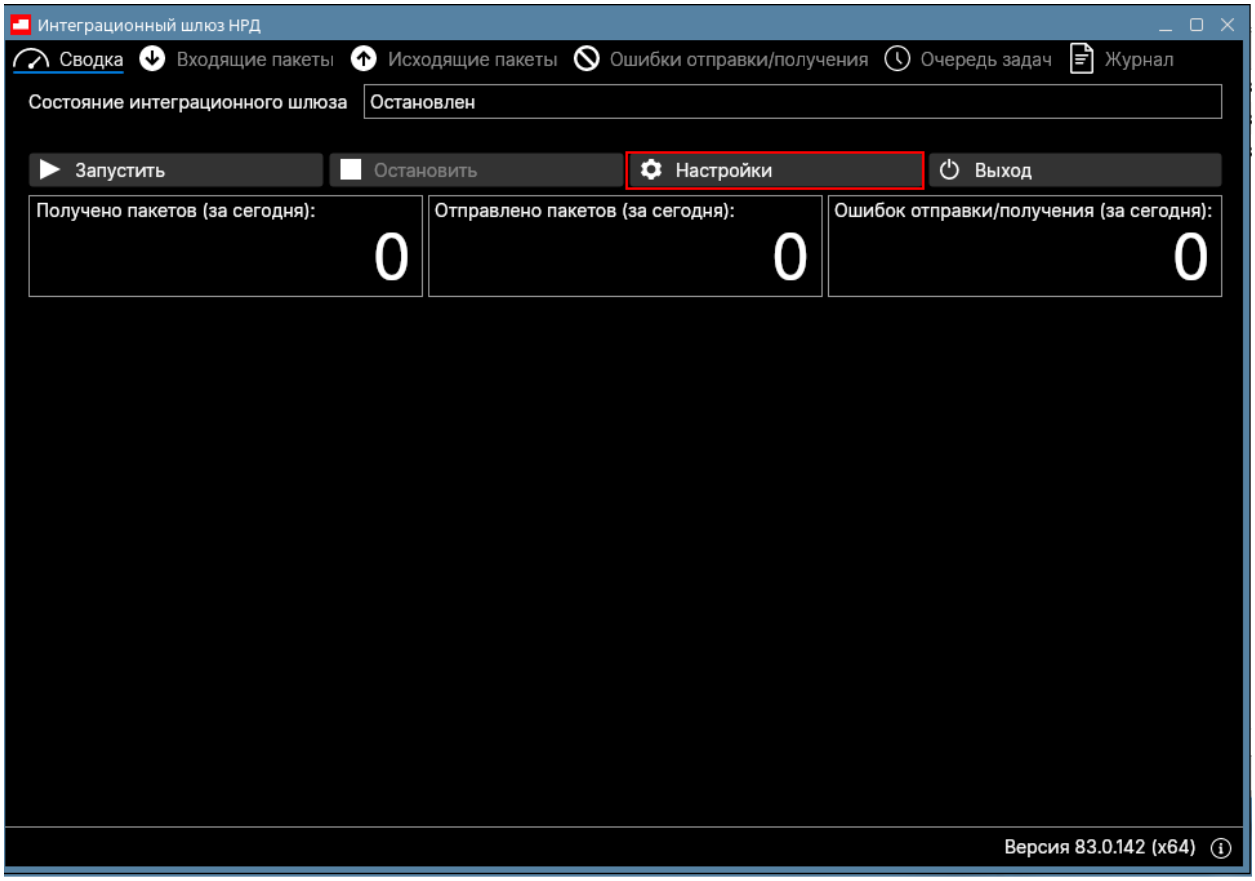


Рисунок 12. Настройки

Настройки ИШ разделены на 4 группы:

- настройки БД;
- общие настройки;
- настройки прокси-сервера;
- каналы обмена данными;
- сервер Web API.

При нажатии кнопки «Отмена» изменения настроек не сохранятся.

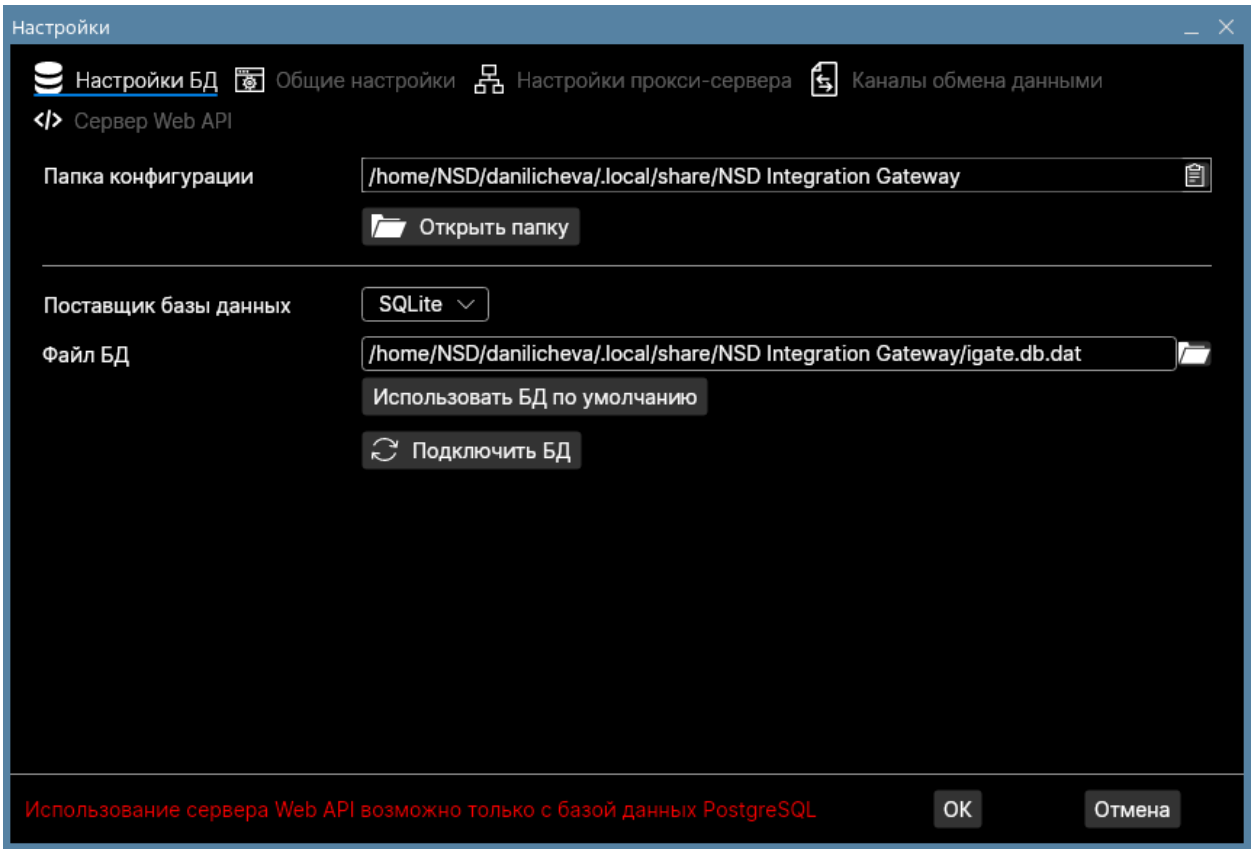


Рисунок 13. Настройки БД

Подробное описание настроек приведено в Руководстве по установке и настройке ИШ [1].

Примечание. При применении новых настроек (после нажатия кнопки «ОК») ИШ перезагрузит все активные каналы. При этом имеющиеся на момент перезагрузки задачи по отправке и приему пакетов будут корректно прерваны, а после запуска канала прием и отправка пакетов возобновятся.

8 Работа с ИШ через обменные папки

Для работы ИШ через обменные папки в настройках канала WSL должен быть установлен флаг «Использовать папки».

При работе через обменные папки пользователь или собственное ПО на стороне пользователя должны размещать документы для отправки в определенные папки и забирать входящие документы из определенных папок. Для организации файлового обмена должны быть правильно настроены обменные папки.

В параметрах настройки каждого канала (см. раздел Каналы обмена данными в Руководстве по установке и настройке ИШ [1]) указывается рабочая папка. В данной папке ИШ создает целевые папки.

Каналы типа WSL используются для приема и отправки документов в НРД.

Для каналов типа WSL (отправка и получение файлов ЭДО НРД) создаются следующие папки (указаны имена папок по умолчанию):

- INBOX – для входящих файлов,
- OUTBOX – для исходящих файлов,
- SENT – для успешно отправленных файлов,
- ERRORS – для неуспешно отправленных файлов.
- REPCLIENTS – опционально, для загрузки справочника участников Репозитария НРД.
- Archives1042S – опционально, для загрузки томов отчета 1042S

Каналы типа LKR используются для взаимодействия с веб-кабинетом Репозитария, а именно для отправки в ВК Репозитария черновиков репозитарных сообщений без вложений (аналог импорта черновиков в самом ВК Репозитария)

Для каналов типа LRK создаются следующие папки:

- OUTBOX – для исходящих файлов,
- SENT – для успешно отправленных файлов,
- ERRORS – для неуспешно отправленных файлов.

Каналы типа EVT предназначены для взаимодействия с веб-сервисом электронного голосования E-voting.

Для каналов типа EVT создаются следующие папки:

- INBOX – для входящих файлов,
- OUTBOX – для исходящих файлов,

- SENT – для успешно отправленных файлов,
- ERRORS – для неуспешно отправленных файлов.

Для передачи файлов необходимо в папке OUTBOX создать директорию (папку) с любым наименованием. Затем следует поместить подготовленные к передаче файлы в созданную директорию. В случае успешной отправки исходная подпапка с уже подписанными файлами будет перемещена из папки OUTBOX в папку SENT, в случае ошибки – в папку ERRORS. Для отправки новых файлов необходимо создавать новую директорию в папке OUTBOX.

Входящие сообщение выгружается в папку \INBOX\{Имя пакета в ЭДО} для каналов типа WSL или в папку \INBOX для каналов типа EVT. Для каналов типа LRK входящих сообщений нет.

В случае если в каталоге отправленных или входящих сообщений уже содержится файл/папка с аналогичным именем, формируется новое имя файла/папки путем добавления суффикса _N, где N – десятичное целое число. Для каналов типа WSL к имени папки может добавляться хэш полученного пакета, если включена настройка «Добавлять в имя папки с входящим документом хэш полученного пакета».

9 Работа с ИШ через REST API

При использовании СУБД SQLite режим работы без папок и работа с ИШ через REST API невозможны.

Если ИШ работает под управлением СУБД PostgreSQL, то кроме использования обменных папок, с ИШ можно работать через REST API.

Важно! REST API ИШ обеспечивает взаимодействие с БД ИШ. Через REST API ИШ можно получить только те пакеты, которые уже скачаны ИШ из НРД через вебсервис.

Для взаимодействия с ИШ через API должен быть запущен сервер Web API. Как его запустить и как использовать REST API см. в Руководстве по установке и настройке ИШ [1].

Одновременно можно использовать оба способа передачи и получения пакетов (см. рис. 14):

- Файловую систему – загрузка/отправках данных через обменные папки;

- Web API ИШ – запросы методов REST API из ПО пользователя для загрузки/отправки данных.

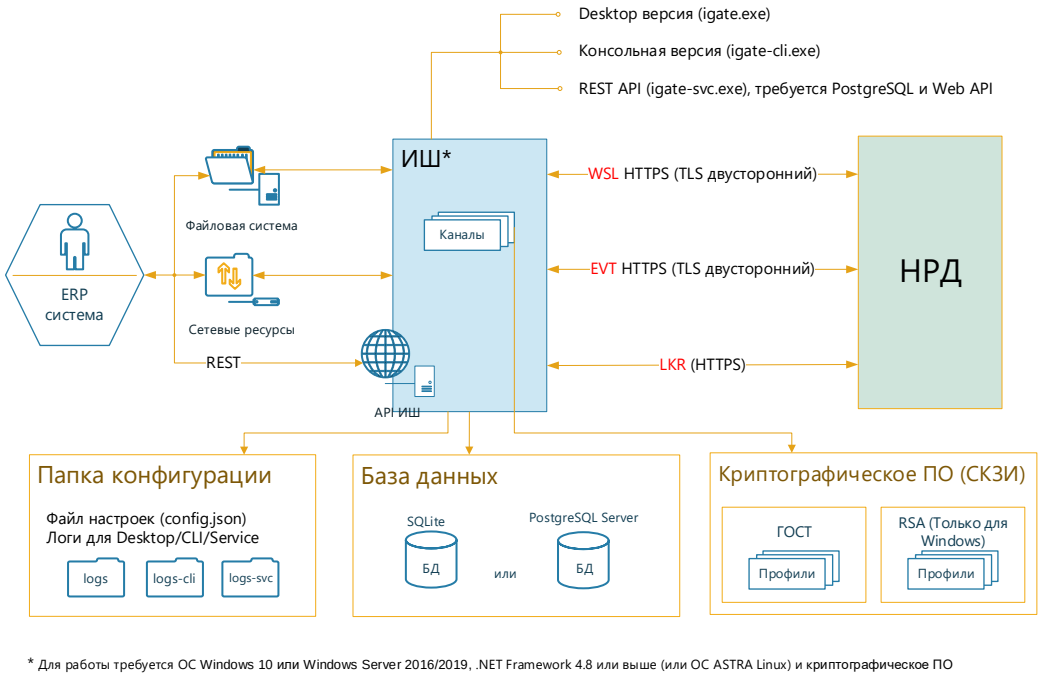


Рисунок 14. Схема взаимодействия с ИШ

При работе через REST API без папок (если не установлен флаг «Использовать папки») существуют следующие ограничения:

- Не создаются файлы с информацией об отправленном и принятом пакете packageinfo.xml
- Не создается отчет о принятых пакетах
- Не загружается справочник участников Репозитария
- Не осуществляется автоматическая сборка многотомных отчетов 1042S

10 Принцип формирования файлов Журнала/лог-файлов

Каждый день формируется новый лог-файл. Текущий лог-файл называется log.txt. Предыдущие файлы лога (архивные) именуются по маске: log-YYYY-MM-DD.N.txt, где N – это номер файла за указанный день (отсчет начинается с нуля). Максимальный размер файла – 64 МБ. Хранятся последние 50 файлов, затем автоматически удаляются. Таким образом, максимальный общий размер журнала не превышает 3200 МБ.

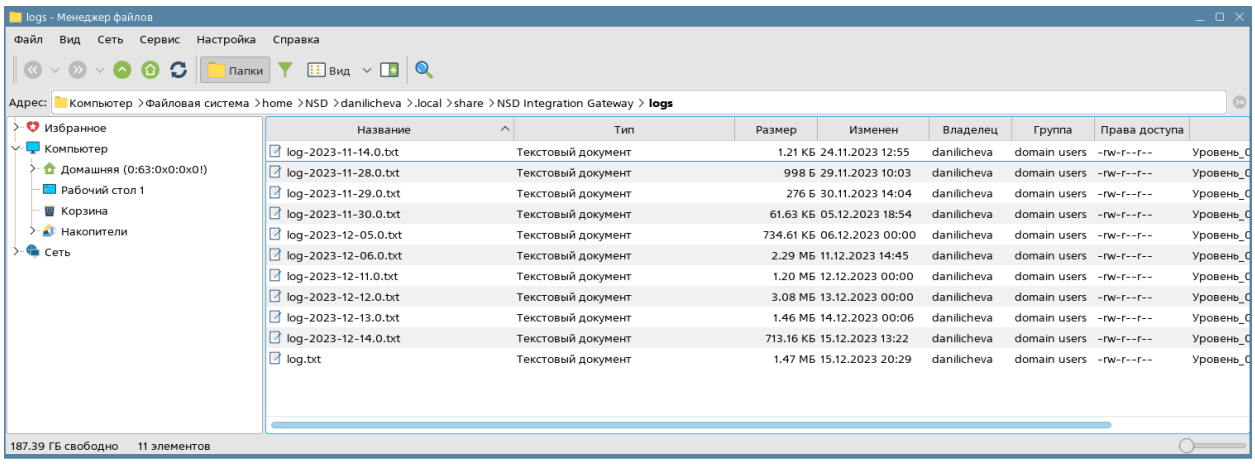


Рисунок 15. Папка журнала с лог-файлами

11 Отправка документов в НРД (WSL-канал)

11.1 Общие правила отправки

Для передачи документа и его вложения (если есть), их необходимо поместить в подпапку папки OUTBOX.

Далее из всех этих файлов ИШ сам сформирует пакет и отправит его:

1. Каждый из отправляемых файлов ИШ подписывает ЭП при помощи ПО Валидата на том сертификате, который указан в настройках канала.
2. Все подписанные файлы ИШ упаковывает в ZIP-архив.
3. Полученный таким образом ZIP архив ИШ именует по Правилам ЭДО НРД (см. Приложение 5. Правила наименования пакетов ЭДО НРД). ИШ сам определяет по корневому тегу документа или по наличию транзитного конверта WINF.XML или по содержимому файла config.xml как правильно назвать этот ZIP архив. Такой архив называется пакетом ЭДО.
4. Пакет ЭДО ИШ отправляет по протоколу HTTPS в WEB-сервис НРД (ONYX).
5. В случае успешной отправки:
   a. подпапка с файлами пакета будет перемещена в папку SENT.
   b. в подпапку будут добавлены файлы с расширением SGN с отсоединенной подписью для каждого файла.
   c. если включена настройка «Сохранять информацию об отправленном пакете», автоматически сформируется файл с информацией об отправленном пакете packageInfo.xml (см. Приложение 6. Файл packageInfo.xml)

6. Если отправка по какой-либо причине не удалась, подпапку с файлами пакета ИШ перемещает в папку ERRORS и добавляет в нее файл с описанием ошибок ERROR.XML.

Примечание. Если в настройках канала WSL включен режим «Использовать файл-семафор», перед загрузкой файлов в подпапку папки OUTBOX необходимо создать файл .LOCK в корне рабочей папки канала, а после окончания загрузки файлов удалить его.

11.2 Отправка репозитарных документов

11.2.1 Возможные корневые элементы репозитарного (FPML) документа

ИШ распознает как репозитарные документы XML (FPML) файлы с одним из следующих корневых тегов:

- nonpublicExecutionReport,
- nonpublicExecutionReportRetracted,
- nonpublicExecutionReportException,
- nonpublicExecutionReportAcknowledgement,
- eventStatusResponse,
- repositoryAgreementTerminationNotification,
- eportDifference,
- statementRequest,
- statementReport,
- pendingMessagesReport.
- cert_request
- tabularReport
- tabularReportRequest

XSD схемы для репозитарных документов приведены в Спецификации электронных документов, используемые НРД в процессе репозитарной деятельности [5]

11.2.2 Требования к вложениям в репозитарные сообщения

- На одно сообщение может быть только один файл вложения.
- Файл вложения должен быть помещен в ту же папку, что и файл документа.
- Xml-файл документа должен содержать ссылку на файл вложения в соответствии с форматом FpML.

- Если файл вложения отсутствует или недоступен для чтения, то отправка документа откладывается. Повторная попытка будет производиться при следующем сканировании папки OUTBOX



Рисунок 16. Ссылка на вложение

11.2.3 Наименование пакетов ЭДО для репозитарных документов

ИШ формирует имя отправляемого репозитарного пакета по маске: “FDDMNNNN”, где:

- F – буква, определяющая тип пакета,
- DD – день отправки пакета (десятичное число),
- M – месяц отправки пакета (шестнадцатеричное число),
- NNNN – порядковый номер пакета, отправленного ИШ, за текущий день (десятичное число).

11.3 Отправка инструкций по корпоративным действиям, депозитарно-клиринговых поручений и списков владельцев

11.3.1 Возможные корневые элементы инструкций по КД

ИШ распознает как инструкции по корпоративным действиям XML (ISO20022) файлы с одним из следующих корневых тегов:

- CorporateActionCancellationAdvice,
- CorporateActionEventProcessingStatusAdvice,
- CorporateActionInstruction,
- CorporateActionInstructionCancellationReques,
- CorporateActionInstructionCancellationRequestStatusAdvice,
- CorporateActionInstructionCancellationStatementReport,
- CorporateActionInstructionStatusAdvice,
- CorporateActionMovementConfirmation,
- CorporateActionMovementPreliminaryAdvice,
- CorporateActionMovementPreliminaryAdviceReport,
- CorporateActionMovementPreliminaryAdviceReportStatusAdvice,
- CorporateActionNarrative,

- CorporateActionNotification,
- IntraPositionMovementConfirmation,
- IntraPositionMovementInstruction,
- IntraPositionMovementStatusAdvice,
- MeetingCancellation,
- MeetingInstruction,
- MeetingInstructionStatus,
- MeetingNotification,
- MeetingResultDissemination,
- MessageReject,
- RequestForMeeting,
- RequestForMeetingStatusAdvice,
- SecuritiesTransactionCancellationRequest,
- SecuritiesTransactionCancellationRequestStatusAdvice,
- SRDIIMessages,
- SystemEventNotification

XSD схемы для документов по КД приведены в Спецификации электронных документов, используемых НРД при обеспечении корпоративных действий [4].

