

# Файловый шлюз

Версия файлового шлюза 2.1.131

Версия документа 2.2.2

27.03.2017

# История изменений

Версия 2.2.0, 28 октября 2016 года

- 1. Добавлена возможность обработки наборов сообщений в табличном формате XLS (раздел <u>3.3</u>).
- 2. Добавлены поля **#3\_1** и **#23** необходимые при заполнении информации о договоре в формате CSV (раздел <u>3.2.1.1</u>).
- 3. Добавлены значения SO и CCP статусов обязательств по сделке (раздел <u>3.2.1.1</u>).

# Содержание

1.	Системные требования	4
2.	Работа с приложением	5
	2.1. Установка приложения	5
	2.2. Настройка приложения	5
	2.2.1. Меню настроек	6
	2.2.2. Управление конфигурацией	. 8
	2.2.3. Вкладка Sent messages	. 8
	2.2.4. Вкладка Received messages	. 9
	2.2.5. Вкладка Draft messages	9
	2.2.6. Вкладка Service info	10
	2.3. Работа с XML-сообщениями	11
	2.3.1. Печатные формы	12
	2.3.2. Создание нового сообщения	12
	2.3.3. Редактирование сообщений	12
	2.3.4. FpML-документ	13
	2.3.5. Валидирование сообщений	14
3.	Принципы работы приложения	15
	3.1. Обработка файлов и каталогов	. 15
	3.1.1. Обработка исходящих файлов	15
	3.1.2. Обработка входящих сообщений	15
	3.1.3. Обработка каталога для ZIP-архивов сообщений	15
	3.2. Обработка наборов сообщений в формате CSV	15
	3.2.1. Описание формата потоковой отчетности коротких сделок	15
	3.2.2. Отправление наборов сообщений в формате CSV в Репозитарий	20
	3.3. Обработка наборов сообщений в табличном формате XLS	20
	3.3.1. Описание формата табличной отчетности коротких сделок	20
	3.3.2. Отправление наборов сообщений в табличном формате XLS в Репозитарий	21
	3.4. Общий порядок взаимодействия с Репозитарием	21
	3.5. Журнал действий пользователя	21

# 1. Системные требования

Для корректного функционирования файлового шлюза требуется наличие внешних по отношению к программному продукту компонентов. На компьютере клиента должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система Windows 7/8/8.1;
- браузер Microsoft Internet Explorer 11.0 и выше или Google Chrome версии 45.0 и вышt;
- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x86). Дистрибутив доступен для скачивания по следующему адресу: <u>https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40784;</u>
- программная платформа Microsoft .NET Framework 4.5;
- КриптоПро CSP версии 3.6 и выше. Рекомендуется CryptoPro CSP 3.9. Дистрибутив для тестовых целей с периодом бесплатного функционирования в 90 дней доступен для скачивания после регистрации по следующему адресу: <u>http://www.cryptopro.ru/downloads</u>.

Для работы системы компьютер клиента должен отвечать минимальным системным требованиям. Для комфортной работы системы компьютер клиента должен соответствовать рекомендуемым требованиям. Ниже в таблице приведены минимальные и рекомендуемые требования к компьютеру и к компонентам для успешной работы системы.

Наименование	Минимальные требования	Рекомендуемые требования
Процессор	Intel Pentium Dual-Core 2,4 ГГц и выше	Intel Core I5 2,4 ГГц и выше
Оперативная память	Не менее 1 Гбайт свободной оперативной памяти	Не менее 2 Гбайт свободной оперативной памят
Жесткий диск	Не менее 10 Гб свободного пространства на жестком диске	Не менее 10 Гб свободного пространства на жестком диске
Доступ в интернет	Не менее 10 Мбит/с; необходимы открытые порты для доступа 8082, 10025 (порт по умолчанию, можно изменить в настройках Файлового шлюза (см. раздел <u>2.2.1.2</u> ))	От 20 Мбит/с; необходимы открытые порты для доступа 8082, 10025 (порт по умолчанию, можно изменить в настройках Файлового шлюза (см. раздел <u>2.2.1.2</u> ))

#### Таблица 1.1. Системные требования

# 2. Работа с приложением

# 2.1. Установка приложения

Программное обеспечение не требует установки. Необходимо скачать и распаковать архив **RR.Gateway-ВЕРСИЯ.zip**, содержащий приложение, в выбранную директорию и запустить файл **RR.Gateway.exe**.

Актуальную версию программного обеспечения можно скачать здесь:

- Версия для промышленной эксплуатации <u>ftp://ftp.spbexchange.ru/OTC/release/</u>
- Версия для тестирования <u>ftp://ftp.spbexchange.ru/OTC/test/</u>
- Версия находящаяся в разработке <u>ftp://ftp.spbexchange.ru/OTC/dev/</u>

# 2.2. Настройка приложения



Перед началом работы необходимо настроить приложение.

Для начала работы следует корректно установить необходимые параметры при помощи элементов управления и затем применить и сохранить настройки с помощью кнопки **Save**.

Интерфейс файлового шлюза доступен только на английском языке и состоит из вкладок и кнопок. В верхнейправой углу главного окна располагаются адрес подключения к Репозитарию, логин пользователя и репозитарный код пользователя.