11.3.2 Возможные корневые элементы поручений и списков

ИШ распознает как депозитарные/клиринговые поручения или списки владельцев XML файлы с одним из следующих корневых тегов:

- Batch
- REGISTER_OF_SHAREHOLDERS
- REGISTER_OF_SHAREHOLDERS_V02
- GF65

XSD схемы для поручений и списков приведены в Спецификации функциональных электронных документов СЭД НРД [2].

11.3.3 Требования к вложениям в инструкции по КД

- На одну инструкцию может быть только один файл вложения. Если необходимо приложить несколько файлов вложений, то они должны быть помещены в ZIP-архив.
- Название файла должно совпадать с названием файла основного документа. Например, основной документ doc.xml, вложение – doc.pdf.

- Расширение файла вложения должно быть отличным от расширения файла инструкции, т.е. от XML.

11.3.4 Наименование пакетов ЭДО для поручений, инструкций по КД и списков

ИШ формирует имя отправляемого пакета по маске: “KDDMNNNN”, где:

- K – буква, определяющая тип пакета,
- DD – день отправки пакета (десятичное число),
- M – месяц отправки пакета (шестнадцатеричное число),
- NNNN – порядковый номер пакета, отправленного ИШ, за текущий день (десятичное число).

11.4 Отправка транзитных документов (с WINF.XML)

11.4.1 Как объяснить ИШ, что документ должен быть отправлен как транзитный

Отличительной особенностью транзитного электронного документа (сокращенно ТЭД) является наличие транзитного конверта: файла WINF.XML с корневым тегом COVERING_LETTER.

Файл WINF.XML вместе с файлами документов для отправки транзитом необходимо поместить в подпапку папки OUTBOX. Файл WINF.XML должен быть сформирован по схеме, описанной в Приложении 2. Примеры транзитных пакетов приведены в Приложении 6.

Описание правил обмена транзитными документами приведено в Приложение № 4 Обеспечение обмена электронными документами через СЭД НРД [8].

11.4.2 Как отправить типизированный транзит (ТЭДИК)

Транзитный документ может быть типизированным или нетипизированным. Типизированный транзитный документ (или транзитный электронный документ с идентификационным кодом - ТЭДИК) – это XML документ, сформированный по определенной XSD схеме и имеющий определенный код.

Признаком типизированного транзита в WINF.XML является DOC_TYPE, равный TRZT_PRM, и указание кода ТЭДИКа в IDENT_CODE.

Коды ТЭДИКов приведены в Приложение № 4 Обеспечение обмена электронными документами через СЭД НРД [8]. XSD схемы ТЭДИКов в зависимости от бизнес области применения приведены в Спецификации электронных документов, используемых НРД при обеспечении корпоративных действий [4], Спецификации электронных документов СРО [9], Спецификации XML – структур ПАРТАД [10].

Типизированные транзитные документы, отправленные открытым конвертом, валидируются в ЭДО НРД по XSD схемам.

11.4.3 Какие документы можно отправлять нетипизированным транзитом

Нетипизированный транзитный документ не имеет определенного формата и кода (пожалуйста, не путайте код с типом ЭД, у всех транзитных ЭД, и типизированных, и нетипизированных, тип TRANS).

Признаком нетипизированного транзита в WINF.XML является LETTER_TYPE, равный NDC0STND, DOC_TYPE, равный TRZT, и отсутствие тега IDENT_CODE.

В виде нетипизированных транзитных документов можно отправлять любые файлы, кроме файлов следующего формата:

ADE, ADP, APK, APPX, APPXBUNDLE, BAT, CAB, CHM, CMD, COM, CPL, DLL, DMG, EXE, HTA, INS, ISP, ISO, JAR, JS, JSE, LIB, LNK, MDE, MSC, MSI, MSIX, MSIXBUNDLE, MSP, MST, NSH, PIF, PS1, SCR, SCT, SHB, SYS, VB, VBE, VBS, VXD, WSC, WSF, WSH.

На базе технологии обмена нетипизированными транзитными документами закрытым конвертом (см. раздел 11.4.5. Отправка методом закрытого конверта) построена, например, Платформа передачи финансовых сообщений (Транзит 2.0) [14]. Она обеспечивает оперативный обмен финансовыми сообщениями между банками и корпорациями с автоматической конвертацией документа отправителя в формат получателя.

11.4.4 Отправка методом открытого конверта

Транзитный документ как типизированный, так и нетипизированный, может быть отправлен открытым или закрытым конвертом.

Отправка транзитных документов открытым конвертом осуществляется без шифрования данных. Для такого способа отправки не требуется знать сертификат получателя.

Способ отправки пакетов методом открытого конверта указывается при формировании транзитного конверта winf.xml в атрибуте «ENCRYPTED». Для открытого конверта он устанавливается в «NO». (см. рис. 17):

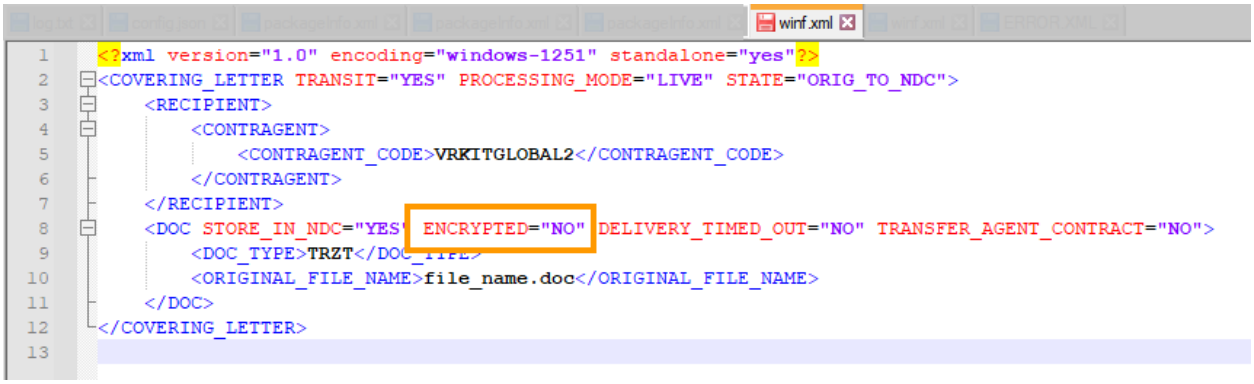


Рисунок 17. Метод открытого конверта

11.4.5 Отправка методом закрытого конверта

В отличие от отправки транзитных документов открытым конвертом, для отправки закрытым конвертом файл документа шифруется на всех действующих сертификатах конечного получателя, для которых в справочнике Участников транзита (для данного WSL-канала) указана действующая доверенность.

Отправленные таким образом транзитные документы не сможет прочитать никто, включая НРД, кроме конечного получателя. По этой причине типизированные транзитные документы, отправленные закрытым конвертом, НРД не валидирует.

Транзитные документы на депозитарные/репозитарные коды подразделений НРД отправляются только открытым конвертом.

Способ отправки пакетов методом закрытого конверта указывается при формировании транзитного конверта winf.xml в атрибуте «ENCRYPTED». Для закрытого конверта он устанавливается в «YES». (см. рис. 18):

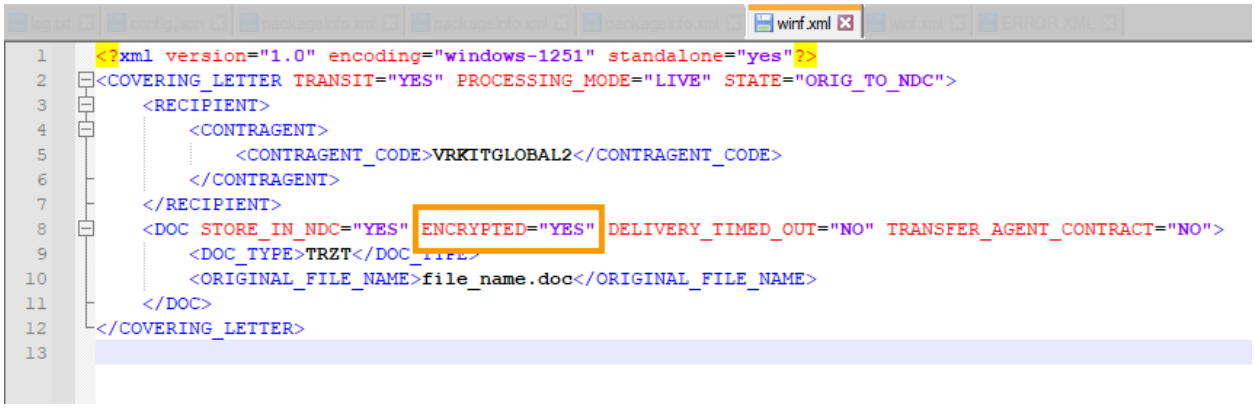


Рисунок 18. Метод закрытого конверта

В случае если не найдено ни одного действующего ключа конечного получателя, транзитный пакет перемещается в папку с ошибками.

11.4.6 Какие бывают транзитные квитанции

11.4.6.1 Квитанции, отправляемые из НРД Отправителю транзитного пакета

Наименование	Тип ЭД	Наименование файла с квитанцией	Схема квитанции	Когда отправляется
Уведомление о получении пакета документов в случае выявления ошибок при выполнении первичной обработки пакета транзитных электронных документов	**BTRAN**	WERROR.XML	Часть II. XSD-схема документов (BTRAN).xsd Спецификации электронных сообщений, используемых при Транзите ЭД через СЭД НРД [7]	Квитанция отправляется сразу при обнаружении ошибок (например, при отсутствии winf.xml, если не прошла валидация WINF.XML или вообще не смогли раскрыть ZIP архив)
Уведомление о первичных проверках транзитного пакета документов (прошел или не прошел первичные проверки)	**TRNOC**	ReceivedNDC.xml	Часть II. XSD-схема документов (winf).xsd [7]	Квитанция сообщает, что транзитный пакет получен в НРД. Если в квитанции CHECKING RESULT="SUCCESS" , пакет переслан получателю. В противном случае TRNOC содержит описание ошибки (например, некорректная подпись или у отправителя нет

				полномочий на транзит)
Уведомление об успешном получении транзитного пакета документов конечным Получателем или об ошибке	**TRNRC**	Received.xml	Часть II. XSD-схема документов (winf).xsd [7]	Квитанция отправляется сразу при получении квитанции о доставке Получателю. Квитанция означает, что транзитный пакет получен или отвергнут конечным получателем

11.4.6.2 Квитанции, отправляемые в НРД Получателем транзитного пакета

Наименование	Тип ЭД	Наименование файла с квитанцией	Схема квитанции	Когда отправляется
Уведомление об успешном получении транзитного пакета документов конечным получателем или об ошибке	**TRANS**	WINF.XML	Часть II. XSD-схема документов (winf).xsd [7]	При получении транзитного пакета конечным получателем

11.4.6.3 Квитанции, отправляемые из НРД Получателю транзитного пакета

Наименование	Тип транзитной квитанции	Наименование файла с квитанцией	Схема квитанции	Когда отправляется
Уведомление о том, что получена ошибочная квитанция от Получателя	**TRBRC**	WINF.XML	Часть II. XSD-схема документов (winf).xsd [7]	Если квитанция от получателя не прошла проверки

11.4.7 Где искать транзитную квитанцию

С включенной настройкой канала «Переносить квитанции в папку SENT» транзитные квитанции будут попадать в подпапку папки SENT, в которой размещены отправленные транзитные документы, на которые получена эта квитанция. Исключение – квитанции BTRAN, которую ИШ не может автоматически привязать к транзитному пакету. Она всегда будет загружаться в папку INBOX.

С отключенной настройкой канала «Переносить квитанции в папку SENT» транзитные квитанции будут загружаться в папку INBOX. Появление подпапки с именем, начинающимся с буквы «W» будет означать, что пришел либо транзитный пакет, либо транзитная квитанция. Если в настройках канала установлена опция "Сохранять информацию о принятом пакете", в папке с загруженным пакетом будет создаваться файл packageInfo.xml, в котором в теге packageInfo/doctype отображается тип входящего документа. У входящего транзитного пакета это будет тип TRANS, а у входящей транзитной квитанции один из следующих типов: TRNOC, BTRAN, TRNRC, TRBRC.

11.4.8 Как разобрать транзитную квитанцию

Если получена квитанция BTRAN, это значит, что транзитный конверт не прошел первичные проверки в НРД (в пакете отсутствует транзитный конверт WINF.XML или не пройдена проверка подписи транзитного документа). Описание ошибки находится в блоке ERROR_DESCR, например:

<ERROR_DESCR>

<CHECKING RESULT="ERROR" FACILITY="FORMAT">

<CAPTION>**Сертификат, на котором подписан документ, не зарегистрирован в НРД**</CAPTION>

</CHECKING>

</ERROR_DESCR>

Привязать такую квитанцию к отправленному пакету можно, ориентируясь на время отправки и имя транзитного пакета. Но привязка такой квитанции к конкретному документу как правило не требуется, т.к. BTRAN указывает на общие проблемы сертификата или ИШ.

Если получена квитанция TRNOC (у таких квитанций атрибут STATE= «NDC_TO_ORIG») или TRNRC (у таких квитанций атрибут STATE= «RECIP_TO_NDC», т.к. квитанция от конечного получателя, которую НРД просто переслал отправителю), найти исходный транзитный документ можно по идентификатору транзитного пакета, указанному в теге LETTER_ID. Он должен быть равен LETTER_ID, указанному в транзитном конверте WINF.XML при отправке.

Если получена квитанция TRBRC (у таких квитанций атрибут STATE= «NDC_TO_RECIP_ERR»), найти исходный транзитный документ можно также по идентификатору, указанному в теге LETTER_ID.

Во всех этих квитанциях нужно анализировать теги CHECKING RESULT. Если все эти теги содержат CHECKING RESULT="SUCCESS", значит, ошибок не обнаружено. При наличии ошибок CHECKING RESULT="ERROR" и в теге CAPTION содержится описание ошибки.

11.4.9 Как отправить транзитную квитанцию

Если вы являетесь конечным получателем транзитного пакета, вам необходимо отправить транзитную квитанцию, которая в итоге будет передана отправителю транзита.

Если в настройках канала включена опция «Автоотправка уведомлений», то после того как входящий транзитный документ сохранен в папке INBOX (при отсутствии ошибок) или ERRORS (при наличии ошибок), а также в случае недоступности этих папок транзитная квитанция будет автоматически сформирована и отправлена Интеграционным шлюзом. В противном случае квитанцию нужно сделать вручную по схеме – см. Приложение 2. Схема транзитного конверта и квитанций. Файл WINF.XML с квитанцией необходимо поместить в подпапку папки OUTBOX.

При отсутствии ошибок квитанция формируется со значением “SUCCESS” в атрибуте "RESULT” тега COVERING_LETTER/SERVICE_MARKS/RECIPIENT_CHECKING/CHECKING. Если есть ошибки (файлы перенесены в ERRORS или не удалось записать файлы), то в атрибут "RESULT” данного тега пишется “ERROR” и добавляется вложенный тег "CAPTION" с сообщением об ошибке.

11.4.10 Наименование пакетов ЭДО для транзитных документов и транзитных квитанций

ИШ формирует имя отправляемого транзитного пакета или квитанции по маске: “WDDMNNNN”, где:

- W – буква W, определяющая тип пакета,
- DD – день отправки пакета (десятичное число),
- M – месяц отправки пакета (шестнадцатеричное число),
- NNNN – порядковый номер пакета, отправленного ИШ, за текущий день (десятичное число).

Если в параметрах участников транзита для получателя транзита не стоит флаг «Пакетировать транзиты», формируется ZIP-пакет, содержащий следующие файлы:

- Файл WINF.XML
- Сам транзитный документ (если отправляется именно документ, а не квитанция)
- ZIP-архив с файлами вложений с названием вида “XXXXXXXX.ZIP”, где XXXXXXXX – идентификатор отправляемого пакета. Этот файл не добавляется, если файлов вложений не имеется.

Если в параметрах участников транзита для получателя транзита установлен флаг «Пакетировать транзиты», формируется ZIP-пакет, содержащий следующие файлы:

- Файл WINF.XML
- Файл transitPackage.XML
- ZIP-архив TransitPackage.ZIP

11.4.11 Пакетирование транзитов

Для ускорения обработки транзитных пакетов в НРД их можно отправлять не по одному, а пачками, собирая в один транзитный пакет несколько транзитных документов.

Причем, в подпапку OUTBOX такие документы выкладываются как обычно, по одному. И через REST API ИШ они также передаются по одному. После отправки пакетированные транзиты по одному перемещаются в папку SENT или ERROR. Контрагент получает каждый транзитный документ из пакета распакованным в отдельную папку. Т.е. в части отправки и приема транзитов ничего не меняется, если в ИШ сделаны соответствующие настройки.

ИШ будет пакетировать транзитные документы автоматически, если для получателя транзита в Параметрах участников транзита установлен флаг «Пакетировать транзиты». При такой настройке ИШ будет накапливать транзитные документы перед их отправкой в разрезе получателя транзита и типа конверта (открытый или закрытый). Сколько таких документов будет сгруппировано в один пакет, зависит от настроек в Параметрах участников транзита.

Можно ограничить количество транзитных документов, включаемых в пакет, или размер пакета в Мб, или время в секундах, в течение которого собирается пакет. Можно также выбрать, нужно или нет подписывать каждый файл внутри пакета. Если каждый файл подписывать не нужно, будет подписан только внутренний ZIP архив, содержащий транзитные документы, а отдельные документы не будут подписаны. Все эти настройки индивидуальны для каждого контрагента.

Для контрагентов, у которых флаг «Пакетировать транзиты» не установлен, никакого накопления не происходит, транзиты отправляются как обычно, по одному.

Для контрагентов, у которых флаг «Пакетировать транзиты» установлен, отправка происходит не сразу, транзиты накапливаются, пока время формирования пакета не закончилось, или не сработало условие на размер пакета или количество файлов в пакете. После срабатывания хотя бы одного из условий все подпапки из OUTBOX для этого получателя в разрезе типа конверта (открытый или закрытый) архивируются в единый пакет TransitPackage.ZIP с сохранением структуры папок и файлов внутри них. Из всех WINF.XML, которые изначально были в каждой папке, формируется единый WINF.XML с subject «TransitPackage», который помещается в стандартный транзитный пакет с первой буквой W.

Транзитный пакет с пакетированным транзитом, кроме WINF.XML и ZIP архива с документами TransitPackage.ZIP, содержит также файл transitPackage.xml с описанием содержимого TransitPackage.ZIP. Это технический файл. Его добавляет автоматически

ИШ отправителя и передает вместе с транзитным пакетом. ИШ получателя использует transitPackage.xml для корректной распаковки пакетированного транзита. Сам transitPackage.xml ни в одну из папок не сохраняется.

Прежде чем установить флаг «Пакетировать транзиты», сначала узнайте у своего контрагента, готов ли он принимать пакетированные транзиты, т.е. установлена ли у него соответствующая версия Интеграционного шлюза (не ниже 89), и установлен ли флаг «Принимать пакетированные транзиты» в настройках параметров участников транзита для вашего депозитарного кода.

Если флаг «Принимать пакетированные транзиты» установлен, транзитные пакеты из TransitPackage.ZIP будут распакованы каждый в отдельную папку в INBOX. При отсутствии этого флага полученный архив TransitPackage.ZIP не будет распакован, он будет целиком помещен в одну папку, и его нужно будет разбирать вручную, отделяя присоединенные подписи (если каждый файл в TransitPackage.ZIP был подписан).

Информация о том, кто из участников транзита готов принимать пакетированный транзит, в НРД не хранится и не проверяется. Это договоренности двух участников между собой.

Иллюстрацию к пакетированию транзитов см. в Приложении 9. Пакетированные транзиты

11.5 Отправка документов расчетного обслуживания

11.5.1 Возможные корневые элементы документов расчетного обслуживания

ИШ распознает как документы расчетного обслуживания документы с корневым тегом PaymentMessages.

XSD схемы для документов расчетного обслуживания приведены в Спецификации ЭД, используемых НРД при обеспечении расчетного обслуживания по каналу WEB-сервиса [6]

11.5.2 Наименование пакетов ЭДО для документов расчетного обслуживания

ИШ формирует имя отправляемого репозитарного пакета по маске:
“#PMDOCDDMMGGNNNNNNNNNNNN”,
где:

- # - признак, что далее следует тип документа
- PMDOC – тип документа
- DD – день отправки пакета (десятичное число),
- MM – месяц отправки пакета (десятичное число),

NNNNNNNNNNNN – порядковый номер пакета, отправленного ИШ, за текущий день (десятичное число).