В главном окне программы доступны следующие кнопки работы с программой:

- Кнопка инициирует автоматическое взаимодействие с сервером путем опроса каталогов исходящих и входящих сообщений, а также перемещение ZIP-архивов сообщений или XLS-файлов в черновики с интервалом, установленным в поле Polling rate (seconds) в меню Settings (см. раздел <u>2.2.1.2</u>).
- Кнопка 💶 прерывает процесс автоматической обработки.
- Кнопка закачивает в файловый шлюз список всех отправленных и полученных сообщений Репозитария с данного логина.
- Кнопка 🌣 открывает или закрывает меню настроек.
- Кнопка 🛄 позволяет сохранить сообщения в выбранную папку в формате XML (ZIP-архивом) или CSV. Для этого сначала отметьте флагом одно или несколько необходимых сообщений. Если нужно сохранить все сообщения в выбранной вкладке, то надо отметить флагом заголовок таблицы.
- Кнопка Т открывает или закрывает панель текстового поиска × Filter by D or STATUS or TYPE P Start SENT DATE . Поиск осуществляется по репозитарному коду, типу сообщения, статусу сообщения или по диапазону дат, в которых были отправлены сообщения. Для начала поиска нажмите на кнопку P. Если необходимо сбросить результаты поска нажмите на кнопку X.

ки выбора отображаемой вкладки			Логин пол	ьзователя	Репозита	рный код
RR GATEWAY			http://test.ot	creporting.ru NIC	KM_USR NICKM = □ →	
Sent messages Received	messages Draft messages сообщений Окно вкладки	Адрес подк к Репозитар	лючения 🖌 нию	[	Last revision of sent messages 400118	Номер посл
REPOSITORY ID	1 USER ID	REPOSITORY ID (RECEIVED)	TYPE	SENT DATETIME	STATUS	ревизии
IN-NICKM-20151103-00000001		OUT-NICKM-20151103-00000001		2015-11-03 16:45:12	REJECTED	сообщения
IN-NICKM-20151103-00000002	NECKM-TO-SPB01-2015-11-03-Master/	OUT-NICKM-20151105-00000001	MasterAgreement	2015-11-03 17:04:35	REGISTERED	сформиров
IN-NICKM-20151105-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-03-Master4	OUT-NICKM-20151105-0000002	MasterAgreementAmendmen	2015-11-05 17:01:38	REJECTED	. choomap
IN-NICKM-20151105-00000002	NICKM-TO-SP801-2015-11-05-Amende	OUT-NICKM-20151105-00000003	MasterAgreementAmendmer	2015-11-05 17:29:58	REGISTERED	
IN-NICKM-20151109-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-05-LetterO	OUT-NICKM-20151109-00000001	LetterOfAttorney	2015-11-09 17:50:53	REGISTERED	
IN-NICKM-20151110-00000001	NICKM-TO-SP801-2015-11-10-Termina	OUT-NICKM-20151110-00000001	LetterOfAttorneyTermination	2015-11-10 10:14:49	REGISTERED	
IN-NICKM-20151110-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-Master4	OUT-NICKM-20151110-0000002	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 12:07:41	REGISTERED	
IN-NICKM-20151110-00000003	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-Master/	OUT-NICKM-20151110-00000003	MasterAgreement	2015-11-10 12:42:14	REGISTERED	
IN-NICKM-20151110-00000004	NECKM-TO-SPB01-2015-11-10-Master/	OUT-NICKM-20151110-00000004	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 13:15:48	REJECTED	
IN-NICKM-20151110-00000005	NECKM-TO-SPB01-2015-11-10-Master/	OUT-NICKM-20151110-00000005	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 13:17:43	REJECTED	
IN-NICKM-20151110-00000006	NECKM-TO-SP801-2015-11-10-Master/	OUT-NICKM-20151110-00000006	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 13:20:58	REGISTERED	
IN-N8CKM-20151110-00000007	NECKM-TO-SPB01-2015-11-10-Master/	OUT-NICKM-20151110-00000007	MasterAgreement	2015-11-10 13:49:51	CANCELLED	
IN-NICKM-20151110-00000008	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-Retracte		Retract	2015-11-10 14:50:03	REGISTERED	
IN-NICKM-20151111-00000001	NECKM-TO-SPB01-2015-11-11-Master/	OUT-NICKM-20151111-00000004	MasterAgreement	2015-11-11 11:11:46	REGISTERED	
IN-NICKM-20151111-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-Master/	OUT-NICKM-20151111-00000001	MasterAgreement	2015-11-11 11:11:46	REJECTED	
IN-NICKM-20151111-00000003	NECKM-TO-SPB01-2015-11-11-Master/	OUT-NICKM-20151111-00000005	MasterAgreement	2015-11-11 11:49:55	REJECTED	
IN-NICKM-20151111-00000004	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-Correcti	OUT-NICKM-20151111-00000006	MasterAgreement	2015-11-11 11:52:00	REGISTERED	
IN-NICKM-20151111-00000005	NECKM-TO-SP801-2015-11-11-Master/	OUT-NICKM-20151111-00000007	MasterAgreement	2015-11-11 12:05:12	REGISTERED	
IN-NICKM-20151111-00000006	NECKM-TO-SPB01-2015-11-11-Master/		MasterAgreement	2015-11-11 12:07:51	WAITING	
IN-NICKM-20151111-00000007		OUT-NICKM-20151111-00000008		2015-11-11 13:56:18	REJECTED	
				2012 11 11 11 10 10	neicenten h	

Рисунок 2.1. Интерфейс главного окна файлового шлюза

В главном окне программы находятся кнопки выбора отображаемой вкладки:

- Sent massages открывает вкладку где отображаются сообщения отправленные в Репозитарий.
- Received massages открывает вкладку где отображаются сообщения полученные от Репозитария.
- Draft massages открывает вкладку где отображаются сообщения, которые были преобразованы из ZIP-архива или XLS-файла в XML-сообщения. Данные сообщения можно просмотреть или отредактировать перед отправкой в Репозитарий.
- Service info открывает вкладку где отображается журнал действий пользователя.