11.6 Отправка прочих документов

ИШ умеет распознавать по корневому тегу XML файла не все типы электронных документов.

Но любой известный НРД тип электронного документа, кроме транзитного (список известных типов см. в Приложении 4 Исходящие из ИШ (входящие в НРД документы)), можно отправить из ИШ с использованием настроечного файла config.xml, который имеет очень простую структуру.

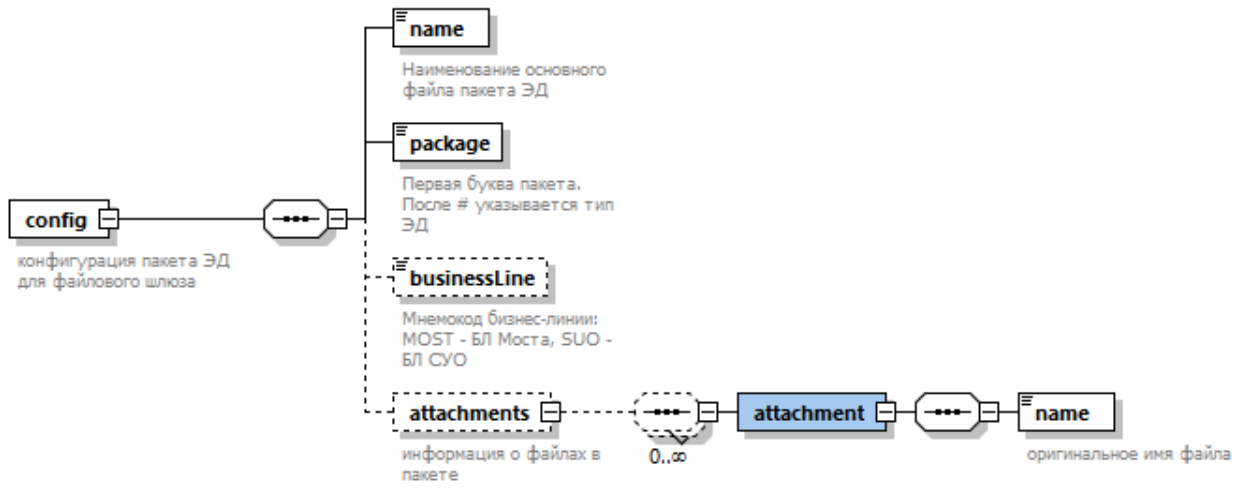


Рисунок 19. Структура файла config.xml

XSD схема для config.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:ns1="http://nsd.ru/soa/fileGate" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified">
	<xs:element name="config">
		<xs:annotation>
			<xs:documentation>конфигурация пакета ЭД для интеграционного
шлюза</xs:documentation>
		</xs:annotation>
```

```
            <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                        <xs:element name="name" type="xs:string">
                              <xs:annotation>
                                    <xs:documentation>Наименование основного файла
пакета ЭД</xs:documentation>
                              </xs:annotation>
                        </xs:element>
                        <xs:element name="package" type="xs:string">
                              <xs:annotation>
                                    <xs:documentation>Первая буква пакета. После #
указывается тип ЭД</xs:documentation>
                              </xs:annotation>
                        </xs:element>
                        <xs:element name="businessLine" minOccurs="0">
                              <xs:annotation>
                                    <xs:documentation>Мнемокод бизнес-линии: MOST - БЛ
Моста, SUO - БЛ СУО</xs:documentation>
                              </xs:annotation>
                              <xs:simpleType>
                                    <xs:restriction base="xs:string">
                                          <xs:enumeration value="MOST"/>
                                          <xs:enumeration value="SUO"/>
                                    </xs:restriction>
                              </xs:simpleType>
                        </xs:element>
                        <xs:element name="attachments" minOccurs="0">
                              <xs:annotation>
                                    <xs:documentation>информация о файлах в
пакете</xs:documentation>
                              </xs:annotation>
                              <xs:complexType>
                                    <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                                          <xs:element name="attachment">
                                                <xs:complexType>
                                                      <xs:sequence>
                                                            <xs:element name="name"
type="xs:string">
                                                                  <xs:annotation>

      <xs:documentation>оригинальное имя файла</xs:documentation>

                                                                  </xs:annotation>
                                                            </xs:element>
                                                      </xs:sequence>
                                                </xs:complexType>
                                          </xs:element>
                                    </xs:sequence>
                              </xs:complexType>
                        </xs:element>
                  </xs:sequence>
            </xs:complexType>
      </xs:element>
</xs:schema>
```

Настроечный файл config.xml выкладывается в ту же папку в папке OUTBOX, в которую выложен отправляемый файл. Файл config.xml должен содержать:

- В теге <name> - оригинальное имя отправляемого файла

- В теге <package> - первую букву в имени пакета ЭДО, в котором должен быть отправлен файл (именно по этой букве НРД определяет тип документа). Если первый символ #, следующие 5 символов должны представлять собой тип ЭД. Соответствие типов ЭД первым буквам в наименовании см. в Приложении 4.
- В теге <businessLine> - мнемокод бизнес линии. Тег необязательный. Указывается для того, чтобы ускорить в НРД обработку документов определенной бизнес линии. Мнемокод бизнес линии нельзя заполнить произвольно. Допускаются только значения из справочника. В настоящее время в справочнике только 2 значения: MOST - для бизнес линии Мост и SUO - для бизнес линии СУО.
- Блок config/attachments заполняется только в том случае, если для данного типа документа предусмотрены вложения. В каждом теге attachment указывается оригинальное имя файла вложения.

Примечание 1. С помощью файла config.xml нельзя отправить транзитный документ, для этого служит файл winf.xml. Указание в теге <package> буквы W считается ошибкой.

Примечание 2. В winf.xml нельзя указать мнемокод бизнес-линии*. Принадлежность типизированных транзитных документов к определенной бизнес линии определяется по коду ТЭДИКа в winf.xml.*

Например, для отправки ППЗ (поручения на подачу заявки для выдачи, погашения и обмена инвестиционных паев) 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.

Для отправки депозитарного поручения бизнес линии Мост необходимо сформировать и положить в подпапку папки OUTBOX вместе с файлом поручения (например, order16.xml) следующий config.xml:

```
<config>
        <name>order16.xml</name>
        <package>K</package>
       <businessLine>MOST</businessLine>
</config>
```

Настроечный файл config.xml в НРД не отправляется, он остается в ИШ и перемещается в папку с отправленными либо ошибочными документами.

11.7 Отправка нетипизированных документов

Через ИШ можно отправить в НРД любой документ. Если документы не подходят ни под один тип из приведенных в Приложении 4 «Исходящие из ИШ (входящие в НРД документы)», такие документы отправляются нетипизированным транзитом (см. раздел 9.4.3 Какие документы можно отправлять нетипизированным транзитом) на депозитарный код того подразделения НРД, которому этот документ предназначен. Т.о. в подпапку папки OUTBOX вместе с отправляемым документом нужно положить транзитный конверт winf.xml, в котором указывается код получателя и признак нетипизированного транзита, а также имя отправляемого файла.

Пример минимально допустимого для нетипизированного транзита см. в Приложении 6 «Пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа».

11.8 Отправка документов в формате SWIFT ISO15022

11.8.1 Необходимые условия для обмена документами в формате SWIFT ISO15022

Обмен документами в формате SWIFT ISO15022 через ЭДО НРД возможен только в рамках депозитарного обслуживания при условии заключения с НРД дополнительного соглашения. После заключения такого соглашения взаимодействие по каналу SWIFT с НРД в рамках депозитарного обслуживания будет невозможно, обмен депозитарными сообщениями в формате SWIFT ISO15022 будет осуществляться только по каналам ЭДО НРД.

11.8.2 Как ИШ распознает документы в формате SWIFT ISO15022

ИШ распознает как SWIFT сообщения документы, содержащие

- Первый блок заголовка (его наличие определяется по содержанию подстроки «**{1:F01»** или подстроки «**{1:F21»**)
- Четвертый блок (его наличие определяется по содержанию подстроки «**}{4:»)**

Внимание! ИШ не осуществляет валидацию SWIFT сообщений. Отправляемый в НРД SWIFT документ должен соответствовать «Спецификациям сообщений стандарта ISO при обмене электронными документами через систему SWIFT в процессе депозитарной/клиринговой деятельности/корпоративных действий» **Ошибка! Источник ссылки не найден.**.

Формат SWIFT должен быть такой, какой вы ранее отправляли через SWIFT, никаких дополнительных преобразований делать не нужно.

11.8.3 Наименование пакетов ЭДО для документов в формате SWIFT ISO15022

ИШ формирует имя отправляемого SWIFT пакета по маске:
“#ORDSWDDMMGGNNNNNNNNNNNN”,
где:

- # - признак, что далее следует тип документа
- ORDSW – тип документа
- DD – день отправки пакета (десятичное число),
- MM – месяц отправки пакета (десятичное число),

NNNNNNNNNNNN – порядковый номер пакета, отправленного ИШ, за текущий день (десятичное число).

12 Отправка черновиков в Web-кабинет Репозитария (LKR-канал)

Для отправки черновиков электронных документов в Web-кабинет Репозитария необходимо положить файл с расширением .xml в папку/подпапку OUTBOX.

ИШ выполняет сканирование файлов и папок в папке OUTBOX.

Файлы с расширением .xml считаются FpML-документами и отправляются в Web-кабинет Репозитария как черновики. Если какой-либо из файлов вложений отсутствует или же недоступен для чтения, то отправка всего сообщения откладывается. Повторная попытка будет производиться при следующем сканировании папки OUTBOX.

В случае успешной отправки все файлы, участвовавшие в формировании черновика, перемещаются в папку/подпапку SENT. В случае ошибки отправки черновика все файлы перемещаются в папку/подпапку ERRORS.

13 Алгоритмы обмена сообщениями с сервисом E-voting

13.1 Назначение канала EVT

Канал EVT, позволяющий осуществлять взаимодействие с web-сервисом кабинета электронного голосования E-voting, используется регистраторами в целях:

- передачи в E-voting информации о собраниях;
- передачи в E-voting списков лиц, имеющих право на участие в собрании, и обновлений списков участников;
- передачи по запросу E-voting информации о наличии лица в списке участников собрания;
- передачи в E-voting информации о регистрации участников в очной части собрания;
- получения сообщений о собраниях, созданных в E-voting;
- получения документов о голосовании, сформированных в E-voting.

13.2 Получение сообщений из E-Voting

Получение сообщений из E-Voting происходит в автоматическом режиме с интервалом в 30 секунд.

Процесс получения сообщений состоит из следующих этапов:

1. E-voting формирует на своей стороне пакет сообщений ISO, присваивает ему уникальный идентификатор.
2. ИШ автоматически инициирует последовательно запросы в сервис E-voting на наличие сообщений для регистратора.
3. При получении файлов ИШ автоматически формирует статусное сообщение для E-voting об успешном получении этих файлов (SendMessageStatus), последовательно для каждого получаемого пакета из шага (2). Каждое сообщение будет содержать один статус по одному пакету.

Полученные файлы (представляют собой ZIP-архивы с вложенными xml-документами), будут размещены в папке INBOX рабочей папки канала EVT.

Дополнительную обработку/распаковку ИШ не осуществляет.

Необходимо контролировать возможное наличие ошибок. Подробную информацию об ошибке можно посмотреть на вкладке «Ошибки отправки/получения», либо во вкладке «Журнал».

13.3 Отправка сообщений в E-Voting

Для отправки в E-voting необходимо поместить отправляемый пакет сообщений ISO20022 в формате ZIP-архива, с вложенным xml в OUTBOX\%Произвольное_имя_папки%\%отправляемый_пакет%.ZIP

При успешной отправке данный пакет будет перемещен в папку SENT рабочей папки канала EVT. При ошибочной отправке - в папку ERRORS рабочей папки канала EVT.

Подробную информацию об ошибке можно посмотреть на вкладке «Ошибки отправки/получения», либо во вкладке «Журнал».

13.4 Формирование пакета сообщений для E-Voting

Сообщения ISO 20022 передаются между участниками обмена в виде пакета электронных документов, подписанного ЭП отправителя. Пакет электронных документов формируется следующим образом:

а) каждое сообщение ISO 20022 сохраняется в отдельном файле.

Требования к имени файла сообщения ISO 20022:

Позиция или количество символов в имени	Содержание
От 1 до 5 символов	Значение элемента /AppHdr/BizSvc сообщения ISO 20022
1 символ	Разделитель - символ нижнего подчеркивания: «_».
От 1 до 35 символов	Значение элемента BizMsgIdr (AppHdr/BizMsgIdr) сообщения ISO20022 (идентификатор бизнес-сообщения). Идентификатор бизнес-сообщения не должен содержать символнижнего подчеркивания: «_».

1 символ	Разделитель - символ нижнего подчеркивания: «_».
20 символов	Время создания сообщения ISO 20022, равное значению элемента /AppHdr/CreDt из заголовка ISO сообщения, в формате: CCYY-MM-DDThh+mm+ssZ Где, CCYY – год;MM –месяц;DD – день; T – константа «T»;hh – часы; mm – минуты;ss – секунды. Z – константа «Z»; Временная зона: UTC.
4 символа (расширение файла).	Строка: «.xml»

Пример имени файла xml, код формы «CA012»:

CA012_a9327938866f42dc81082a1f9e1a3f0d_2001-01-02T19+32+52Z.xml;

b) файлы сообщений ISO 20022 упаковываются в zip-архив, требований к названию архива нет,однако, рекомендуется называть архив в соответствии с вложенным файлом xml. Возможные методы компрессии архива:
   uncompressed – без компрессии;
   deflate – метод «deflate»;
c) участник обмена контролирует размер zip-архива (максимальный размер пакета 2 Мб);
d) файл пакета сообщений ISO 20022 (zip-архив) помещается в папку OUTBOX рабочей папки канала EVT.

14 Результаты отправки из ИШ

14.1 Успешная отправка

В случае успешной отправки пакета все файлы, участвовавшие в формировании пакета, вместе с подписями перемещаются в подпапку в папке SENT, в случае ошибки – в папку ERRORS.

В каждой целевой папке могут быть созданы дополнительные подпапки. ИШ не вводит ограничений на глубину вложенных папок. В данном случае путь к папкам назначения будет вычисляться следующим образом:

- файлы, отправленные из корня папки OUTBOX, будут перемещены в папку SENT или ERRORS.
- файлы, отправленные из подпапки OUTBOX\ABC, будут перемещены в папку SENT\ABC или ERRORS\ABC.
- файлы, отправленные из подпапки OUTBOX\ABC\DEF, будут перемещены в папку SENT\ABC\DEF или ERRORS\ABC\DEF.

В случае, если папка уже существует, то формируется новое уникальное название папки путем добавления суффикса _N, где N – десятичное целое число, начиная с 1. Если же файл или папка с полученным именем уже существует, то число увеличивается на 1. Процесс повторяется при необходимости до тех пор, пока не будет сформировано уникальное имя файла или папки.

Для каждого отправленного файла отсоединенная подпись размещается в той же папке, где расположен файл, с тем же именем как у файла, но с расширением sgn. При этом если в отправленном пакете есть файлы с одинаковым именем, но разным расширением, тогда sgn добавляется после расширения файла, причем для всех файлов пакета. Например, если в пакете был файлы winf.xml, document.xml и document.pdf, отсоединенные подписи будут сохранены в файлах winf.xml.sgn, document.xml.sgn и document.pdf.sgn. Если в пакете был файлы winf.xml и document.pdf, отсоединенные подписи будут сохранены в файлах winf.sgn и document.sgn.

14.2 Ошибки отправки на уровне ИШ

В случае ошибки отправки пакета Интеграционным шлюзом все файлы, участвовавшие в формировании пакета, перемещаются в папку ERRORS, в соответствующую подпапку. В нее также добавляется файл с названием ERROR.XML, в котором указывается:

- В теге <direction> - OUT или IN, т.е. отправка или прием
- В теге <time> - дата и время возникновения ошибки
- В теге <description type="error"> приводится текстовое описание ошибки
- В теге <documentType> - мнемокод типа ЭД в ЭДО НРД. Заполняется только для входящих документов.

- В теге <packageId> - идентификатор пакета в ЭДО НРД. Заполняется только для входящих документов.

ERROR.XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<error>
  <direction>IN</direction>
  <time>01.03.2022 19:50:57</time>
  <documentType>TRNRC</documentType>
  <packageId>4865461694</packageId>
  <description type="error">Ошибка (ERRORXML_DOWNLOAD_FAILED Unable to write files of package W0130429.ZIP. The process cannot access the file 'C:\IGate\INBOX\W0130429\winf.xml' because it is being used by another process.)
  </description>
</error>
```

Рисунок 20. Ошибки отправки

14.3 Квитанции от НРД

14.3.1 Виды квитанций

На уровне ИШ можно найти не все ошибки в пакете электронных документов. Некоторые ошибки обнаруживаются при приеме пакета ЭДО в НРД. Для разбора таких ошибок необходимо анализировать квитанции от НРД.

Различают следующие виды квитанций:

- Транзитные квитанции (только для ТЭД) – описаны в разделе 9.4.6 Какие бывают транзитные квитанции
- Квитанции ЭДО (см. в Спецификации служебных электронных документов СЭД НРД [3]):
  - CONFH -Уведомление о получении Пакета электронных документов в формате HTML
  - ERRH - Уведомление об ошибке при обработке Пакетов электронных документов в формате HTML
  - XCONF - Уведомление о получении Пакета электронных документов/об ошибке при обработке Пакетов электронных документов в формате XML
- Депозитарные квитанции (см. в Спецификации функциональных электронных документов СЭД НРД [2]):
  - REORD - Уведомление о принятии (непринятии) поручений/распоряжений к исполнению

14.3.2 Как разбирать квитанции ЭДО

Любое поступившее в НРД сообщение проходит первичный контроль. Если первичный контроль не пройден, например, у владельца сертификата, на котором было подписано поручение, нет доверенности на подпись поручений, НРД направит квитанцию ЭДО с описанием ошибки.

Для разбора квитанций ЭДО отслеживаем изменения в папке INBOX.

Появление вложенной папки с именем, начинающимся с латинской буквы C, после которой следует дата и порядковый номер, означает, что получена квитанция ЭДО. Например, C12

Если Клиент специально не заказывал отправку квитанции в XML формате, т.е. квитанции типа XCONF, в папке будет квитанция в HTML формате, содержащая результаты проверки. Такая квитанция имеет тип ERRH, если обнаружены ошибки, или CONFH, если ошибки не обнаружены. Причем, при отсутствии ошибок квитанции CONFH может и не быть, если в течение 5 минут будет получена депозитарная квитанция (см. 14.3.3 Как разбирать депозитарные квитанции).

Квитанция в HTML формате содержит:

Наименование Пакета электронных документов, на который направлена квитанция, например K0120001.ZIP

Табличку с этапами обработки документа и результат каждого этапа, например:

Операция	Результат обработки
Проверка типа документа	Успешно
Расшифровка	Успешно
Распаковка	Успешно

Если это квитанция типа ERRH, то она будет также содержать наименования вложенных файлов, обработанных с ошибкой, например:

Наименование вложенных файлов, обработанных с ошибкой	Результат обработки

K0120001.XML	Доверенность на владельца сертификата INN=000000003216,OGRN=0000000003216,SNILS=00000003216,T=Специалист,CN=Сотрудник ABC,OU=Отдел Тестирования,O= КомпанияABC,L=Москва,ST=77 г.Москва,C=RU не предоставлена (закончилась)

Для автоматической обработки удобнее заказать получение квитанций в XML формате. Это можно сделать через техническую поддержку НРД.

Формат квитанций (Уведомлений о получении Пакета электронных документов и уведомлений об ошибке при обработке Пакета электронных документов в НРД) приведен в Спецификации служебных электронных документов СЭД НРД [3].

Привязку XML квитанции к отправленному поручению осуществляем:

- по имени файла в элементе FILE_NAME, это возможно только при выключенной настройке «Автоматически переименовывать исходящие файлы в соответствии с Правилами ЭДО».
- или по оригинальному имени, сохраненному в packageInfo.xml, это возможно только при включенной настройке «Сохранять информацию об отправленном пакете», структуру packageInfo.xml см. в Приложении 3.

Результат обработки документа в НРД определяется путем анализа элементов CHECKING/RESULT в полученной квитанции.
Положительным результатом проверки считается наличие кода результата обработки SUCCESS во всех элементах CHECKING/RESULT.
Отрицательным результатом проверки считается:

- наличие в любом из элементов CHECKING/RESULT результата обработки ERROR;
- отсутствие в структуре сообщения элемента FILE

Если результат проверки отрицательный, описание ошибки находится в блоках .. / CHECKING / CAPTION.

Примеры квитанций ЭДО см. в Приложении 7.

14.3.3 Как разбирать депозитарные квитанции

14.3.3.1 Как найти депозитарные квитанции в INBOX

Если поручение/инструкция прошли первичные проверки, т.е. не была получена квитанция ЭДО с описанием ошибки, поручение поступает на обработку в

депозитарную систему НРД, где поручение/инструкция валидируется и осуществляются бизнес проверки.

По результатам проверок поручения/инструкции депозитарной системой НРД формируется «Уведомление о принятии (непринятии) поручений/распоряжений» типа REORD.

Отслеживаем изменения в папке INBOX. Появление вложенной папки с именем, начинающимся с буквы «K» (например: K0128908) означает, что получена квитанция типа REORD. В данной директории будет присутствовать файл с расширением XML с атрибутами регистрации отправленного поручения/инструкции.

Формат квитанции REORD зависит от типа поручения/инструкции и от его корректности.

14.3.3.2 Депозитарные квитанции с корневым тегом information

Если депозитарная система не смогла идентифицировать полученный документ как поручение/инструкцию, REORD будет иметь корневой тег <information> и содержать описание ошибки с указанием имени полученного файла и времени получения сообщения.

Формат квитанции information:

Поле	Описание	Тип	Обязательность	Примечание
file_name	Имя файла с XML поручением	Строка(256)	Да	
package_name	Имя ZIP пакета	Строка(100)	Нет	
receipt_date	Дата/время получения пакета документов	Дата-время	Да	
person_code	Деп. код инициатора поручения/распоряжения	Строка(12)	Нет	Заполняется, если указан и удалось достать

				поле contrag_c из заголовка поручения
contragent_doc_id	Исходящий номер поручения, присвоенный инициатором	Строка(18)	Нет	Заполняется, если указан и удалось достать поле contrag_c из заголовка поручения
create_date	Дата формирования поручения инициатором	Дата	Нет	Заполняется, если указана и удалось достать поле contrag_c из заголовка поручения
abort_code	Код причины отказа	Число	Нет	Заполняется, если ошибка имеет код.
abort_cause	Текст причина отказа в приеме поручения	Строка (254)	Да	Обязательно указывается причина, по которой не удалось зарегистрир

				овать поручение

Пример квитанции с корневым тегом information см. в Приложении 8.

Сопоставить такую квитанцию с поручением/инструкцией можно по следующим тегам:

- [квитанция].<contragent_doc_id> = [поручение].<contr_d_id> - исх.№ поручения в нумерации инициатора
- [квитанция].<create_date> = [поручение].<createdate> - дата формирования поручения инициатора

14.3.3.3 Депозитарные квитанции с корневым тегом Batch

Если депозитарная система идентифицировала полученный документ как поручение/инструкцию и зарегистрировала его, REORD будет иметь корневой тег <Batch> и содержать регистрационный номер поручения/инструкции в теге <reg_no>. Сопоставить такую квитанцию REORD с поручением/инструкцией можно по следующим тегам:

- [поручение/инструкция].<contr_d_id> = [квитанция].<contragent_doc_id>
- [поручение/инструкция].<createdate> = [квитанция].<create_date>.

Пример квитанции приведен в в Приложении 8

Примечание. Тег <person_code> в этой квитанции всегда содержит депозитарный код инициатора поручения.

Если депозитарная система по результатам проверок посчитала поручение/инструкцию ошибочным, формат квитанции зависит от формата поручения.

- Если это поручение депо в формате, отличном от ISO20022, REORD будет иметь корневой тег <Batch>. Тег <abort_cause> будет содержать причину отказа. Пример квитанции приведен в в Приложении 8

  Сопоставить такую квитанцию REORD с поручением/инструкцией можно аналогично положительной квитанции по следующим тегам:

  - [поручение/инструкция].<contr_d_id> = [квитанция].<contragent_doc_id>

- [поручение/инструкция].<createdate> = [квитанция].<create_date>.

- Если это поручение депо или инструкция по КД в формате ISO20022, квитанция REORD в зависимости от типа поручения будет иметь вид статуса одного из следующих типов:
  - CAIS
  - CACS
  - MIS
  - RMS
  - IPMS

Формат статуса см. в Спецификации электронных документов, используемых НРД при обеспечении корпоративных действий [4]

15 Прием пакетов

15.1 Общие правила приема

ИШ выполняет проверку наличия новых сообщений в Web-сервисе НРД с указанной периодичностью (параметр Интервал выгрузки сообщений в настройках канала WSL). Каждое новое сообщение выгружается в подпапку \INBOX\{Имя пакета в ЭДО} (например, \INBOX\F2990001);

Путь к папке входящих сообщений (по умолчанию папка INBOX) можно задать в настройках канала WSL. Список входящих сообщений отображается на вкладке «Входящие пакеты».

При получении транзитных пакетов распакованным файлам присваиваются оригинальные имена, которые берутся из полей ORIGINAL_FILE_NAME в файле WINF.xml.

При распаковке пакета присоединенная подпись отсоединяется и сохраняется в подпапке папки INBOX в файле с таким же именем как сам файл, но с расширением sgn. Причем, если в пакете есть файлы с одинаковым именем, но разным расширением, расширение sgn добавляется после расширения файла для всех файлов пакета. Если таких файлов нет, sgn добавляется к имени файла без расширения.

15.2 Определение типа полученного документа

Тип ЭД можно определить по первому символу в названии пакета (см. Приложение 4). Так же есть возможность посмотреть информацию о пакете в файле packageInfo.xml в теге doctype.

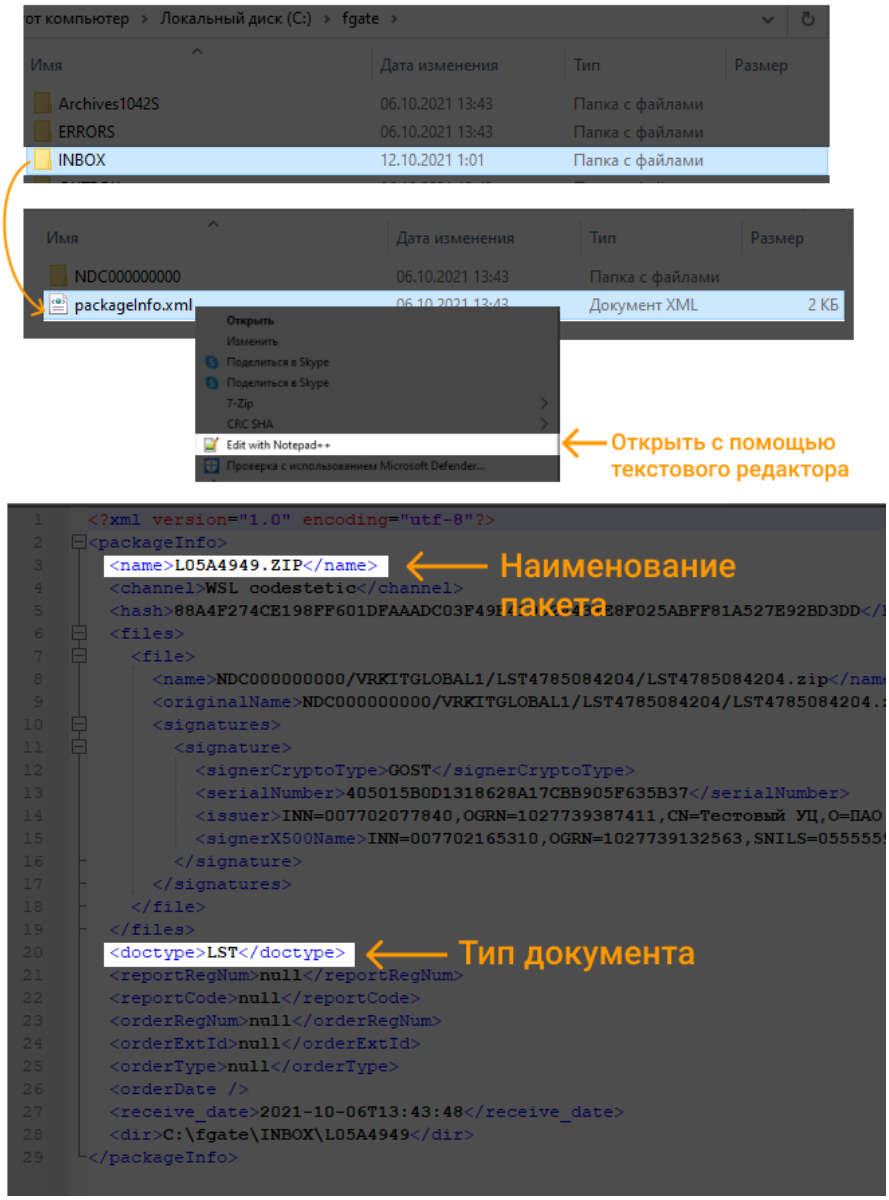


Рисунок 21. Просмотр информации в packageInfo.xml

15.3 Проверка электронной подписи НРД

При включенной настройке «Проверять подпись НРД в принятом пакете» проверяется подпись НРД в файлах принятого пакета.

Подпись считается верной, если она:

- прошла проверку при помощи ПО «Валидата»;
- выполнена на сертификате с серийным номером, указанным в настройке «Серийный номер сертификата ЭП НРД»;

Если хотя бы одна из подписей в файлах пакета верна, то проверка считается пройденной, иначе принятый пакет считается ошибочным и помещается в папку ERROR.

15.4 Проверка электронной подписи отправителя транзитного пакета

При включенной настройке «Проверять подпись отправителя в транзитном пакете» осуществляется проверка подписей отправителя в файлах транзитного пакета, кроме файла winf.xml (транзитный конверт подписан только на сертификате НРД).

Подпись считается верной, если она:

- прошла проверку при помощи ПО «Валидата»;
- выполнена на сертификате из справочника участников транзита;

Если хотя бы одна из подписей в файлах пакета верна, то проверка считается пройденной, иначе принятый пакет считается ошибочным и помещается в папку ERROR.

15.5 Список входящих сообщений

Список входящих сообщений отображается на вкладке «Входящие пакеты». Записи отсортированы по дате приема сообщения в ИШ.

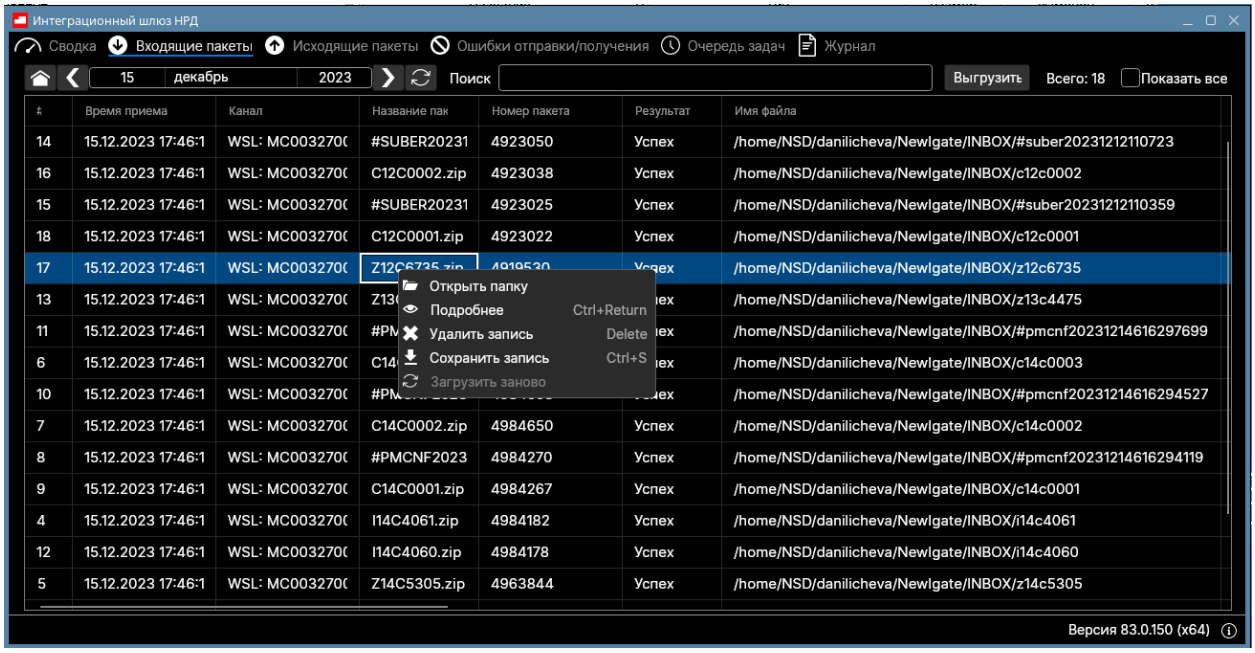
В поле «Тип ЭД» отображается мнемокод типа документа в соответствии с таблицей «Список типов документов ЭДО НРД» (см. Приложение 4).

Если в каком-то из полей отображается «null», это означает, что у ИШ нет таких данных о входящем пакете.

При нажатии на ссылку «Открыть» открывается папка с документами выбранного входящего пакета.

При нажатии на кнопку «Выгрузить» выгружается Отчет о принятых пакетах InPackageList.xml

Для поиска входящего пакета по значению отображаемых на закладке полей можно ввести фрагмент строки для поиска и нажать клавишу «Enter».



#	Время приема	Канал	Название пак	Номер пакета	Результат	Имя файла
14	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#SUBER20231	4923050	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#suber20231212110723
16	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C12C0002.zip	4923038	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c12c0002
15	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#SUBER20231	4923025	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#suber20231212110359
18	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C12C0001.zip	4923022	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c12c0001
17	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	Z12C6735.zip	4919530	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/z12c6735
13	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	Z13		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/z13c4475
11	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#PM		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#pmcnf20231214616297699
6	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C14		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c14c0003
10	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#PM		ех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#pmcnf20231214616294527
7	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C14C0002.zip	4984650	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c14c0002
8	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	#PMCNF2023	4984270	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/#pmcnf20231214616294119
9	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	C14C0001.zip	4984267	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/c14c0001
4	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	I14C4061.zip	4984182	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/i14c4061
12	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	I14C4060.zip	4984178	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/i14c4060
5	15.12.2023 17:46:1	WSL: MC003270(	Z14C5305.zip	4963844	Успех	/home/NSD/danilicheva/Newlgate/INBOX/z14c5305

Рисунок 22. Список входящих сообщений в интерфейсе ИШ

15.6 Повторный прием входящего сообщения

Если входящее сообщение было принято с ошибкой, его можно принять повторно, но сделать это можно только вручную.

Для этого на закладке «Входящие пакеты» нужно выбрать сообщение в статусе «Ошибка» и в контекстном меню, открывающемся правой кнопкой мыши, выбрать пункт «Загрузить заново»

Сообщение будет повторно запрошено в НРД.

Примечание. Если принятый ранее пакет, отправленный закрытым конвертом, был обработан с ошибкой вида «не удалось расшифровать полученный пакет, т.к. отправитель зашифровал его не тем сертификатом», то повторное получение пакета будет также неуспешным. Нужно сообщить отправителю свой новый открытый ключ или, если отправитель использует ИШ, попросить его обновить справочник участников транзита, указав в участниках транзита ваш депозитарный код. После этого отправитель должен будет снова отправить вам транзитный документ.

15.7 Прием отчетов

15.7.1 Как найти отчеты в папке INBOX

ИШ сохраняет отчеты в папку INBOX, если включен режим работы ИШ через папки (в настройках канала WSL установлен флаг «Использовать папки»).

Отчеты направляются в ходе исполнения и по результатам исполнения поручений/инструкций.

Отчеты формата Crystal Reports (rpt + dbf файлы) имеют тип RPT. В папке INBOX их нужно искать во вложенных папках с именем, начинающимся с буквы «Z». Примечание: в папках с именем, начинающимся с буквы «Z», могут находиться также расчетные документы (счета за услуги)

Отчеты формата XML имеют тип XMLRP. В папке INBOX их нужно искать во вложенных папках с именем, начинающимся с буквы «Q».

Отчеты формата HTML (информационные по КД) имеют тип INF_H. В папке INBOX их нужно искать во вложенных папках с именем, начинающимся с буквы «I».

Но самый лучший способ найти отчет – это включить настройку «Сохранять информацию о принятом пакете» и анализировать файлы packageInfo.xml во вложенных папках папки INBOX. Отчет можно найти по коду операции, коду формы отчета, регистрационному номеру поручения, исходящему номеру поручения – см. Приложение 3. Схема и описание полей packageInfo.xml

Также можно анализировать Отчет о принятых пакетах InPackageList.xml

15.7.2 Отчет о принятых пакетах InPackageList.xml

Отчет о принятых пакетах создается, если включен режим работы ИШ через папки (в настройках канала WSL установлен флаг «Использовать папки»).

Отчет о принятых пакетах может выгружаться вручную с закладки «Входящие пакеты» при нажатии кнопки «Выгрузить» или автоматически при установленных настройках канала WSL:

- Автоматическая выгрузка отчета о принятых пакетах
- Интервал выгрузки отчета о принятых пакетах
- Путь к папке с отчетом о принятых пакетах

При автоматической выгрузке в заданной папке каждый день создается новый файл с именем InPackagesList<дата в формате ДДММГГГГ>.xml.

Отчет о принятых пакетах содержит агрегированную информацию из файлов packageInfo.xml.

15.7.3 Как разобрать RPT отчет

Структура папок отчета типа RPT будет следующая:

- <код получателя>
  - <код отправителя>
    - <код получателя>
      - <номер отчета>
        - <номер отчета>.zip
          - *.rpt – шаблон отчета
          - *.dbf – файлы с данными
        - <номер отчета>.sgn файл подписи;

Среди файлов с данными будет присутствовать файл reporth.dbf. По данным их этого файла можно будет привязать отчет к отправленному поручению:

По рег.номеру, депозитарному коду и коду операции (предполагается, что ранее была принята и обработана квитанция REORD о регистрации поручения):

[reporth.dbf].in_reg_no = [квитанция].<reg_no>
[reporth.dbf].repl_to_no = [квитанция].contragent_doc_id
и [reporth.dbf].ord_type_i = [поручение].<order_t_id>

По атрибутам исходного поручения:

[reporth.dbf].repl_to_no = [поручение].<contr_d_id>
и [reporth.dbf].repl_to_da = [поручение].<createdate>
и [reporth.dbf].ord_type_i = [поручение].<order_t_id>

Набор фалов с данными (*.dbf) зависит от формы отчета и описан в Спецификации функциональных электронных документов СЭД НРД [2].

Но самый лучший способ привязать отчет к поручению или инструкции – это включить настройку «Сохранять информацию о принятом пакете» и анализировать файл packageInfo.xml в папке с отчетом. Отчет можно привязать к поручению по регистрационному номеру поручения или исходящему номеру поручения – см. Приложение 3. Схема и описание полей packageInfo.xml

В таблице ниже приведены формы отчетов в формате Crystal Reports, получение которых означает переход поручения в финальный статус (исполнено, не исполнено).

Символ ∞ означает, что форма отчета соответствует нескольким кодам операций:

Код операции	**Форма отчета**	**Статус поручения**
∞	GS001	Не исполнено
10, 16, 16/1	MS010	Исполнено
16/2, 16/3	MS558	Исполнено
26, 26/1	MS026	Исполнено
20, 20/2	MS020	Исполнено
35, 37, 35/2, 35/3, 36/35	MS035	Исполнено
36, 36/2, 36/3	MS036	Исполнено
19/0, 19/1	MS190	Исполнено
19/4, 19/5	MS194	Исполнено
19/9	MS199	Исполнено
18/4, 18/5, 18/54, 18/9, 18/X, 18/Y, 18/Z	MS018	Исполнено
18_MARK	MS18M	Исполнено
18_PAR	MS18P	Исполнено
18/GET	MS18G	Исполнено
18/CAR	MS18C	Исполнено
18/BASK	MS18B	Исполнено
18/Q	MS18Q	Исполнено
18/VAL	MS18V	Исполнено
18/RINN, 18/ROUT	MS18R	Исполнено
18/ S	MS18S	Исполнено
530	GS036	Исполнено
70	GS070	Исполнено

05, 06, 07	AS005	Исполнено
40 (вид запроса 1)**	IS401	Исполнено
40 (вид запроса 2)**	IS402	Исполнено
40 (вид запроса 3)**	IS403	Исполнено
40 (вид запроса 4)**	IS404	Исполнено
40 (вид запроса 5)**	IS405	Исполнено
40 (вид запроса K)**	IS40K	Исполнено
41 (вид запроса 1)**	IS411	Исполнено
41 (вид запроса 2)**	IS412	Исполнено
41 (вид запроса 4)**	IS414	Исполнено
41 (вид запроса 5)**	IS415	Исполнено
41 (вид запроса 6)**	IS416	Исполнено
41 (вид запроса K)**	IS41K	Исполнено
42	IS420	Исполнено
43 (вид запроса 1)**	IS431	Исполнено
43 (вид запроса 2)**	IS432	Исполнено
43 (вид запроса 3)**	IS433	Исполнено
40, 41,43 (периодический запрос)	GS036	Исполнено
90, 91, 90/ECS	AS090	Исполнено
93	AS093	Исполнено
94	AS094	Исполнено
97	GS097	Исполнено
42/SIGN	IS420	Исполнено
06/W8	GS036	Исполнено

* - форма отчета соответствует переходу в статус «Не исполнено» по всем перечисленным в таблице кодам операций

** - форма отчета соответствует переходу поручения в статус «Исполнено» по разовому информационному запросу

15.7.4 Как разобрать XML отчет

Структура папок XML отчета будет следующая:

- <код получателя>
  - <код отправителя>
    - <код получателя>
      - <номер отчета>
        - <номер отчета>.zip
          - *.xsl – файл с xslt преобразованием для отображения печатной формы отчета (при наличии)
          - *.xml – файл с данными
        - <номер отчета>.sgn файл подписи;

По данным XML файла можно будет привязать отчет к отправленному поручению. Формат XML см. в Руководство по установке и настройке ИШ [1], Спецификации функциональных электронных документов СЭД НРД [2].