Число, которое находится справа от кнопки  $\Upsilon$ , показывает количество сообщений находящихся в выбранной вкладке.

В нижней части главного окна отображается версии Репозитария и API, а так же последнее действие пользователя (см. раздел 3.5).

### 2.2.1. Меню настроек

Для открытия меню настроек следует нажать на кнопку <sup>22</sup>. Здесь можно задать расположение директорий, с которыми взаимодействует приложение и настройки соединения. Для применения измененных настроек следует применить и сохранить настройки с помощью кнопки **Save**.

Для закрытия меню настроек надо нажать на кнопку 🔅 или 🏓

### Рисунок 2.2. Меню настроек

RR C	GATEW	AY (2.1.57-DEV)				http://dev.otcreporting.ru   NICKM_USR   NICKM 🗕 🗖	x I
►	Sent	messages Received message	es Draft messages			→ Settings	
	₽.	<b>T</b> 103				Dev: http://dev.otcreporting.ru	х·
0		REPOSITORY ID	USER ID	REPOSITORY ID (RECEIVED)	туре	Polling rate (seconds) 5	×
~		IN-NICKM-20160408-00000001				2016-04-08 10:22:35 QUEUED	<b></b>
		IN-NICKM-20160115-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-19-FV-2	OUT-NICKM-20160115-00000002	FairValueRe	Verbose log: Off point Rejected	
		IN-NICKM-20160115-00000001		OUT-NICKM-20160115-00000001		Local hosted app port	×
		IN-NICKM-20151218-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-12-18-Terminat	OUT-NICKM-20151218-00000002	LetterOfAtt	10025	^
		IN-NICKM-20151218-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-12-18-LetterOf.	OUT-NICKM-20151218-00000001	LetterOfAtt	Folders 2015-12-18 10:55:48 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151217-00000002		OUT-NICKM-20151217-00000002		Outgoing messages folder	
		IN-NICKM-20151217-00000001		OUT-NICKM-20151217-00000001		C:\Users\n.makuli\Desktop\GileGate\Messages\Out	×
		IN-NICKM-20151207-00000001		OUT-NICKM-20151207-00000001		Received messages folder	×
		IN-NICKM-20151204-00000006		OUT-NECKM-20151204-00000006		C:\Users\n.makuli\Desktop\GileGate\Messages\Receive	_
		IN-NICKM-20151204-00000005		OUT-NICKM-20151204-00000005		Sent messages tolder C:\Users\n.makuli\Desktop\GileGate\Messages\Sent	×
		IN-NICKM-20151204-00000004	NICKM-TO-SPB01-2015-11-16-MasterA	OUT-NICKM-20151204-00000004	MasterAgre	Draft messages folder	~
		IN-NICKM-20151204-00000003		OUT-NICKM-20151204-00000003		C:\Users\n.makuli\Desktop\GileGate\Messages\Draft	~
		IN-NICKM-20151204-00000002		OUT-NICKM-20151204-00000002		Error messages folder	×
		IN-NICKM-20151204-00000001		OUT-NICKM-20151204-00000001		C:\Users\n.makuli\Desktop\GileGate\Messages\Error	_
		IN-NICKM-20151203-00000008	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-MasterA	OUT-NICKM-20151203-00000004	MasterAgre	User information: 15:06:25 REJECTED	
		IN-NICKM-20151203-00000007	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-Repo-M		Trade	Usemame	~
		IN-NICKM-20151203-00000006	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-Repo-M		Trade	NICKM_USR	^
		IN-NICKM-20151203-00000005	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-MasterA	OUT-NICKM-20151203-00000003	MasterAgre	Password	×
		IN-NICKM-20151203-00000004	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-MasterA		MasterAgre	Castiliante thumberint	_
		IN-NICKM-20151203-00000003	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-MasterA	OUT-NICKM-20151203-00000002	MasterAgre	8b 86 e9 c3 cc 48 98 f7 89 55 7b 8e 92 10 87 e0 e9 a1 17 89	×
		IN-NICKM-20151203-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-MasterA		MasterAgre	ement 2015-12-03 13:0 and WARDING	
		IN-NICKM-20151203-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-12-Repo-M	OUT-NICKM-20151203-00000001	Trade	2015-12-03-12-Mile Control Rejected	
	4	BI ARCELE 201 F1 203 0000001		0117 MICH 1 20171 202 0000000	_		- F - 1
Server	v1.0.291	API v1.0.279 2016-04-19 14:52:33 Successful o	connection!				

### 2.2.1.1. Настройка каталогов

Для того чтобы задать расаположение директорий следует прописать полный адрес до папки в нужном поле или двойным кликом левой кнопки мыши, по необходимому полю, вызвать меню выбора директорий, с помощью которого можно указать расположение директории.

В поле Outgoing messages folder указывается директория для сообщений, которые нужно отправить в Репозитарий.

В поле Received messages folder указывается директория для входящих сообщений от Репозитария.

В поле Sent messages folder указывается директория для успешно отправленных в Репозитарий сообщений.

В поле **Error messages folder** указывается директория для сообщений, ZIP-архивов сообщений или XLS-файлов, которые не были отправленны в Репозитарий из-за ошибок.