Но самый лучший способ привязать отчет к поручению или инструкции – это включить настройку «Сохранять информацию о принятом пакете» и анализировать файл packageInfo.xml в папке с отчетом. Отчет можно привязать к поручению по регистрационному номеру поручения или исходящему номеру поручения – см. Приложение 3. Схема и описание полей packageInfo.xml

15.7.5 Особенности приема многотомного отчета 1042S

Отчет налогового агента по US-бумагам 1042S отправляется из НРД в виде пакета ЭД, а в случае большого количества бенефициаров в виде нескольких пакетов ЭД, представляющих собой ZIP архив (несколько ZIP архивов) с именем, начинающимся с #1042S, внутри каждого из которых находится ZIP архив с отчетными данными. Т.е. это архив в архиве, где внутренний архив подписан ЭП первого лица НРД. ЭП присоединенная.

Внутренний архив с отчетными данными включает:

- PDF файлы с информацией о выплаченных доходах и удержанных налогах по ценным бумагам эмитентов США в разрезе каждого бенефициара / получателя дохода по ф. 1042S (комплекты листов Copy B – Copy D, заполненные по форме IRS)

- XML файл с описью содержимого архива, поименованный ReportsList<№ архива>.XML. Структура этого файла с описью и его xsd схема приведены в Спецификации электронных документов, используемых НРД при раскрытии бенефициаров по US-бумагам [11]

Если в ИШ для канала WSL установлен флаг «Обработка после получения всех томов отчета 1042S», а он установлен по умолчанию, ИШ автоматически собирает все файлы из всех архивов отчета 1042S в отдельной папке, путь к которой задается в настройке «Путь к папке для архивов отчета 1042S», в подпапке с именем, равным ID отчета. Каждый полученный архив сохраняется в подпапке с именем пакета. И только после того, как получены все архивы, из которых состоит отчет, архивы распаковываются, и содержимое этих архивов перемещается во внутреннюю папку папки INBOX. Ее имя начинается с символов #1042S. Данные из папки, в которой проводилась сборка отчета, не удаляются. В ней остаются все полученные архивы и подписи к ним.

Если из НРД будет получено обновление отчета, содержимое отчета в INBOX также обновится. Обновление будет происходить при получении каждого архива отчета.

Если флаг «Обработка после получения всех томов отчета 1042S» не установлен, каждый том отчета 1042S выкладывается в INBOX в папку с именем, начинающимся с символов #1042S, сразу при получении, и автоматическая сборка отчета не осуществляется.

15.7.6 Прием депозитарных отчетов в формате SWIFT ISO15022

Отчеты формата SWIFT имеют тип RPTSW. В папке INBOX их нужно искать во вложенных папках с именем, начинающимся с символов #RPTSW.

При включенной настройке «Сохранять информацию о принятом пакете» можно анализировать файлы packageInfo.xml во вложенных папках папки INBOX. Для отчетов формата SWIFT поле doctype будет содержать символы RPTSW.

Формат SWIFT будет такой, какой приходит из SWIFT терминала.

16 Справочник «Участники транзита»

Справочник «Участники транзита» содержит сертификаты контрагентов, с которыми планируется обмен транзитными документами методом закрытого конверта. Справочник используется для обеспечения шифрования с использованием открытых ключей действующих сертификатов получателей.

Для перехода к справочнику следует нажать кнопку «Участники транзита» для соответствующего WSL канала.

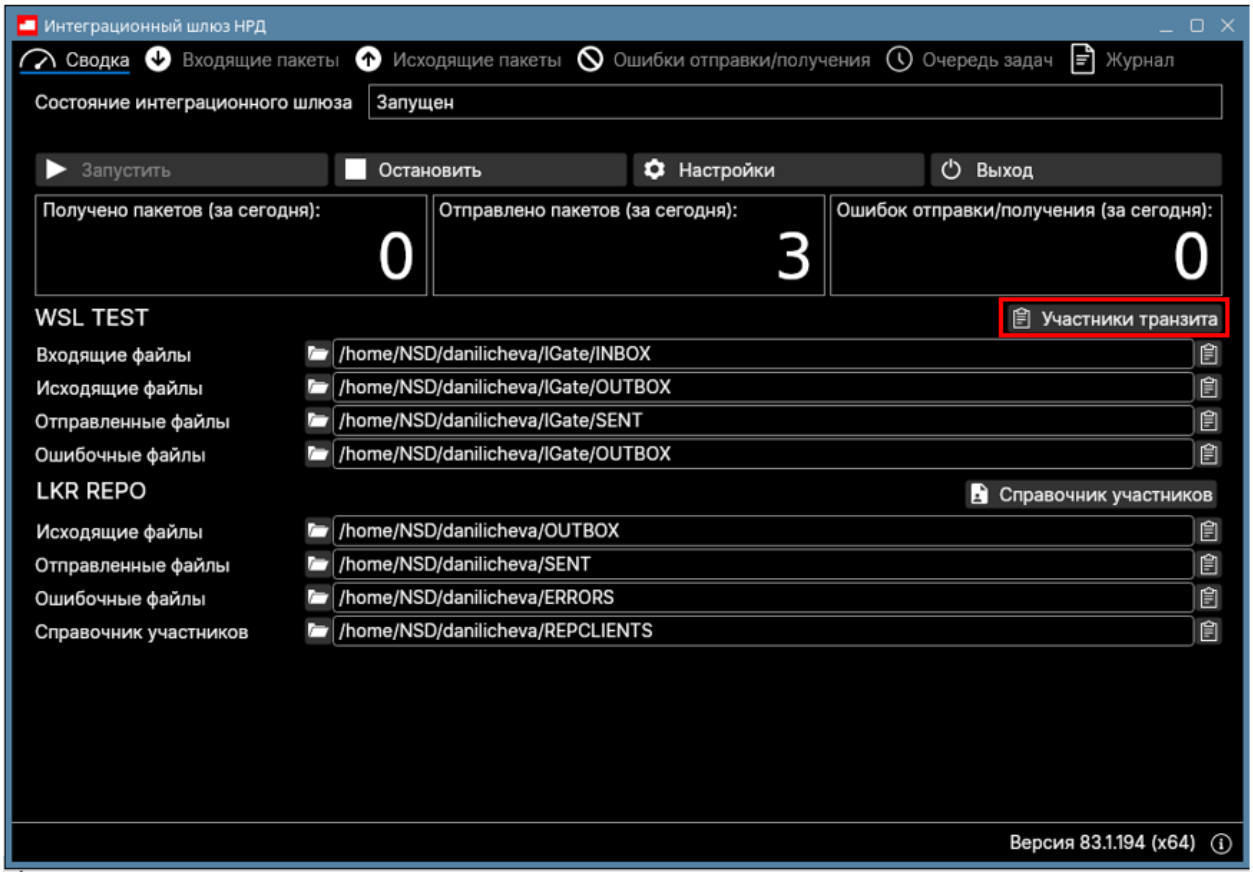


Рисунок 23. Переход к справочнику участников транзита

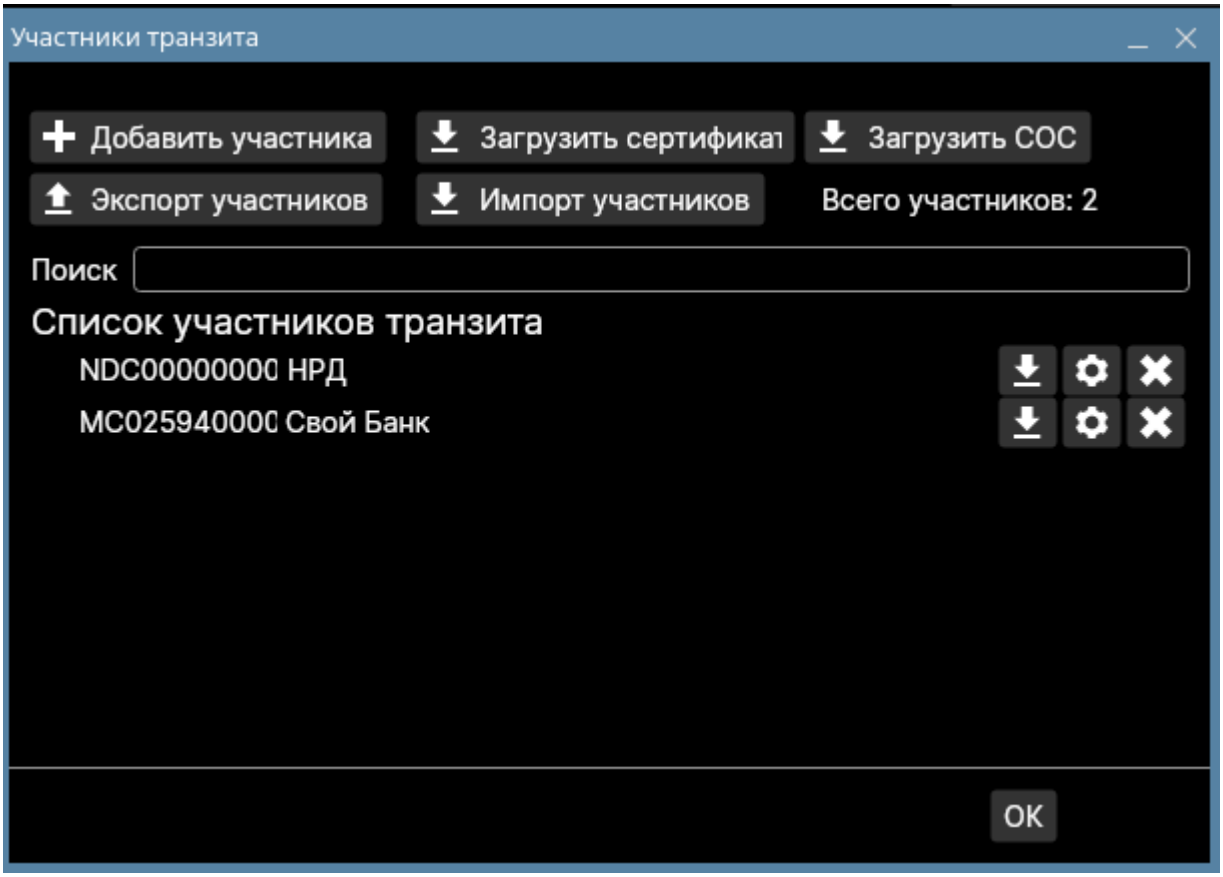


Рисунок 24. Справочник участников транзита

16.1 Формирование Справочника участников

Список участников транзита формируется вручную или загрузкой из файла. Порядок формирования справочника:

1. добавить участников в справочник вручную или через механизм экспорта/импорта;
2. загрузить сертификаты вручную, либо отправить запрос в web-сервис НРД;
3. указать доверенности для сертификатов (необязательно).

Сертификаты запрашиваются только для тех участников, которые внесены в Список участников транзита (см. 16.2 Загрузка сертификатов).

16.1.1 Экспорт и импорт участников

Для переноса справочника участников из канала в канал с помощью файла используются кнопки

«Экспорт участников» и «Импорт участников»:

- при нажатии кнопки «Экспорт участников» формируется файл формата json с именем вида <Тип канала> <Имя канала>Deponents и открывается проводник для сохранения файла;
- при нажатии кнопки «Импорт участников» открывается проводник для выбора файла со списком участников.

После импорта участников транзита пользователю выводится окно с предложением отправить запрос на обновление сертификатов справочника участников транзита «Хотите обновить справочник сертификатов?». В случае положительного ответа формируется запрос в НРД – см. раздел 16.2 Загрузка сертификатов.

Список участников из файла перезаписывает текущих участников канала. Указанные в файле сертификаты не добавляются в локальный справочник сертификатов.

16.1.2 Поиск, добавление и удаление участников

Для удаления участника необходимо нажать кнопку  и подтвердить свое действие.

Для поиска участника достаточно в поле «Поиск» заполнить фрагмент наименования или кода участника и нажать клавишу «Enter». Список участников будет отфильтрован по заданному критерию поиска:

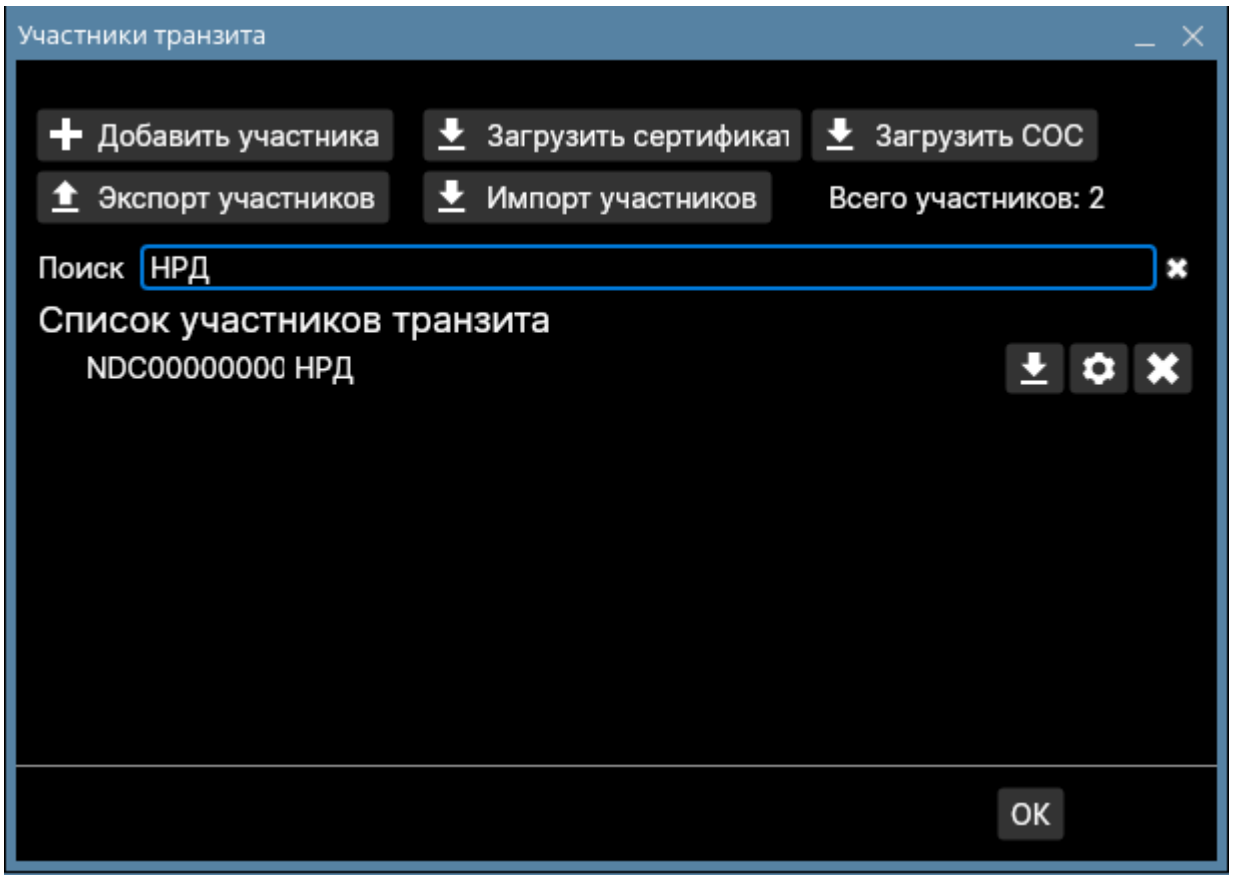


Рисунок 25. Поиск участника

Для редактирования данных участника служит кнопка  .

Для добавления нового участника необходимо нажать кнопку «Добавить участника» (см. рис. 25).

16.1.3 Параметры участника транзита

Форма «Параметры участника транзита» служит для ввода и редактирования участника. В верхней части формы вводится депозитарный код и наименование организации.

Флаг «Участник Транзита 2.0» позволяет ускорить обработку транзитных документов закрытым конвертом и транзитных квитанций, направленных данному участнику, за счет того, что они будут обрабатываться в НРД в отдельном потоке. По умолчанию флаг не установлен.

Примечание. При включенном в настройках канала WSL флаге «Канал Транзита 2.0» [1] настройка «Участник Транзита 2.0» игнорируется.

Флаг «Пакетировать транзиты» дает возможность отправлять транзитные документы выбранному участнику не по одному, а целой пачкой, т.е. несколько транзитных документов в одном пакете. При установке данного флага нужно быть уверенным, что выбранный участник готов принимать от вас пакетированные транзиты, т.е. у него

установлена последняя версия Интеграционного шлюза, и в настройках параметров участников транзита для вашего депозитарного кода у него установлен флаг «Принимать пакетированные транзиты».

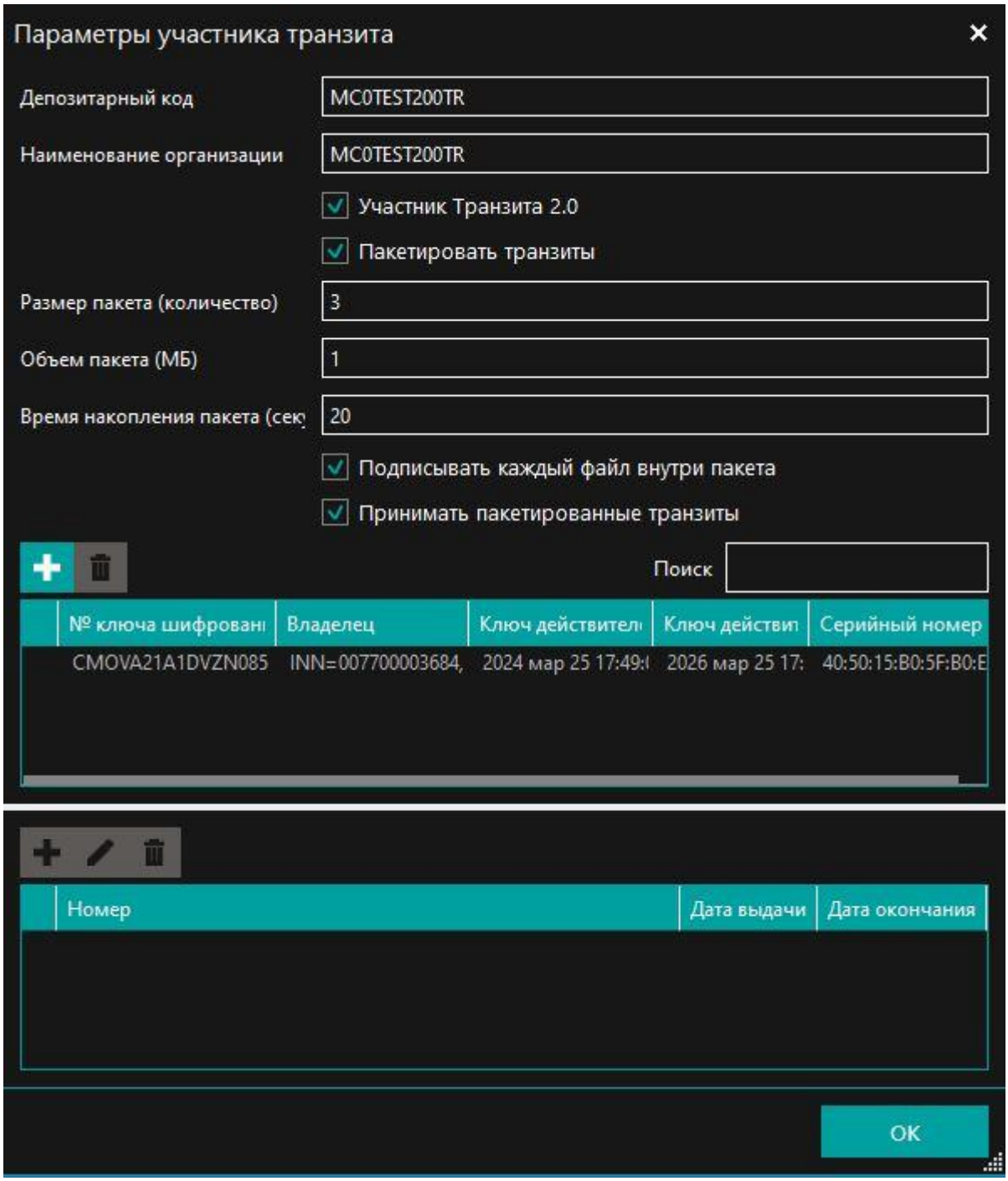


Рисунок 26. Параметры участника транзита

Следующие настройки доступны только при установленном флаге «Пакетировать транзиты»:

- Размер пакета (количество) – максимальное количество транзитных документов, включаемых в пакет. Минимум 2, максимум 999 шт. По умолчанию 100 штук.
- Объем пакета (Мб) – максимальный объем транзитного пакета в Мб. Минимум 1 Мб, максимум 100 Мб. По умолчанию 50 Мб.
- Время накопления пакета (сек) – максимальное время накопления, после которого транзитный пакет будет отправлен. Минимум 2 секунды, максимум 600 секунд. По умолчанию 60 секунд.
- Флаг «Подписывать каждый файл внутри пакета» - по умолчанию установлен. Если не установлен, будет подписан только внутренний ZIP архив, содержащий транзитные документы, а отдельные документы не будут подписаны.