В поле **Draft messages folder** указывается директория для ZIP-архивов сообщений или XLS-файлов, которые нужно проебразовать в XML. Данные сообщения можно просмотреть или отредактировать перед отправкой в Репозитарий.



В папке **Draft messages folder** можно конвертировать файлы с расширением **xis** и кастомным форматом, если предварительно согласовать формат с Репозитарием.

### 2.2.1.2. Настройки соединения

Для работы файлового шлюза обязательно должен быть выбран адрес Репозитария в всплывающем меню поля **Environment**.

Актуальный адрес для подключения к Репозитарию:

- для тестового контура <u>http://test.otcreporting.ru/;</u>
- для боевого контура <u>https://otcreporting.ru/;</u>
- для тестового контура разработчиков <u>http://dev.otcreporting.ru/;</u>

В поле **Polling rate (seconds)** задается период (в секундах) опроса каталогов исходящих и входящих сообщений, а также ZIP-архивов сообщений при автоматической обработке (см. раздел <u>2.2</u>). Рекомендуемое значение — 5 секунд.

Флаг Verbose log указывает, что осуществляется подробная запись действий, связанных с подписанием сообщений (см. раздел <u>3.5</u>).

В поле Local hosted app port необходимо указать любой свободный порт для открытия в браузере окна **RR.Gateway** Forms (см. раздел <u>2.3</u>). По умолчанию установлен порт — 10025.

### 2.2.1.2.1. Настройки авторизации

Логин и пароль, полученные от администратора системы, следует ввести соответственно в полях Username и Password.

Отпечаток ЭЦП, открытая часть которого передавалась в Репозитарий при регистрации, необходимо указать в поле **Certificate thumbprint**.

# 2.2.2. Управление конфигурацией

Конфигурация файлового шлюза включает в себя все настройки и параметры, установленные. Изменять настройки следует, когда процесса автоматической обработки остановлен (нажата кнопка **Stop**).

Для применения и сохранения измененных настроек конфигурации необходимо нажать на кнопку **Save** для того, чтобы загрузить ее при последующем запуске приложения.



Конфигурация сохраняется в файл configDb.sdf, который находится в директории db приложения.

## 2.2.3. Вкладка Sent messages

Для открытия данной вкладки следует нажать на кнопку **Sent messages**. Во вкладке **Sent Messages** находится таблица со списком отправленных сообщений в Репозитарий. Таблица состоит из следующих столбцов:

- **REPOSITORY ID** уникальный идентификатор отправленного сообщения,
- USER ID индентификатор отправленного сообщения, который присвоил пользователь,
- ТҮРЕ тип отправленного сообщения,
- SENT DATATIME дата и время отправки сообщения,
- STATUS статус отправленного сообщения.

#### Рисунок 2.3. Вкладка Sent messages

RR						creporting.ru   Ni		
	Sent	messages Received message	es Draft messages					
	D.	<b>▼</b> 46	5				Last revision of sent messages 603159	
~		REPOSITORY ID	USER ID	REPOSITORY ID (RECEIVED)	TYPE	SENT DATETIME	STATUS	
~		IN-NICKM-20151103-00000001		OUT-NICKM-20151103-00000001		2015-11-03 16:45:1	L2 REJECTED	
		IN-NICKM-20151103-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-03-MasterA	OUT-NICKM-20151105-00000001	MasterAgreement	2015-11-03 17:04:3	85 REGISTERED	- 1
		IN-NICKM-20151105-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-03-MasterA	OUT-NICKM-20151105-00000002	MasterAgreementAmendmei	2015-11-05 17:01:3	8 REJECTED	- 1
		IN-NICKM-20151105-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-05-Amendm	OUT-NICKM-20151105-00000003	MasterAgreementAmendmei	2015-11-05 17:29:5	58 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151109-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-05-LetterOf	OUT-NICKM-20151109-00000001	LetterOfAttorney	2015-11-09 17:50:5	53 REGISTERED	- 1
		IN-NICKM-20151110-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-Terminat	OUT-NICKM-20151110-00000001	LetterOfAttorneyTermination	2015-11-10 10:14:4	19 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151110-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-MasterA	OUT-NICKM-20151110-00000002	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 12:07:4	1 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151110-00000003	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-MasterA	OUT-NICKM-20151110-00000003	MasterAgreement	2015-11-10 12:42:1	14 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151110-00000004	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-MasterA	OUT-NICKM-20151110-00000004	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 13:15:4	48 REJECTED	
		IN-NICKM-20151110-00000005	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-MasterA	OUT-NICKM-20151110-00000005	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 13:17:4	43 REJECTED	
		IN-NICKM-20151110-00000006	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-MasterA	OUT-NICKM-20151110-00000006	MasterAgreementTerminatio	2015-11-10 13:20:5	58 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151110-00000007	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-MasterA	OUT-NICKM-20151110-00000007	MasterAgreement	2015-11-10 13:49:5	51 CANCELLED	
		IN-NICKM-20151110-00000008	NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-Retracte		Retract	2015-11-10 14:50:0	03 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151111-00000001	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-MasterA	OUT-NICKM-20151111-00000004	MasterAgreement	2015-11-11 11:11:4	46 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151111-00000002	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-MasterA	OUT-NICKM-20151111-00000001	MasterAgreement	2015-11-11 11:11:4	46 REJECTED	
		IN-NICKM-20151111-00000003	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-MasterA	OUT-NICKM-20151111-00000005	MasterAgreement	2015-11-11 11:49:5	55 REJECTED	
		IN-NICKM-20151111-00000004	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-Correction	OUT-NICKM-20151111-00000006	MasterAgreement	2015-11-11 11:52:0	00 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151111-00000005	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-MasterA	OUT-NICKM-20151111-00000007	MasterAgreement	2015-11-11 12:05:1	12 REGISTERED	
		IN-NICKM-20151111-00000006	NICKM-TO-SPB01-2015-11-11-MasterA		MasterAgreement	2015-11-11 12:07:5	51 WAITING	
		IN-NICKM-20151111-00000007		OUT-NICKM-20151111-00000008		2015-11-11 13:56:1	18 REJECTED	
		NI 107241 20171111 0000000					neiecten	· • *
0								- <sup>2</sup>