Флаг «Принимать пакетированные транзиты» означает, что выбранный участник транзита сможет отправлять вам пакетированные транзиты, и они будут распакованы каждый в отдельную папку в INBOX. При отсутствии этого флага полученный пакетированный транзит не будет распакован, он будет как ZIP архив целиком помещен в одну папку.

Иллюстрацию к пакетированию транзитов см. в Приложении 9. Пакетированные транзиты.

Кнопка «+» позволяет выбрать файл с сертификатом *.cer в DER-кодировке и привязать его к Участнику.

Сертификаты с истекшим сроком действия отмечены знаком  .

16.1.4 Добавление доверенности

Нижняя часть формы служит для ввода информации о доверенностях. Эта информация опциональна и пользователь заполняет ее самостоятельно на основе своих данных.

Для выбранного сертификата указывается номер доверенности, дата выдачи и дата окончания срока действия доверенности. Эта информация нужна, чтобы быть уверенным, что Участник получит направленный ему документ. Если у Участника истекли все доверенности, он не сможет запросить через Web-сервис отправленные ему документы.

После добавления доверенности необходимо нажать кнопку OK.

Для редактирования доверенности служит кнопка , для удаления доверенности – кнопка

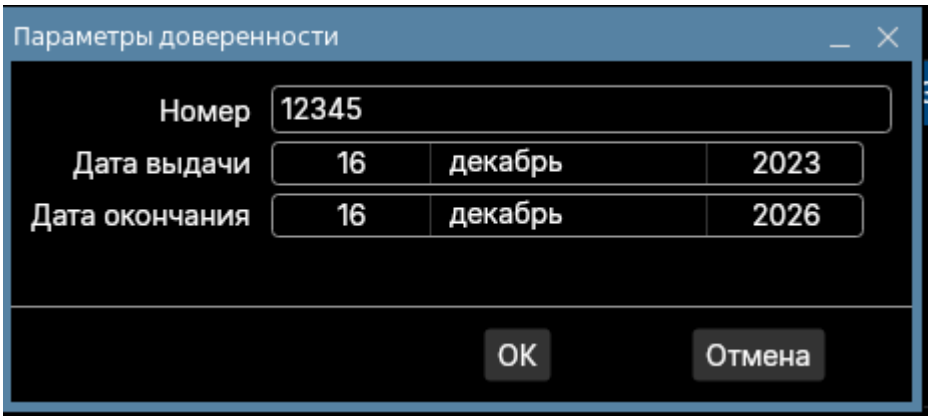


Рисунок 27. Форма ввода доверенности

Примечание. Информация о доверенностях не используется в запросе сертификатов и при шифровании документов для их отправки закрытым конвертом. Информация используется только для визуального контроля.

16.2 Загрузка сертификатов

Загрузка сертификатов позволяет отправить запрос в НРД на предоставление открытых ключей действующих сертификатов участников транзита.

Загрузка сертификатов возможна двумя способами: для всех участников транзита, занесенных в справочник, и для отдельного участника транзита.

Для получения сертификатов всех участников необходимо нажать кнопку «Загрузить сертификаты» на форме «Участники транзита».

Можно загрузить отдельно только список отозванных сертификатов. Для этого служит кнопка «Загрузить COC».

Кнопка станет неактивной и останется в таком состоянии, пока из НРД не придет ответ на запрос.

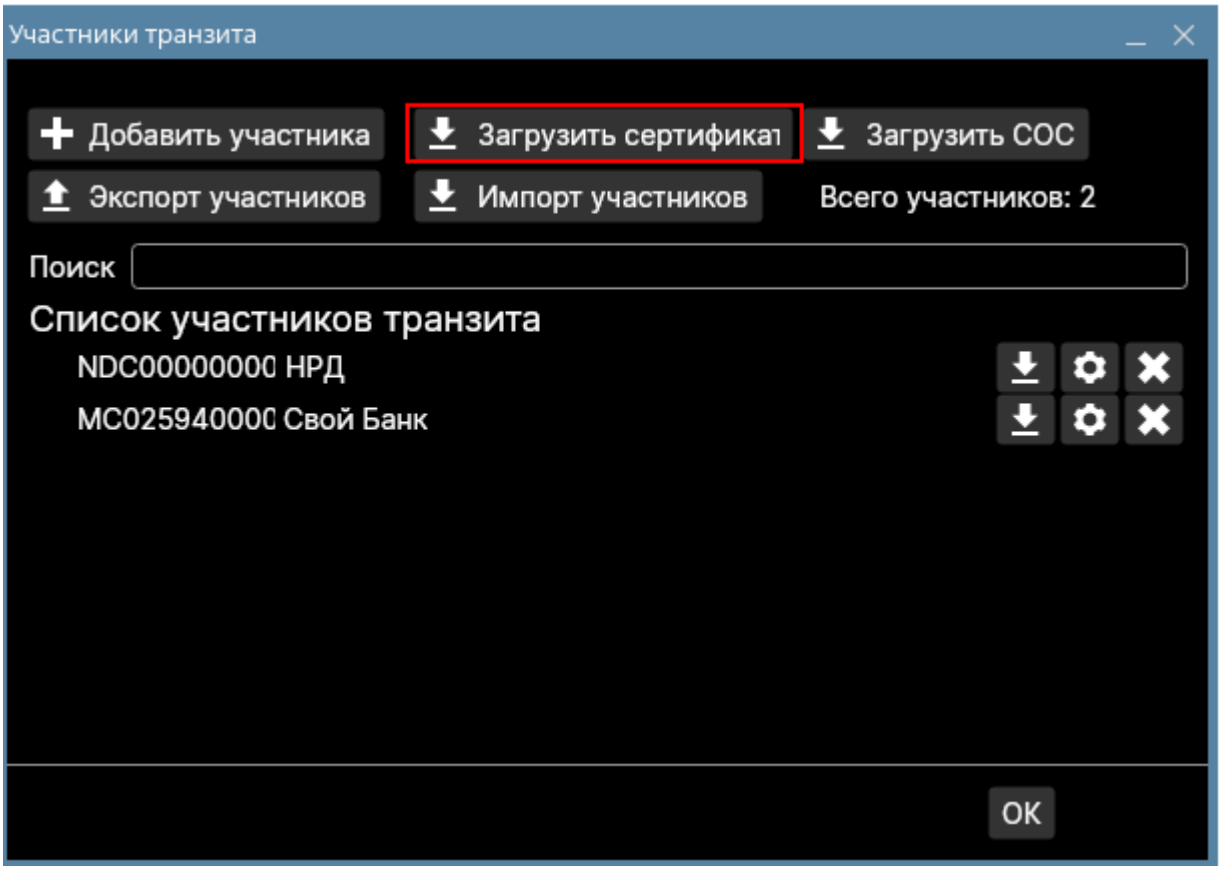


Рисунок 28. Кнопка "Загрузить сертификат"

16.3 Автоматическое обновление сертификатов участников транзита

При установленном флаге «Автоматическое обновление справочника участников транзита» ежедневно в заданное время автоматически формируется запрос сертификатов в НРД с перечнем всех кодов депонентов, которые внесены в список участников транзита.

Время обновления задается в параметре «Время обновления справочника участников транзита». После получения ответа из НРД присланные сертификаты автоматически добавляются в справочник участников транзита и в локальный Справочник сертификатов.

Рекомендуется указать время обновления, отличное от времени выполнения других операций по обновлению справочников и автоматической архивации локальной БД, и более позднее, чем время обновления СОС (т.е. сначала должны обновляться СОС, и только затем сертификаты участников транзита, чтобы они корректно валидировались при загрузке).

17 Справочник «Участники Репозитария»

Справочник «Участники Репозитария» содержит список участников репозитарной деятельности. Справочник может быть загружен вручную с помощью кнопки «Справочник участников» рядом с наименованием канала LKR на вкладке «Сводка».

Примечание. Каналы на вкладке «Сводка» отображаются только при включенном ИШ.

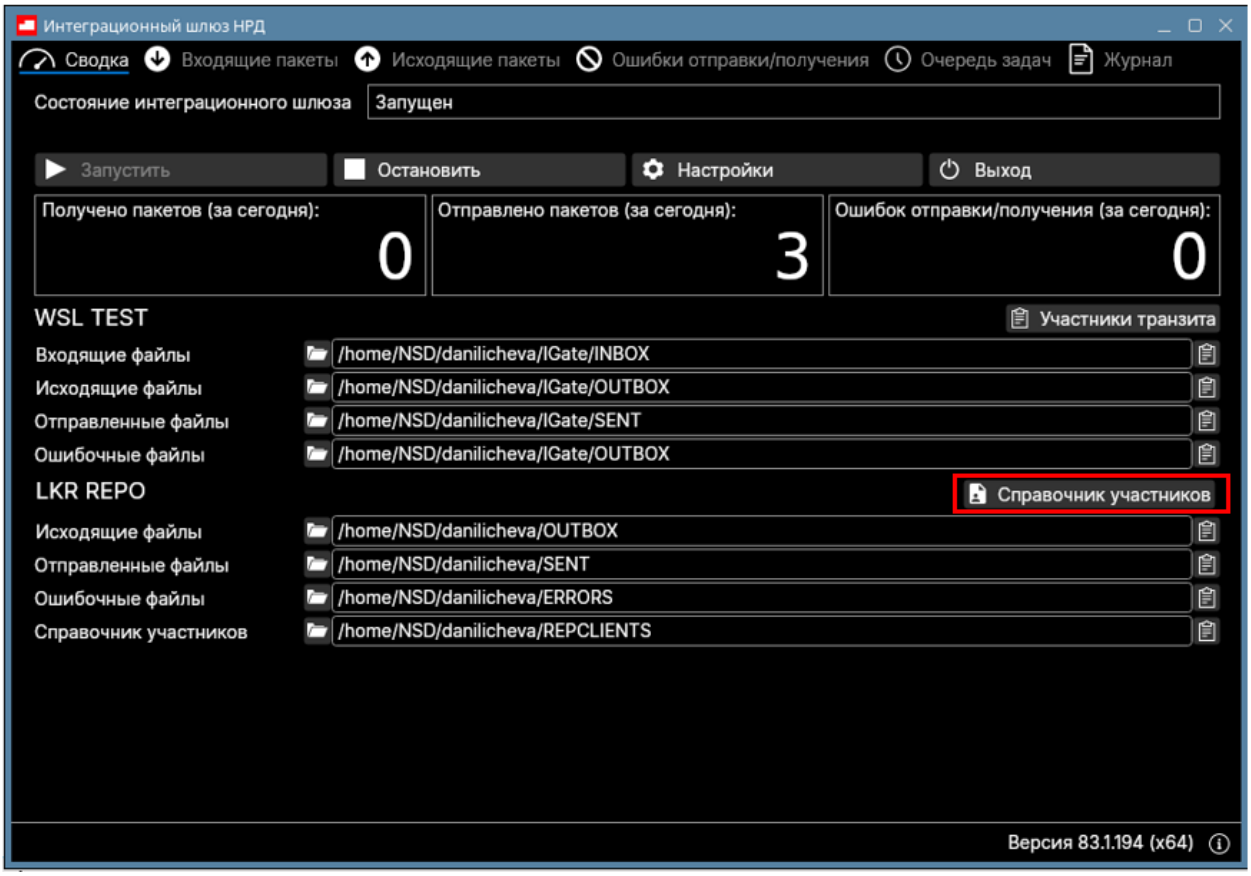


Рисунок 29. Кнопка "Справочник участников"

Можно также настроить автоматическую загрузку справочника, отметив опцию «Загружать справочник участников Репозитария» в настройках канала LKR, см. [1]. Опция доступна только если включен режим «Использовать папки».

Автоматическая загрузка осуществляется в 00:30 часов. Справочник сохраняется в рабочей папке канала в директории, название которой задано настройкой «Название папки “REPCLIENTS”».

По умолчания справочник сохраняется с именем repository_clients.xml.

С включенной настройкой «Сохранять справочник в формате csv» справочник будет сохраняться в формате CSV (имя файла repository_clients.csv).

18 Использование файлов-семафоров для индикации блокировки

Для взаимодействия с другими программами Интеграционный шлюз использует файл-семафор для индикации блокировки папки INBOX (INBOX.LOCK) или папки OUTBOX (.LOCK). Эти файлы располагаются в корне рабочей паки папки канала.

Файл-семафор создается и остается открытым с блокировкой чтения и записи до тех пор, пока файловые операции не завершатся. После завершения операций записи в папку файл-семафор удаляется.

При разработке ПО, которое читает из папок ИШ или пишет в них, необходимо учитывать необходимость:

- анализировать наличие файла-семафора, и начинать процедуру чтения или записи файлов только при отсутствии такого файла в папке
- создавать файл INBOX.LOCK в корне рабочей папки канала перед тем как начать выгрузку из ИШ входящих документов и удалять его после завершения выгрузки. В это время ИШ никакие новые файлы загружать не будет.
- создавать файл .LOCK в корне рабочей папки канала перед тем как начать загрузку в папку ИШ исходящих документов и удалять его после завершения загрузки. В это время ИШ не будет брать в обработку никакие из файлов создаваемых в OUTBOX.

Внимание! Файлы .LOCK и INBOX.LOCK, оставшиеся в корневой папке канала при сбое ПО, могут привести к тому, что ИШ не будет принимать и отправлять документы. В этом случае эти файлы нужно удалить вручную.

Использование файлов-семафоров может быть отключено в настройках соответствующего канала – см «Параметры настройки канала WSL» в Руководстве по установке и настройке ИШ [1]

19 Приложения

Приложение 1. Описание состояний входящих/исходящих транзитных документов

Атрибут «Состояние» для транзитного документа в ИШ показывает направление движения этого документа и может принимать одно из следующих значений:

- ORIG_TO_NDC – от Отправителя в НРД, именно это значение указывается в WINF.XML при отправке транзитного документа в НРД или через НРД другому Участнику ЭДО (конечному получателю);
- NDC_TO_RECIP – из НРД Получателю, указывается при пересылке пакета из НРД конечному получателю;
- RECIP_TO_NDC – от Получателя в НРД, указывается в квитанции от Получателя;
- NDC_TO_ORIG - от НРД Отправителю, указывается в квитанции Отправителю;
- NDC_TO_RECIP_ERR - из НРД Получателю, указывается в квитанции Получателю в случае, если не удалось отправить уведомление от Получателя Отправителю.

Приложение 2. Схема транзитного конверта и квитанций

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
COVERING_LETTER		корневой элемент	используется	используется	используется	используется	используется
attribute STATE	константа	вид сообщения	ORIG_TO_NDC	NDC_TO_RECIP	NDC_TO_ORIG	RECIP_TO_NDC	NDC_TO_RECIP_ERR
attribute PROCESSING_MODE	константа	режим работы	LIVE	LIVE	LIVE	LIVE	LIVE
attribute TRANSIT	константа	признак транзита	Y	Y	Y	Y	Y
COVERING_LETTER\							

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
ORIGINATOR	CONTRAGENT	отправитель транзита	обязательно указывать	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
RECIPIENT	CONTRAGENT	получатель транзита	обязательно указывать	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
DEPOSITARY	CONTRAGENT	депозитарий	не использовать	не использовать	не использовать	не использовать	не использовать
SERVICE_MARKS							

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
SUBJECT	строка	тема обмена. Для пакетированного транзита константа TransitPackage	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
COMMENT	строка	комментарий к документам	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
LETTER_ID	строка не более 40 символов	уникальный для отправителя	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
		идентификатор пакета					
CONTR_LETTER_ID	строка не более 50 символов	идентификатор обмена	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
LETTER_TYPE	строка	тип транзита не типизированный или код основного тэдика	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS От начального Отправителя в НРД**	**TRANS Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
CONVERSATION_ID	строка не более 50 символов	идентификатор группы	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
CREATE_TIME	DATETIME	дата и время создания отправителем	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
NDC_RECEPT_TIME	DATETIME	дата и время получения НРД	не заполнять	должен заполнить	должен заполнить	не должно меняться	не должно меняться
NDC_LETTER_ID	строка	рег номер в НРД для пакета ТЭД	не заполнять	должен заполнить	должен заполнить,	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
					если транзит зарегистрирован		
ORIG_CONF_SEND_TIME	DATETIME	время направления квитанции	не заполнять	должен заполнить	должен заполнить	не должно меняться	не должно меняться
NDC_CHECKING	CHECKING	результат проверки НРД ПТЭД	не заполнять	должен заполнить	должен заполнить	не должно меняться	должен заполнить
RECIPIENT_CHECKING	CHECKING	результат проверки	не заполнять	не заполнять	не заполнять	должен заполнить	не должно

Наименование тега	Тип элемента	Описание	TRANS От начального Отправителя в НРД	TRANS Из НРД конечному Получателю	TRNOC	TRNRC	TRBRC
		получателем ПТЭД					меняться
RECIPIENT_DELIV_TIME	DATETIME	время получения пакета получетелем	не заполнять	не заполнять	не заполнять	должен заполнить	не должно меняться
RECIPIENT_LETTER_ID	строка	рег номер пакета в учете получателя	не заполнять	не заполнять	не заполнять	должен заполнить	не должно меняться
NDC_RECIPIENT_CONF_DELIV_TIME	DATETIME	время полученя квитанции от получателя	не заполнять	не заполнять	не заполнять	не использовать	не использовать

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
ORIG_FINAL_DELIV_CONF_SEND_TIME	DATETIME	время отправки квитанции отправителю	не заполнять	не заполнять	не заполнять	не использовать	не использовать
DOC							
@CONTR_DOC_ID	Строка не более 18 символов	ид документа в учете отправителя	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
@STORE_IN_NDC	признак	Сохранять документы в архиве НРД	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
@ENCRYPTED	признак	Закрытый конверт - Y открытый конверт - N	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
@DELIVERY_TIMED_OUT	признак	есть ли дедлайн доставки сообщения	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
@TRANSFER_AGENT_CONTRACT	признак	обмен в раках договора трансфер агента	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
FILE_NAME	строка	имя файла по правилам эдо W+ ddmZZZZ без расширения	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
MAX_DELIVERY_TIME	DATETIME	дедлайн доставки	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
DOC_TYPE	перечисление	тип документа , не типизированный(TRZT), текстовый	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS От начального Отправителя в НРД**	**TRANS Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
		(TRZT_WRD)или типизированный (TRZT_PRM)					
ORIGINAL_FILE_NAME	строка	оригинальное имя файла для получателя	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
IDENT_CODE	строка	идентификационный код тедика	указывает	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться	не должно меняться
NDC_STORAGE_DOC_ID	строка	идентификатор хранения в НРД для файла	не заполнять	должен заполнить,	должен заполнить,	не должно меняться	не должно меняться

Наименование тега	**Тип элемента**	**Описание**	**TRANS** **От начального Отправителя в НРД**	**TRANS** **Из НРД конечному Получателю**	**TRNOC**	**TRNRC**	**TRBRC**
				если есть признак хранения в НРД	если есть признак хранения в НРД		
NDC_CHECKING	CHECKING	признаки проверки файла в НРД	не заполнять	должен заполнить	должен заполнить	не должно меняться	должен заполнить
RECIPIENT_CHECKING	CHECKING	признаки проверки файла у получателя	не заполнять	не заполнять	не заполнять	должен заполнить	не должно меняться

Наименование тега	Тип элемента	Описание	TRANS От начального Отправителя в НРД	TRANS Из НРД конечному Получателю	TRNOC	TRNRC	TRBRC
RECIPIENT_DOC_ID	строка не более 18 символов	идентификатор хранени файла у получателя	не заполнять	не заполнять	не заполнять	может заполнить	не должно меняться

Приложение 3. Схема и описание полей packageInfo.xml

Файлы packageInfo.xml содержат информацию об отправленных/принятых пакетах. Они создаются, если включен режим работы ИШ через папки (в настройках канала WSL установлен флаг «Использовать папки»)

Имена файлов указываются с расширениями. Файл помещается в ту же папку, что и отправленный/принятый пакет. Для отправленных пакетов файл создается, если включена настройка «Сохранять информацию об отправленном пакете». Для принятых пакетов файл создается, если включена настройка «Сохранять информацию о принятом пакете».