По умолчанию строки таблицы отсортированы по дате отправки сообщения. Для изменения параметра сортировки следует нажать на заголовок соответствующего столбца. Для изменения порядка сортировки следует нажать на заголовок столбца, по которому уже отсортированы строки. Для удобства пользователя заголовок столбца, по которому уже отсортированы строки. Для удобства пользователя заголовок столбца, по которому отстортированы строки, выделен другим фоном. Направление сортировки обозначено стрелкой: напрвленная вверх стрелка обозначает прямой порядок сортировки (например, алфавитный или хронологический), направленная вниз — обратный порядок.

В поле Last revision of sent messages указан номер последней полученной ревизии сообщения, отправленного в Репозитарий.

### 2.2.4. Вкладка Received messages

Для открытия данной вкладки следует нажать на кнопку **Received messages**. Во вкладке **Received Messages** находится таблица со списком входящих сообщений от Репозитария. Таблица состоит из следующих столбцов:

- REPOSITORY ID уникальный идентификатор полученного сообщения,
- REPOSITORY ID (SENT) уникальный идентификатор отправленного сообщения в Репозитарий,
- DATA дата полученного сообщения,
- ТҮРЕ тип отправленного сообщения,
- CONTENT контент полученного сообщения,
- DETAILS дополнительная информация о полученном сообщение.

#### Рисунок 2.4. Вкладка Received messages

RR							
	Sent	messages Received messag	es Draft messages				
	۵.	▼ 105	9				Last revision of received messages 122072
~		REPOSITORY ID	REPOSITORY ID (SENT)	DATE	TYPE	CONTENT	DETAILS
*		OUT-NICKM-20160115-00000002	IN-NICKM-20160115-00000002	2016-01-15	Exception	Undefined	Code: 402. Description: Message IN. 📥
		OUT-NICKM-20160115-00000001	IN-NICKM-20160115-00000001	2016-01-15	Exception	Undefined	Code: 201. Description: Sender doe:
		OUT-NICKM-20151218-00000002	IN-NICKM-20151218-00000002	2015-12-18	Acknowledgement	LetterOfAttorney	There is no details.
		OUT-NICKM-20151218-00000001	IN-NICKM-20151218-00000001	2015-12-18	Acknowledgement	LetterOfAttorney	RepositoryId: LA-20151218-0000000:
		OUT-NICKM-20151217-00000002	IN-NICKM-20151217-00000002	2015-12-17	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151217-00000001	IN-NICKM-20151217-00000001	2015-12-17	Exception	Undefined	Code: 101. Description: Message is (
		OUT-NICKM-20151207-00000001	IN-NICKM-20151207-00000001	2015-12-07	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151204-00000006	IN-NICKM-20151204-00000006	2015-12-04	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151204-00000005	IN-NICKM-20151204-00000005	2015-12-04	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151204-00000004	IN-NICKM-20151204-00000004	2015-12-04	Exception	Undefined	Code: 402. Description: Message IN-
		OUT-NICKM-20151204-00000003	IN-NICKM-20151204-00000003	2015-12-04	Exception	Undefined	Code: 101. Description: Message is I
		OUT-NICKM-20151204-00000002	IN-NICKM-20151204-00000002	2015-12-04	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151204-00000001	IN-NICKM-20151204-00000001	2015-12-04	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151203-00000004	IN-NICKM-20151203-00000008	2015-12-03	Exception	Undefined	Code: 402. Description: Message IN-
		OUT-NICKM-20151203-00000003	IN-NICKM-20151203-00000005	2015-12-03	Exception	Undefined	Code: 402. Description: Message IN-
		OUT-NICKM-20151203-00000002	IN-NICKM-20151203-00000003	2015-12-03	Exception	Undefined	Code: 402. Description: Message IN-
		OUT-NICKM-20151203-00000001	IN-NICKM-20151203-00000001	2015-12-03	Exception	Undefined	Code: 402. Description: Message IN-
		OUT-NICKM-20151202-00000001	IN-NICKM-20151202-00000001	2015-12-02	Exception	Undefined	Code: 302. Description: Xml error at
		OUT-NICKM-20151120-00000006	IN-NICKM-20151120-00000003	2015-11-20	Exception	Undefined	Code: 802. Description: Master agre
		OUT-NICKM-20151120-00000005	IN-NICKM-20151120-00000002	2015-11-20	Exception	Undefined	Code: 802. Description: Master agre
		0107-0107-0107-0107-0107-0107-0107-0107		2017 11 20	1 I	*	D
Serve	r v1.0.291	L API v1.0.279 2016-04-08 12:31:35 Successful	connection!				.4

По умолчанию строки таблицы отсортированы по дате получения сообщения. Для изменения параметра сортировки следует нажать на заголовок соответствующего столбца. Для изменения порядка сортировки следует нажать на заголовок столбца, по которому уже отсортированы строки. Для удобства пользователя заголовок столбца, по которому отстортированы строки, выделен другим фоном. Направление сортировки обозначено стрелкой: напрвленная вверх стрелка обозначает прямой порядок сортировки (например, алфавитный или хронологический), направленная вниз — обратный порядок.

В поле Last revision of received messages указан номер последней полученной ревизии сообщения, сформированного Репозитарием в ответ.

### 2.2.5. Вкладка Draft messages

Для открытия данной вкладки следует нажать на кнопку **Draft messages**. Во вкладке **Draft Messages** находится таблица со списком преобразованных сообщений, которые готовы для отправки в Репозитарий. Таблица состоит из следующих столбцов:

- USER ID индентификатор сообщения, присвоенное пользователем,
- SENT статус отправки сообщения в Репозитарий (No сообщение еще не отправлено; Yes сообщение уже отправлено),
- FILE имя преобразованного файла с сообщением,
- PACKET имя архива или XLS-файла, откуда сообщение было преобразовано,
- SENT DATATIME дата и время, когда сообщение было преобразовано,
- ТҮРЕ тип сообщения.



RR (	R GATEWAY (21.79-DEV) http://test.otoreporting.nu   NCKM_USR   NCKM_ = = ×									
	Se	nt i	messages Received m	essages Dr	aft messages Service in	nfo				
Ē.				5	5					
_			⊐4 -36 <b>++ •■ 1</b> 32							
~			USER ID	SENT	FILE	PACKET	DATETIME	TYPE		_
۵			NICKM-TO-SPB01-2015-12-18-Termin	at No	terminationLetterOfAttorney_1.xml	terminationLetterOfAttorney.xml	2016-05-13 16:40:27	Undefined		4
			f8bc6953-afed-3221-203b-43c677803	7. No	SingleLeg_003_1.xml	SingleLeg_003.xml	2016-05-13 16:40:27	Trade		
			5f53ddbc-be0b-ffd5-e30c-38b36a6cc	H No	Test_1.xml	Test.xml	2016-05-13 16:29:29	MasterAgreement		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-18-Master	A No	terminationMasterAgreement_1.xml	terminationMasterAgreement.xml	2016-05-13 16:29:29	MasterAgreement		
		<ul> <li></li> </ul>	NICKM-TO-SPB01-2015-12-18-Termin	at No	terminationLetterOfAttorney_1.xml	terminationLetterOfAttorney.xml	2016-05-13 16:29:17	Undefined		
	Ŀ	<ul> <li></li> </ul>	f8bc6953-afed-3221-203b-43c677803	7. Yes	SingleLeg_003_1.xml	SingleLeg_003.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-17-Repo-M	Ar Yes	Repo_diff_1.xml	Repo_diff.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-13-Amend	rr Yes	Repo_Ammend_1.xml	Repo_Ammend.xml	2016-05-13 16:29:17	Amendment		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-13-Repo-M	Ar Yes	Repo_4_1.xml	Repo_4.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-12-Repo-M	li No	Repo_3_1.xml	Repo_3.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-12-Repo-M	/i No	Repo_2_1.xml	Repo_2.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-13-RepoC	DI NO	RepoCorrection_1.xml	RepoCorrection.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-Repo-M	1 No	Repo_1.xml	Repo.xml	2016-05-13 16:29:17	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-12-Retract	e No	nonpublicExecutionReportRetracted_	nonpublicExecutionReportRetracted.x	2016-05-13 16:29:16	Undefined		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-10-Master	A No	MasterAgreement-ISDA_nonreporting	MasterAgreement-ISDA_nonreporting	2016-05-13 16:29:16	MasterAgreement		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-16-Master	A No	MasterAgreement-ISDA_Diff_1.xml	MasterAgreement-ISDA_Diff.xml	2016-05-13 16:29:16	MasterAgreement		
			GLEBM-TO-SPB01-2015-11-05-Master	A No	MasterAgreement-ISDA_2_1.xml	MasterAgreement-ISDA_2.xml	2016-05-13 16:29:16	MasterAgreement		
			NICKM-TO-SPB01-2015-12-03-Master	A No	MasterAgreement-ISDA_1.xml	MasterAgreement-ISDA.xml	2016-05-13 16:29:16	MasterAgreement		
			MIKEM-TO-SPB01-2015-11-18-Margin	F No	marginAmountReportRegistration_1.x	marginAmountReportRegistration.xml	2016-05-13 16:29:16	Undefined		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-20-LetterC	f. No	letterOfAttorneyRegistration_without	letterOfAttorneyRegistration_without	2016-05-13 16:29:16	Undefined		
			NICKM-TO-SPB01-2015-12-18-LetterC	f. No	letterOfAttorneyRegistration_1.xml	letterOfAttorneyRegistration.xml	2016-05-13 16:29:16	Undefined		
			d31dd82c-5c7b-8fa7-c534-0b098b06	E No	Fra_test_1.xml	Fra_test.xml	2016-05-13 16:29:16	Trade		
			NICKM-TO-SPB01-2015-11-19-FV-2	No	fairValueReportRegistration_1.xml	fairValueReportRegistration.xml	2016-05-13 16:29:16	FairValue		_
	1 F			•• -	e	e. 199. a		e		~
Serve	r v1.0	281	API v1.0.279 2016-05-13 16:31:39 1	Aessage IN-NICKM-	20160513-00000005 / has been sent. St	atus OUEUED. StatusDate 13.05.2016 16	5:31:52. Rev 603211.			