Описание полей packageInfo.xml:

Имя тега	Тип	Описание

name	string	Наименование ПЭД
channel	string	Канал взаимодействия из настроек ИШ
hash	string	Хэш-код нешифрованного пакета. Формируется только для принятых пакетов.
../files/file		Начало блока files. Создается столько блоков file сколько файлов попало в пакет
../name	string	Имя файла в пакете
../originalName	string	Оригинальное имя отправленного файла
../signatures/signature		Начало блока signatures. Создается блок для каждой подписи в файлах пакета: НРД и отправителя (в случае транзитных пакетов)
../signerCryptoType	string	Тип криптографии подписанта
../serialNumber	string	Серийный номер сертификата
../issuer	string	Издатель сертификата
../signerX500Name	string	x500 наименование сертификата
../validationStatus	string	Статус проверки подписи. Элемент присутствует только в файлах для принятых пакетов и при включенных настройках «Проверять подпись отправителя в транзитном пакете» и (или) «Проверять подпись НРД в принятом пакете»
../signatures/signature		Конец блока signatures
../files/file		Конец блока files
doctype	string	Для входящих документов. Мнемокод типа ЭД в соответствии с Входящие в ИШ (исходящие из НРД документы)
reportRegNum	string	Для входящих отчетов. Регистрационный номер отчета
reportCode	string	Для входящих отчетов. Код формы отчета

oderRegNum	string	Для входящих отчетов. Регистрационный номер поручения
orderExtId	string	Для входящих отчетов. Исходящий номер поручения в учете Отправителя поручения
orderType	string	Для входящих отчетов. Код операции
orderDate	date	Для входящих отчетов. Дата поручения
receiveDate	dateTime	Для входящих отчетов. Дата/время приема отчета в ИШ
dir	string	Путь к папке с файлом

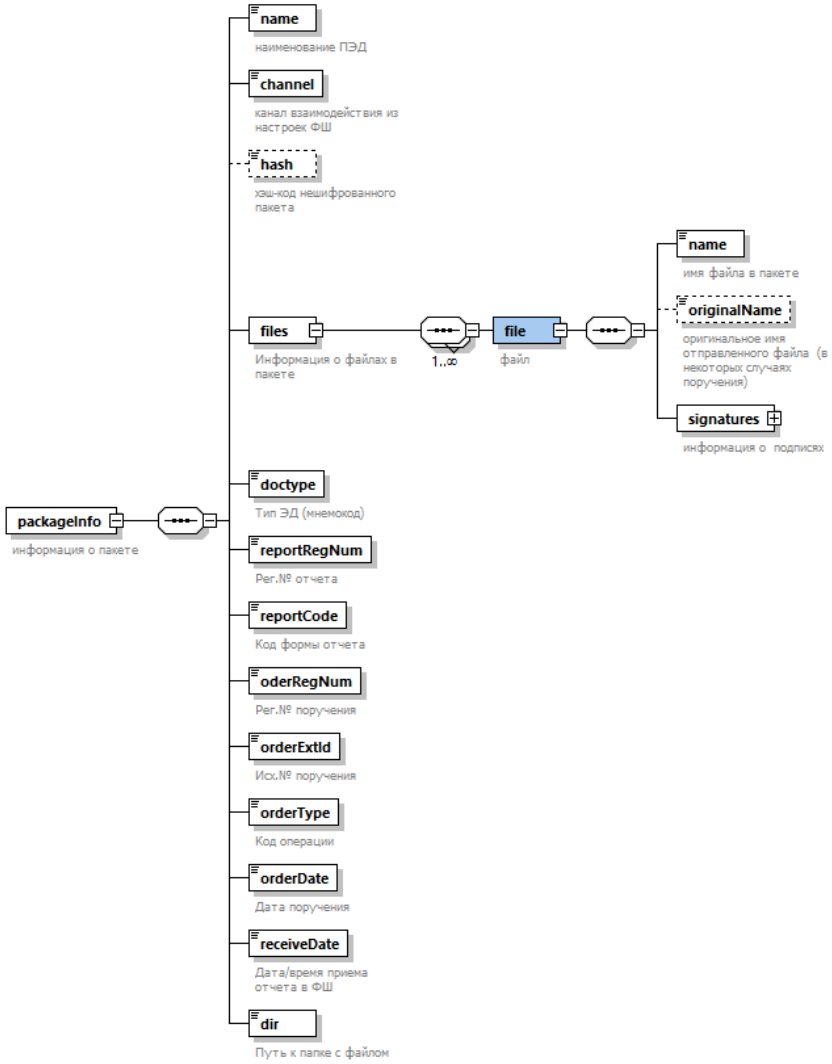


Рисунок 30. Схема packageInfo.xml

Приложение 4. Список типов документов ЭДО НРД

Входящие в ИШ (исходящие из НРД документы)

Наименование документа/группы документов	**Тип ЭД**	**Первый символ, признак ЭД**
Отчет налогового агента по US бумагам 1042S	1042S	#
Исходящее сообщение из НРД в рамках выдачи, погашения и обмена ИП ПИФ	FOXRP	#
Статусы по процессу заполнения электронной формы анкеты W-8BEN / уникальная ссылка для входа в НРДирект (WEB-кабинет eW-8) / электронная форма W-8BEN	INTER	#
Информационное сообщение	NOTIF	#
Квитанция о результатах валидации платежных документов в формате ISO 20022	PMCNF	#
Отчет об исполнении/отмене платежного документа/выписка в формате ISO 20022	PMRPT	#
Документы РФТ	RFTLS	#
Депозитарный отчет в формате SWIFT FIN	RPTSW	#
Уведомление о получении Пакета электронных документов	CONFH	C
Уведомление об ошибке при обработке Пакетов электронных документов	ERRH	C
Уведомление о получении Пакета электронных документов	XCONF	C

Документы Репозитария	RPZTR	F
Реестр платежных требований / Уведомление	PAYMN	G
Информационное сообщение	INF	I
Открытое информационное сообщение в формате HTML	INF_H	I
Извещения о выплате доходов	PMNI	I
Обновление справочников	DICT	J
Уведомление о принятии(непринятии) поручений/распоряжений	REORD	K
Опись электронных документов, переданных и полученных НРД за период	LST	L
Отчет в формате XML	XMLRP	Q
Уведомление о получении транзитного пакета документов	BTRAN	W
Транзитный пакет документов	TRANS	W
Уведомление о получении транзитного пакета документов	TRBRC	W
Квитанция об обработке анкеты FATCA	FAINF	Y
Запросы по корпоративным действиям	GS061	Z
Платежные документы	INV	Z
Отчет об операциях по поручениям депо	RPT	Z
Заявление на перевод ценных бумаг другому брокеру	SUBBR	#
Отказ по заявлению на перевод ценных бумаг другому брокеру	SUBER	#
Черновики поручений 16 и 16/1	SUB16	#
Справочник подключенных к Мосту брокеров	SUBTD	#
Запрос на перевод M2M	M2MTR	#

Ответ на запрос на перевод M2M	M2MTD	#
Справочник участников сервиса M2M	M2MTH	#
Сообщение сервиса МОСТ для ответа на операцию M2M перевода	M2MER	#
Черновики депозитарных поручений для места расчетов на каждую ценную бумагу в одном сообщении	M2MDO	#
Информационные сообщения клиентам НРД	UNK/MAIL	U

Примечание. Если первый символ #, после него в наименовании пакета (подпапки в INBOX) следует наименование типа ЭД.

Исходящие из ИШ (входящие в НРД документы)

Наименование документа/группы документов	**Тип ЭД**	**Первый символ, признак ЭД**
Входящее сообщение в НРД в рамках выдачи, погашения и обмена ИП ПИФ	FOXML	#
Поручение депо в формате SWIFT FIN (принимаются только в рамках допсоглашения с НРД)	ORDSW	#
Платежные документы/поручения на отмену платежных документов в формате ISO 20022	PMDOC	#
Документы РФТ	RFTLS	#
Документы Репозитария	RPZTR	F
Поручение депо / Уведомление о принятии (непринятии) поручений депо	ORD42	K
Уведомление о согласии на раскрытие информации	CONSN	P
Транзитный пакет документов	TRANS	W

Анкета FATCA	FATCA	Y
Заявление на верификацию кода LEI	LEICV	#
Заявление на перевод ценных бумаг другому брокеру	SUBBR	#
Отказ по заявлению на перевод ценных бумаг другому брокеру	SUBER	#
Запрос справочника подключенных к Мосту брокеров	SUBRD	#
Ответ на запрос на перевод M2M	M2MTD	#
Запрос справочника участников Сервиса M2M	M2MHR	#
Анкета участника сервиса M2M	M2MPF	#
Запрос на перевод M2M	M2MTR	#

Примечание. Тип ЭД для исходящих из ИШ документов используется при формировании файла config.xml.

Приложение 5. Правила наименования пакетов ЭДО НРД

Файлам пакетов ЭДО НРД присваиваются наименования согласно следующим общим требованиям:

- имя файла могут составлять только буквы латинского алфавита (независимо от регистра), цифры, а также символ # (решетка);
- длина имени файла (исключая расширение) не должна превышать 8 символов, если первый символ отличен от # и до 25 символов, если первый символ равен #;
- имя файла при длине 8 символов формируется согласно Правилу №1, при длине до 25 символов – согласно Правилу №2.

Правило №1 формирования наименование пакета документов

1 символ	2-4 символ	5-8 символ
Признак ЭД	DDM (дата формирования ЭД: день, месяц: 1-9, A, B,C)	Уникальный номер пакета за указанный день

Правило №2 формирования наименование пакета документов

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

Приложение 6. Примеры транзитных конвертов и квитанций

Пример WINF.XML для отправки в НРД нетипизированного транзитного документа

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" standalone="yes"?>
<COVERING_LETTER STATE="ORIG_TO_NDC" PROCESSING_MODE="LIVE" TRANSIT="YES">
 <ORIGINATOR>
  <CONTRAGENT>
   <CONTRAGENT_CODE>ML0001111001</CONTRAGENT_CODE>
```

```
  </CONTRAGENT>
</ORIGINATOR>
<RECIPIENT>
  <CONTRAGENT>
    <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
  </CONTRAGENT>
</RECIPIENT>
<SERVICE_MARKS>
  <LETTER_ID>A29DE61F-B33B-4446-B434-60D4643A9806</LETTER_ID>
  <CONTR_LETTER_ID>W1610003</CONTR_LETTER_ID>
  <LETTER_TYPE>NDC0STND</LETTER_TYPE>
  <CONVERSATION_ID>ED87625A-6D5F-4882-A91B-3C51B4BA0BDB</CONVERSATION_ID>
  <CREATE_TIME>
    <DATETIME>
      <DATE>16.09.2019</DATE>
      <TIME>15:12:38</TIME>
    </DATETIME>
  </CREATE_TIME>
```

```
 </SERVICE_MARKS>
 <DOC ENCRYPTED="NO" TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO" STORE_IN_NDC="YES" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
CONTR_DOC_ID="20191610002">
  <FILE_NAME>W1690002</FILE_NAME>
  <DOC_TYPE>TRZT</DOC_TYPE>
  <ORIGINAL_FILE_NAME>file160919.csv </ORIGINAL_FILE_NAME>
 </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Пример WINF.XML для отправки в НРД типизированного транзитного документа

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>
<!DOCTYPE COVERING_LETTER>
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" STATE="ORIG_TO_NDC" TRANSIT="YES">
        <ORIGINATOR>
                <CONTRAGENT>
                        <CONTRAGENT_CODE>REES</CONTRAGENT_CODE>
                </CONTRAGENT>
        </ORIGINATOR>
```

```
<RECIPIENT>
        <CONTRAGENT>
                <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
        </CONTRAGENT>
</RECIPIENT>
<DEPOSITARY>
        <CONTRAGENT>
                <CONTRAGENT_CODE/>
        </CONTRAGENT>
</DEPOSITARY>
<SERVICE_MARKS>
        <LETTER_ID>3a04182f-489b-4ba2-b742-6e2de9c5815e</LETTER_ID>
        <CONTR_LETTER_ID>9И/31</CONTR_LETTER_ID>
        <LETTER_TYPE>5RESTR04</LETTER_TYPE>
        <CONVERSATION_ID>d2d9a856-4e39-4964-a429-9ebf26fd95ea</CONVERSATION_ID>
        <CREATE_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE>28.09.2019</DATE>
```

```
                    <TIME>21:38:05</TIME>
                </DATETIME>
            </CREATE_TIME>
        </SERVICE_MARKS>
        <DOC CONTR_DOC_ID="363871" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
            <FILE_NAME>W2890056</FILE_NAME>
            <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
            <ORIGINAL_FILE_NAME>00047746.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>
            <IDENT_CODE>5RESTR04</IDENT_CODE>
        </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Пример минимально допустимого WINF.XML для типизированного транзитного документа

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>
<!DOCTYPE COVERING_LETTER >
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE='LIVE' STATE='ORIG_TO_NDC' TRANSIT='YES'>
  <RECIPIENT>
    <CONTRAGENT>
```

```
    <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>

   </CONTRAGENT>

  </RECIPIENT>

  <DOC >

   <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>

   <ORIGINAL_FILE_NAME>message.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>

   <IDENT_CODE>2SEEV012</IDENT_CODE>

  </DOC>

</COVERING_LETTER>
```

Пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<!DOCTYPE COVERING_LETTER>
<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" STATE="ORIG_TO_NDC" TRANSIT="YES">
        <RECIPIENT>
                <CONTRAGENT>
                        <CONTRAGENT_CODE>NDC000ORK000</CONTRAGENT_CODE>
                </CONTRAGENT>
        </RECIPIENT>
<SERVICE_MARKS>
      <SUBJECT>rwer</SUBJECT>
</SERVICE_MARKS>
        <DOC>
                <DOC_TYPE>TRZT</DOC_TYPE>
                <ORIGINAL_FILE_NAME>doc1.docx</ORIGINAL_FILE_NAME>
        </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Пример квитанции BTRAN

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>

<!DOCTYPE NOTICE_RECEPT>

<NOTICE_RECEPT PROCESSING_MODE="LIVE">

        <ORIGINATOR>

                <CONTRAGENT>

                        <CONTRAGENT_CODE>NDC000000000</CONTRAGENT_CODE>

                </CONTRAGENT>

        </ORIGINATOR>

        <RECIPIENT>

                <CONTRAGENT>

                        <CONTRAGENT_CODE>MC0011100000</CONTRAGENT_CODE>

                </CONTRAGENT>

        </RECIPIENT>

        <ORIG_MSG_TITLE>

                <CREATE_TIME>

                        <DATETIME>
```

```
                        <DATE>07.06.2019</DATE>
                        <TIME>09:52:32</TIME>
                    </DATETIME>
                </CREATE_TIME>
                <MAIL TYPE=""/>
                <SUBJECT/>
                <RECEPT_TIME>
                    <DATETIME>
                        <DATE>07.06.2019</DATE>
                        <TIME>09:52:29</TIME>
                    </DATETIME>
                </RECEPT_TIME>
            </ORIG_MSG_TITLE>
            <PED PED_ID="p3643844777">
                <PED_NAME>W0760003.ZIP</PED_NAME>
                <ERROR_DESCR>
                    <CHECKING RESULT="ERROR" FACILITY="FORMAT">
                        <CAPTION>Сертификат, на котором подписан документ, не зарегистрирован в НРД</CAPTION>
```

```
                </CHECKING>
            </ERROR_DESCR>
        </PED>
</NOTICE_RECEPT>
```

Пример квитанции 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>MC0011100000</CONTRAGENT_CODE>
        </CONTRAGENT>
    </ORIGINATOR>
    <RECIPIENT>
        <CONTRAGENT>
            <CONTRAGENT_CODE>MC0010200000</CONTRAGENT_CODE>
        </CONTRAGENT>
```

```
</RECIPIENT>
<SERVICE_MARKS>
        <LETTER_ID>485FE8BA-D99C-4F59-9A98-3B65817F7F79</LETTER_ID>
        <CONTR_LETTER_ID>W0990002</CONTR_LETTER_ID>
        <LETTER_TYPE>NDC0STND</LETTER_TYPE>
        <CONVERSATION_ID>DE79B64B-4C49-4316-83CC-F3E15039FD7F</CONVERSATION_ID>
        <CREATE_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE>09.09.2019</DATE>
                        <TIME>17:00:36</TIME>
                </DATETIME>
        </CREATE_TIME>
        <NDC_RECEPT_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE>09.09.2019</DATE>
                        <TIME>17:00:55</TIME>
                </DATETIME>
        </NDC_RECEPT_TIME>
```

```
            <NDC_LETTER_ID>82428315</NDC_LETTER_ID>
            <ORIG_CONF_SEND_TIME>
                <DATETIME>
                    <DATE>09.09.2019</DATE>
                    <TIME>17:00:55</TIME>
                </DATETIME>
            </ORIG_CONF_SEND_TIME>
            <NDC_CHECKING>
                <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
            </NDC_CHECKING>
        </SERVICE_MARKS>
        <DOC CONTR_DOC_ID="20190990001" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
            <FILE_NAME>W0990001</FILE_NAME>
            <DOC_TYPE>TRZT</DOC_TYPE>
            <ORIGINAL_FILE_NAME>Contract.pdf</ORIGINAL_FILE_NAME>
            <NDC_STORAGE_DOC_ID>82428313</NDC_STORAGE_DOC_ID>
            <NDC_CHECKING>
```

```
                <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
            </NDC_CHECKING>
        </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Пример квитанции 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>REG123</CONTRAGENT_CODE>
            </CONTRAGENT>
        </ORIGINATOR>
        <RECIPIENT>
            <CONTRAGENT>
                <CONTRAGENT_CODE>NDC000MOS000</CONTRAGENT_CODE>
            </CONTRAGENT>
```

```
</RECIPIENT>
<SERVICE_MARKS>
        <LETTER_ID>0B153DBE-FC55-4BAA-83F2-C0B49CBB16C4</LETTER_ID>
        <CONTR_LETTER_ID>W08B0038</CONTR_LETTER_ID>
        <LETTER_TYPE>2SEEV061</LETTER_TYPE>
        <CONVERSATION_ID>4DFA214A-512D-432C-A9F4-86F51D9344B3</CONVERSATION_ID>
        <CREATE_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE>08.10.2019</DATE>
                        <TIME>09:24:16</TIME>
                </DATETIME>
        </CREATE_TIME>
        <NDC_RECEPT_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE>08.10.2019</DATE>
                        <TIME>09:23:49</TIME>
                </DATETIME>
        </NDC_RECEPT_TIME>
```

```
<NDC_LETTER_ID>3496285334</NDC_LETTER_ID>
<ORIG_CONF_SEND_TIME>
        <DATETIME>
                <DATE>08.10.2019</DATE>
                <TIME>09:23:49</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>08.10.2019</DATE>
                <TIME>09:23:49</TIME>
        </DATETIME>
```

```
            </RECIPIENT_DELIV_TIME>
            <RECIPIENT_LETTER_ID>3496285353</RECIPIENT_LETTER_ID>
        </SERVICE_MARKS>
        <DOC CONTR_DOC_ID="201908100037" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
            <FILE_NAME>W08B0037</FILE_NAME>
            <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
            <ORIGINAL_FILE_NAME>091006028_00101419B30000A2.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>
            <IDENT_CODE>2SEEV061</IDENT_CODE>
            <NDC_STORAGE_DOC_ID>3496285313</NDC_STORAGE_DOC_ID>
            <NDC_CHECKING>
                <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
            </NDC_CHECKING>
            <RECIPIENT_DOC_ID>3496285353</RECIPIENT_DOC_ID>
        </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Пример квитанции TRBRC

```
<?xml version="1.0" encoding="Windows-1251"?>

<!DOCTYPE COVERING_LETTER>

<COVERING_LETTER PROCESSING_MODE="LIVE" STATE="NDC_TO_RECIP_ERR" TRANSIT="YES">

        <ORIGINATOR>

                <CONTRAGENT>

                        <CONTRAGENT_CODE>MC0071200000</CONTRAGENT_CODE>

                </CONTRAGENT>

        </ORIGINATOR>

        <RECIPIENT>

                <CONTRAGENT>

                        <CONTRAGENT_CODE>MC0082200000</CONTRAGENT_CODE>

                </CONTRAGENT>

        </RECIPIENT>

        <SERVICE_MARKS>

                <LETTER_ID>CDCA69E8-DF0E-4172-BE15-4B106BECC966</LETTER_ID>

                <CONTR_LETTER_ID>И/27/15353</CONTR_LETTER_ID>

                <LETTER_TYPE>2SEEV012</LETTER_TYPE>
```