По умолчанию строки таблицы отсортированы по дате преобразования сообщения. Для изменения параметра сортировки следует нажать на заголовок соответствующего столбца. Для изменения порядка сортировки следует нажать на заголовок столбца, по которому уже отсортированы строки. Для удобства пользователя заголовок столбца, по которому уже отсортированы строки. Для удобства пользователя заголовок столбца, по которому отстортированы строки, выделен другим фоном. Направление сортировки обозначено стрелкой: напрвленная вверх стрелка обозначает прямой порядок сортировки (например, алфавитный или хронологический), направленная вниз — обратный порядок.

Для отправки сообщений в Репозитарий отметьте флагом одно или несколько необходимых сообщений и затем нажмите на кнопку <mark>></mark>, находящуюся слева от кнопки 🗳 .

Для удаления сообщений из вкладки **Draft Messages** отметьте флагом одно или несколько сообщений и затем нажмите на кнопку <del>X</del>.

Для создания нового сообщения нажмите на кнопку + (см. раздел 2.3.2).

Для копирования уже созданного сообщения из вкладки **Draft Messages** отметьте флагом одно или несколько сообщений и затем нажмите на кнопку **Г**.

### 2.2.6. Вкладка Service info

Для открытия данной вкладки следует нажать на кнопку Service info. Во вкладке Service info находится таблица со списком действий пользователя, которые готовы для отправки в Репозитарий. Таблица состоит из следующих столбцов:

- ТҮРЕ тип записи,
- ТІМЕ время создания записи,
- ТЕХТ описание записи.

### Рисунок 2.6. Вкладка Service info

RR C	GATEWA	Y (2.1.58-DEV	)	http://dev.otcreporting.ru   NICKM_USR   NICKM = 🗆 🗙	
	Sent n	nessages	Received messages Draft messages Service info		
	ТҮРІ 🕆	TIME	TEXT		
S	Info	17:14:29	Successful connection!		
ø	Info	17:23:14	Successful connection!		
	Info	17:12:49	Message IN-NICKM-20160419-00000003 / has been sent. Status QUEUED. StatusDate 19.04.2016 17:13:00. Rev 11885.		
	Info	17:11:38	Successful connection!		
	Info	17:12:19	Successful connection!		
	Error	17:14:34	Converting of BULK#CSV#UTF8#DC#TESTRPMAXIM1#TRADE(1).zip was failed. See log.		
					_
Server	v1.0.291	API v1.0.279   201	16-04-19 17:23:14 Successful connection!		

По умолчанию строки таблицы отсортированы по типу записи. Для изменения параметра сортировки следует нажать на заголовок соответствующего столбца. Для изменения порядка сортировки следует нажать на заголовок столбца, по которому уже отсортированы строки. Для удобства пользователя заголовок столбца, по которому отстортированы строки, выделен другим фоном. Направление сортировки обозначено стрелкой: напрвленная вверх стрелка обозначает прямой порядок сортировки (например, алфавитный или хронологический), направленная вниз — обратный порядок.

# 2.3. Работа с XML-сообщениями

Для работы с XML-сообщениями необходимо открыть в браузере окно **RR.Gateway Forms**. Для этого во вкладке **Draft Messages** выберите нужное сообщение, нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт в контекстном меню — **View/Edit**. Данное окно открывается в браузере по умолчанию. Мы рекомендуем использовать браузеры, которые гарнтировано корректно взаимодействуют с Репозитарием(см. раздел <u>1</u>).

С помощью окна RR.Gateway Forms пользователь может:

- просматривать сообщения в виде печатных форм или FpML-документа,
- редактировать сообщения,
- валидировать сообщения,
- сохранять изменения в сообщениях,
- распечатать сообщения на принтере,
- скачивать сообщения.

### Рисунок 2.7. Окно RR.Gateway Forms (сообщение отображается как печатная форма)

Html Editor Xml Validation		
Форма регистрации сведений о договор	ре РЕПО / REPO Contract Registration Form	Print
Регистрация информации о сделках / Registration trades informati	ions	
Заголовок сообщения / Message header		
Номер сообщения / Message identifier	repo-20160419-03:30:16-1	
Отправитель сообщения / Message sender	TESTRPMAXIM1	
Получатель сообщения / Message receiver	SPB01	
Время создания сообщения / Message creation time	2016-04-19T03:04:16	
Версия спецификации / The version(s) of specifications		
Версия спецификации / Version of specification	2	
Признак корректирующего сообщения / Correction message mark	false	
Идентификатор анкеты связанного документа / Related document form identifier		]
Уникальный код цепочки сообщений / Messages chain identifier	repo-20160419-03:30:16-1	
Регистрация Анкеты / Form initial registration Общая информация о договоре / Trade general information		
Информация стороны о сделке / Party trade information		
<u>Участник / Party</u>	SPB01	
Коммерческий характер сделки / The commercial nature of the transaction		
Классификация сделки по типу и методу расчетов / Classification of transactions by type and method of calculation	ОТС	]
Дата и время заключения сделки / Trade execution date time	2015-10-19T12:00:00	
Статус клиринга / Clearing status		

В левой верхней части окна **RR Gateway Client**для работы с сообщениями находятся следующие вкладки:

- Html отображает сообщение в виде печатной формы,
- Editor позволяет редактировать сообшение,
- Xml отображает сообщение в виде FpML-документа,
- Validation отображает список ошибок, из-за которых сообщение не прошло валидацию.