<CONVERSATION_ID>FBCCBDB2-63F1-4A34-AD1A-84A751AE9B21</CONVERSATION_ID>

<CREATE_TIME>

<DATETIME>

<DATE>10.05.2018</DATE>

<TIME>18:55:37</TIME>

</DATETIME>

</CREATE_TIME>

<NDC_RECEPT_TIME>

<DATETIME>

<DATE>10.05.2018</DATE>

<TIME>19:48:16</TIME>

</DATETIME>

</NDC_RECEPT_TIME>

<NDC_LETTER_ID>2363003774</NDC_LETTER_ID>

<ORIG_CONF_SEND_TIME>

<DATETIME>

<DATE>10.05.2018</DATE>

<TIME>19:48:15</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>29.08.2018</DATE>
                <TIME>13:10:10</TIME>
            </DATETIME>
        </RECIPIENT_DELIV_TIME>
        <RECIPIENT_LETTER_ID>98</RECIPIENT_LETTER_ID>
</SERVICE_MARKS>
```

```
        <DOC CONTR_DOC_ID="20181050859" STORE_IN_NDC="YES" ENCRYPTED="NO" DELIVERY_TIMED_OUT="NO"
TRANSFER_AGENT_CONTRACT="NO">
                <FILE_NAME>W1050859</FILE_NAME>
                <DOC_TYPE>TRZT_PRM</DOC_TYPE>
                <ORIGINAL_FILE_NAME>message.xml</ORIGINAL_FILE_NAME>
                <IDENT_CODE>2SEEV012</IDENT_CODE>
                <NDC_STORAGE_DOC_ID/>
                <NDC_CHECKING>
                        <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
                </NDC_CHECKING>
                <RECIPIENT_DOC_ID>2553</RECIPIENT_DOC_ID>
        </DOC>
</COVERING_LETTER>
```

Приложение 7. Примеры квитанций ЭДО типа XCONF

Пример квитанции с описанием ошибки обработки:

```
        <?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
        <?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Notice_of_reception.xsl"?>
```

```
<NOTICE_RECEPT PROCESSING_MODE="LIVE">
        <ENVELOPE>
                <ORIGINATOR>
                        <CONTRAGENT>
                                <CONTRAGENT_CODE>NDC000000000</CONTRAGENT_CODE>
                                <CONTRAGENT_NAME>НРД</CONTRAGENT_NAME>
                        </CONTRAGENT>
                </ORIGINATOR>
                <RECIPIENT>
                        <CONTRAGENT>
                                <CONTRAGENT_CODE>MC0077700000</CONTRAGENT_CODE>
                                <CONTRAGENT_NAME>Банк АВС</CONTRAGENT_NAME>
                        </CONTRAGENT>
                </RECIPIENT>
        </ENVELOPE>
        <TITLE>
                <CREATE_TIME>
                        <DATETIME>
                                <DATE>20.11.2019</DATE>
                                <TIME>15:47:40</TIME>
                        </DATETIME>
```

```
        </CREATE_TIME>
        <MAIL TYPE="UNK"/>
        <SUBJECT/>
        <RECEPT_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE/>
                        <TIME/>
                </DATETIME>
        </RECEPT_TIME>
</TITLE>
<PED PED_ID="PED_82339285">
        <PED_NAME>K0120001.ZIP </PED_NAME>
        <CHECK_TYPE>
                <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
        </CHECK_TYPE>
        <DECRYPTION>
                <CHECKING RESULT="ERROR">
                        <CAPTION>Файл не подписан</CAPTION>
                </CHECKING>
        </DECRYPTION>
        <FILE FILE_ID="FILE_82339286">
```

```
                <FILE_NAME>K0120001.XML </FILE_NAME>
                <SIGN>
                        <CHECKING RESULT="ERROR">
                                <CAPTION>Файл не подписан</CAPTION>
                        </CHECKING>
                </SIGN>
                <FILE_RESULT>
                        <CHECKING RESULT="ERROR">
                                <CAPTION>Файл не подписан</CAPTION>
                        </CHECKING>
                </FILE_RESULT>
        </FILE>
    </PED>
</NOTICE_RECEPT>
```

Пример квитанции об успешном получении пакета:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="Notice_of_reception.xsl"?>
<NOTICE_RECEPT PROCESSING_MODE="LIVE">
        <ENVELOPE>
```

```
        <ORIGINATOR>
                <CONTRAGENT>
                        <CONTRAGENT_CODE>NDC000000000</CONTRAGENT_CODE>
                        <CONTRAGENT_NAME>НРД</CONTRAGENT_NAME>
                </CONTRAGENT>
        </ORIGINATOR>
        <RECIPIENT>
                <CONTRAGENT>
                        <CONTRAGENT_CODE>MC0077700000</CONTRAGENT_CODE>
                        <CONTRAGENT_NAME>Банк АВС</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/>
        <RECEPT_TIME>
                <DATETIME>
                        <DATE>31.05.2016</DATE>
                        <TIME>12:48:07</TIME>
                </DATETIME>
        </RECEPT_TIME>
</TITLE>
<PED PED_ID="PED_2687692332">
        <PED_NAME>K0120001.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>K0120001.XML </FILE_NAME>
```

```
                    <SIGN>
                     <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
                    </SIGN>
                    <FILE_RESULT>
                     <CHECKING RESULT="SUCCESS"/>
                    </FILE_RESULT>
                </FILE>
            </PED>
        </NOTICE_RECEPT>
```

Приложение 8. Примеры квитанций REORD

Пример квитанции с корневым тегом information:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
 <information>                    <!-- Корневой элемент -->
<Document>                        <!—Уведомление о неприеме поручения к регистрации -->
        <file_name>               <!-- Имя файла с XML поручением -->
           K1330001.XML
         </ file_name>
         <package_name>     <!—Имя ZIP пакета-->
           K1330001.ZIP
```

</package_name>

<receipt_date> <!--Дата/время получения пакета документов-->

2019-02-25 07:42:15

</receipt_date>

<person_code> <!--Деп. код инициатора поручения/распоряжения-->

NC0058900000

</person_code>

<contragent_doc_id> <!-- Номер поручения/распоряжения в нумерации инициатора-->

19-1-131854-1

</contragent_doc_id>

<create_date> <!-- Дата создания (регистрации) поручения/распоряжения у инициатора-->

2019-03-11

</create_date>

<abort_code> <!-- Код причины отказа (цифровой)-->

95

</abort_code>

<abort_cause> <!-- Причина отказа в приеме к исполнению (текст)-->

Срок между датой формирования и датой регистрации превышает установленный регламентом (15 дней)

```
        </abort_cause>
</Document>
</Information>
```

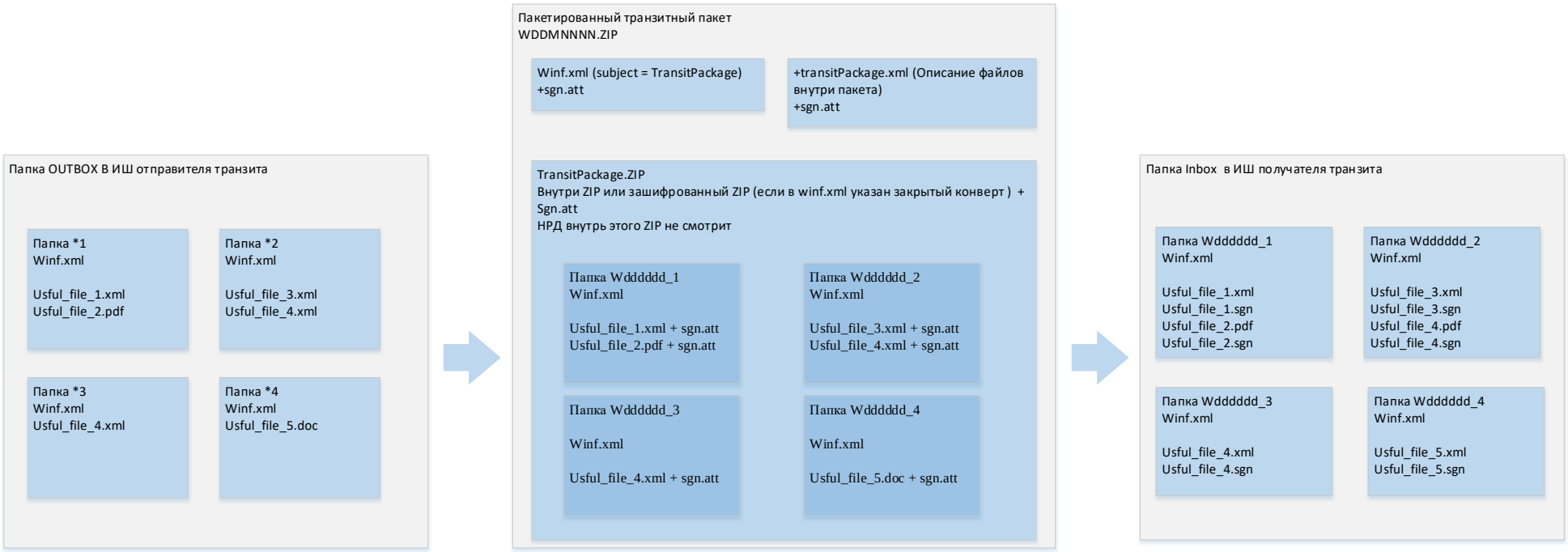
Примеры квитанций с корневым тегом Batch

```
        <?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
        <Batch>
          <Document>
            <reg_no>1774657</reg_no>
            <reg_date>2018-02-01 11:03:08</reg_date>
            <person_code>VR0AAAA00002</person_code>
            <contragent_doc_id>10</contragent_doc_id>
            <create_date>2018-02-01</create_date>
            <depository_code>NSDCLR000000</depository_code>
            <abort_code />
            <abort_cause />
            <output_num />
          </Document>
        </Batch>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
```

```
<Batch>
        <Document>
        <reg_no />
        <reg_date />
        <person_code>VR0AAAA00002</person_code>
        <contragent_doc_id>10</contragent_doc_id>
        <create_date>2018-02-01</create_date>
        <depository_code> NSDCLR000000</depository_code>
        <abort_code>-1</abort_code>
        <abort_cause>Нет полномочий на регистрацию поручения от лица участника VR0AAAA00002</abort_cause>
        <output_num />
        </Document>
</Batch>
```

Приложение 9. Пакетированные транзиты



Условия пакетирования транзитов в один пакет:

- Получателем всех этих транзитов является один и тот же контрагент с включенным флагом «Пакетировать транзиты»
- Все транзиты имеют один тип конверта (открытый или закрытый)

Обозначения на схеме:
W – буква W, определяющая тип пакета,
DD – день отправки пакета (десятичное число),
M – месяц отправки пакета (шестнадцатеричное число),
NNNN – порядковый номер пакета, отправленного ИШ, за текущий день (десятичное число)
+ sgn.att – присоединенная электронная подпись

Условия распаковки пакета транзитов:
В параметрах участника транзита для отправителя транзита установлен флаг «Принимать пакетированные транзиты»

*.sgn – отсоединенная электронная подпись

Приложение 10. Схема и описание полей transitPackage.xml для пакетированного транзита

Описание полей transitPackage.xml:

Имя тега	Тип	Описание
packageDetails/fileName	string	Имя транзитного пакета
packageDetails/totalDocCount	string	Общее количество файлов внутри пакета
В разрезе каждого запакованного транзитного документа		
packageDetails/docInfo/docCount	integer	Количество документов этого типа в пакете
packageDetails/docInfo/docType	string	Тип документа

Схема для transitPackage.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2016 sp1 (http://www.altova.com) by nsd (National Settlement Depository) -->
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
	<xs:element name="packageDetails" type="packageDetailsType">
		<xs:annotation>
			<xs:documentation>Пакетированный транзитный пакет</xs:documentation>
		</xs:annotation>
	</xs:element>
	<xs:complexType name="packageDetailsType">
		<xs:annotation>
			<xs:documentation>Содержание пакетированного транзитного пакета</xs:documentation>
		</xs:annotation>
		<xs:sequence>
			<xs:element name="fileName" type="xs:string">
				<xs:annotation>
					<xs:documentation>Имя пакетированного транзитного пакета</xs:documentation>
				</xs:annotation>
			</xs:element>
			<xs:element name="totalDocCount" type="xs:string">
```

```
                        <xs:annotation>
                              <xs:documentation>Общее количество файлов внутри пакета</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                  </xs:element>
                  <xs:element name="docInfo" type="docInfoType" maxOccurs="unbounded">
                        <xs:annotation>
                              <xs:documentation>Типы документов</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                  </xs:element>
            </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="docInfoType">
            <xs:annotation>
                  <xs:documentation>Сведения о переданных документах</xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:sequence>
                  <xs:element name="docCount" type="xs:integer">
                        <xs:annotation>
                              <xs:documentation>Количество файлов</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                  </xs:element>
                  <xs:element name="docType" type="xs:string">
                        <xs:annotation>
                              <xs:documentation>Тип документа</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                  </xs:element>
            </xs:sequence>
      </xs:complexType>
</xs:schema>
```

20 Лист регистрации изменений

Тип изменения	Описание изменения	Место изменения (ссылки)
Редакция 6.11.2026		
Изм.	Добавлен еще один тип входящего в ИШ документа UNK/MAIL, используемого в НРД для информационных рассылок	Входящие в ИШ (исходящие из НРД документы)
Редакция 30.09.2026		
Изм.	Добавлены новые типы входящих и исходящих из ИШ документов	Приложение 4. Список типов документов ЭДО НРД
Изм.	Удалены все упоминания Файлового шлюза, т.к. это ПО давно выведено из эксплуатации	По всему тексту документа
Редакция 31.07.2026		
Изм.	Добавлена возможность указания кода бизнес линии в настроечном файле config.xml Добавлена XSD для config.xml	Отправка прочих документов
Изм.	Добавлена информация, что заказать получение квитанций в XML формате можно через техническую поддержку НРД	Как разбирать квитанции ЭДО
Изм.	Уточнены размерности некоторых полей WINF.XML	Приложение 2. Схема транзитного конверта и квитанций
Изм.	Исключен абзац про добавление признака NTED# в winf.xml в тег /COVERING_LETTER/SERVICE_MARKS/SUBJECT для того, чтобы контрагент, которому направлен нетипизированный транзитный документ, увидел его на закладке «Доп. сервисы». Теперь этот признак для отображения на закладке «Доп. сервисы» не требуется	Отправка нетипизированных документов
Изм.	Удален пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа, который контрагент сможет увидеть в WEB-кабинете	Приложение 6. Примеры транзитных конвертов и квитанций

Изм.	Добавлено уточнение, что при использовании СУБД SQLite режим работы без папок и работа с ИШ через REST API невозможны.	Работа с ИШ через REST API
Изм.	Обновлены ссылки на документы, расположенные на сайте НРД	Ссылки на документы По всему тексту Руководства
Редакция 15.04.2025		
Изм.	Исправлена опечатка в Примере минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа, который контрагент сможет увидеть в WEB-кабинете: в теге /COVERING_LETTER/SERVICE_MARKS/SUBJECT должен быть указан префикс NTED#	Пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа, который контрагент сможет увидеть в WEB-кабинете
Редакция 17.01.2025		
Изм.	Добавлены параметры для пакетирования транзитов	Параметры участника транзита
Изм.	Добавлена информация о составе транзитного пакета для пакетированных транзитов	Наименование пакетов ЭДО для транзитных документов и транзитных квитанций
Изм.	Добавлена информация, что в winf.xml в COVERING_LETTER/SERVICE_MARKS/SUBJECT для пакетированного транзита записывается константа TransitPackage	Приложение 2. Схема транзитного конверта и квитанций
Нов.	Добавлено описание, как отправлять пакетированные транзиты	Пакетирование транзитов
Нов.	Добавлена иллюстрация про пакетированные транзиты	Приложение 9. Пакетированные транзиты
Нов	Добавлена схема для описания пакетированного транзита	Приложение 10. Схема и описание полей transitPackage.xml для пакетированного транзита
Редакция 18.06.2024		
Изм.	Добавлено примечание об отправке нетипизированного документа контрагенту в WEB-кабинет	Отправка нетипизированных документов

Нов.	Добавлен Пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа, который контрагент сможет увидеть в WEB-кабинете	Пример минимально допустимого WINF.XML для нетипизированного транзитного документа, который контрагент сможет увидеть в WEB-кабинете
Редакция 26.02.2024		
Нов.	Добавлены разделы про отправку и прием депозитарных сообщений в формате SWIFT ISO15022	Отправка документов в формате SWIFT ISO15022 Прием депозитарных отчетов в формате SWIFT ISO15022
Редакция 22.01.2024		
Нов.	Описан новый флажок «Включить»	Журнал
Изм.	Отражено, что флаг «Загружать справочник участников Репозитария» теперь находится в настройках канала LKR	Справочник «Участники Репозитария»
Изм.	Кнопка «Справочник участников» теперь отображается только для канала LKR. Удалено примечание, что загрузка справочника участников Репозитария возможна только при работе со старой версией ONYX: теперь этот функционал доступен и для старой, и для новой версий ONYX.	Сводка
Изм.	Заменены скриншоты вкладки «Сводка»	По всему документу
Редакция 18.12.2023		
Изм.	Заменены скриншоты	По всему документу
Изм.	Обновлен список кнопок на вкладке «Сводка»	Сводка
Изм.	Уточнено назначение кнопок на вкладке «Входящие пакеты»	Входящие пакеты
Изм.	Уточнено назначение кнопок на вкладке «Исходящие пакеты»	Исходящие пакеты
Изм.	Уточнено назначение кнопок на вкладке «Журнал»	Журнал
Изм.	Вернулись настройки прокси-сервера	Настройки
Изм.	Добавлены новые типы входящих и исходящих документов для СБП между брокерами	Приложение 4. Список типов документов ЭДО НРД

Редакция 30.11.2023		
Изм.	Добавлена информация про работу ИШ под ASTRA Linux	Аннотация Работа с ИШ через REST API
Изм.	Обновлены ссылки на документы	Ссылки на документы
Изм.	Внесено уточнение про запуск ИШ как службы под Windows и как сервис под Linux	Общие сведения о приложении ИШ
Изм.	Внесено уточнение, что список команд при нажатии правой кнопкой мыши на иконку ИШ в правой части панели задач открывается только для Windows	Запуск ИШ
Изм.	Заменены скриншоты	По всему документу
Изм.	Добавлено замечание, что загрузка справочника участников Репозитария при подключении к новому ONYX временно не работает	Сводка
Изм.	Удалены настройки прокси-сервера с формы настроек ИШ	Настройки
Изм.	Внесены уточнения, когда отправляются те или иные типы транзитных квитанций	Какие бывают транзитные квитанции
Изм.	Добавлено описание кнопки «Загрузить СОС»	Загрузка сертификатов
Редакция 16.10.2023		
Изм.	Добавлена информация про сохранение электронной подписи отправленных файлов	Успешная отправка
Изм.	Добавлена информация про сохранение электронной подписи принятых файлов	Общие правила приема
Нов	В параметры участника транзита добавлен флаг «Участник Транзита 2.0»	Параметры участника транзита
Изм.	Добавлено уточнение, что загрузка справочника «Участники Репозитария» через ИШ возможна только при работе ИШ со старой версией web-сервиса ONYX	Справочник «Участники Репозитария»
Редакция 7.09.2022		
Изм.	Внесено уточнение, что отчет о принятых пакетах создается, если включен режим работы ИШ через папки (в настройках канала WSL установлен флаг «Использовать папки»)	Отчет о принятых пакетах InPackageList.xml

Изм.	Внесено уточнение, что ИШ сохраняет отчеты в папку INBOX, если включен режим работы ИШ через папки (в настройках канала WSL установлен флаг «Использовать папки»).	Как найти отчеты в папке INBOX
Изм.	Внесено уточнение, что файлы packageInfo.xml создаются, если включен режим работы ИШ через папки (в настройках канала WSL установлен флаг «Использовать папки»)	Приложение 3. Схема и описание полей packageInfo.xml
Изм.	Внесено уточнение, что для работы ИШ через обменные папки в настройках канала WSL должен быть установлен флаг «Использовать папки».	Работа с ИШ через обменные папки
Изм.	Описаны ограничения при работе через REST API без папок (если не установлен флаг «Использовать папки»)	Работа с ИШ через REST API
Изм.	Внесено уточнение, что автоматическая загрузка справочника участников Репозитария доступна только если включен режим «Использовать папки».	Справочник «Участники Репозитария»