Над вкладками отображается название выбранного файла.

### 2.3.1. Печатные формы

Сообщение в виде печатной форме отображается, когда выбрана вкладка Html.

С помощью кнопки Print, находящийся в левом верхнем углу вкладки, можно отправить сообщение на печать.

### 2.3.2. Создание нового сообщения

Для создания нового сообщения, необходимо нажать на кнопку + во вкладке Draft Messages. Появится всплывающее меню, где следует выбрать тип создаваемого сообщения.

Созданное сообщение откроется во вкладке **Editor** после чего следует заполнить все необходимые поля в соответствие с форматом. Подробнее о полях, которые необходимо заполнять, можно прочитать на сайте Санкт-Петербургской биржи на странице раздела Формат FpML Репозитария <u>Структура и правила определения значений</u> полей сообщения Репозитария.

Если необходо добавить скрытое необязательное поле нажмите на кнопку +, для скрытия этого поля нажмите на кнопку —. После заполнения всех необходимых полей, следует сохранить изменения нажатием на кнопку **Save** и

выполнить его валидацию с помощью кнопки Validate. Сообщение сохранить изменения нажатием на кнопку зауе и

при необходимости, XML-сообщение можно отправить в Репозитарий нажатием на кнопку **С**, предварительно отметив сообщение флагом.

### 2.3.3. Редактирование сообщений



В текущей версии файлового шлюза можно редактировать следующие типы сообщений — contractForDifference, executionStatusReportRegistration, fairValueReportRegistration, fra, fxSingleLeg,

fxSwap, letterOfAttorneyRegistration, masterAgreementRegistration, nonpublicExecutionReportRetracted или repo.

В правой верхней части вкладки Editor находятся следующие кнопки:

- Validate выполняет валидацию сообщения. Список с ошибками появится во вкладке Validation,
- Save выполняет сохранение изменений,
- Download скачивает измененное сообщение в формате XML.

Сообщение можно редактировать, когда выбрана вкладка Editor. Далее можно вносить необходимые исправления

в сообщение. При необходимости добавьте скрытое необязательное поле кнопкой + или скройте кнопкой - . После внесения всех правок следует сохранить изменения нажатием на кнопку **Save** и выполнить его валидацию с помощью кнопки **Validate**. Скачать измененное XML-сообщение можно нажав на кнопку **Download**. Далее XML-сообщение доступно для откправки в Репозитарий во вкладке **Draft Messages** 



В некоторых случаях возможно некорректное отображение незаполненных полей на вкладке Editor, при этом на вкладках Html и Xml всё будет отображаться правильно.

В этом случае необходимо полностью обновить страницу Editor с очисткой привязанного к ней кеша нажатием клавиш Ctrl+F5.

#### Рисунок 2.8. Вкладка Editor

Html Editor Xml Validation		
		×
Информация о Стороне TESTRPMAXIM1		Validate Save Download
Идентификатор участника	TESTRPMAXIM1	
Наименование участника	TESTRPMAXIM1	
Информация о клиенте Стороны TESTRPMAXIM1		
Идентификатор участника		
Наименование участника		
Страна	····	
Информация о Стороне ОРЕММ		
Идентификатор участника	OPENM	
Наименование участника	OPENM	
Информация о клиенте Стороны ОРЕNM		
Идентификатор участника		
Наименование участника		
Страна	•	
Заголовок сообщения		
Номер сообщения	repo-20160419-03:30:16-1	
Отправитель сообщения	TESTRPMAXIM1	
Получатель сообщения	SPB01	
Время создания сообщения	2016-04-19T03:04:16	
Версия спецификации	2	
Признак корректирующего сообщения Идентификатор анкеты связанного документа		
Уникальный код цепочки сообщений	repo-20160419-03:30:16-1	
Регистрация Анкеты		
Общая информация о договоре		
Идентификатор сделки, присвоенный участником		• -
Идентификатор сделки, присвоенный участником		

### 2.3.4. FpML-документ

Сообщение в виде FpML-документа отоборажается, когда выбрана вкладка Xml.

Рисунок 2.9. Сообщение отображается в виде FpML-документа

Httm Zditor Xm Valdaton
compatibility cation and a state of the stat
(header)
(mennageld)repo-20160419-03:30:16-1(/mennageld)
(sent8y)*ESTRMAXD1(/sent8y)
<pre>chendlo.SP001</pre> /sendlo.
<pre>(creationTimestamp)2016-04-19703:04:16(/creationTimestamp)</pre>
(inplementationspecification)
(version/2c/version)
(IDJAMMITICOUDACI ILICICO)
() Cheater /
Conservation of the Carlor Parallely of the Carlor Conservation of the Carl
Contraction of Calcing and Calcing
(Traditionality)
coarts/Tradelinformations
(pertyleference href-1998); /)
<pre><category_categoryscheme="http: repository="" trade-settlement-type"="" www.fpml.ru="">OTC</category_categoryscheme="http:></pre>
<pre>(category_categoryScheme="http://www.fpml.ru/repository/trade-settlement-method"&gt;C//category)</pre>
<pre>cessestionDateTime&gt;2015-10-10712:00:00x/msesstionDateTime&gt;</pre>
(reportingRegime)
<pre><name>RussianFederation</name></pre>
(mendatoril)Clearable/Maldet/mendatorilyClearable)
(/pertyTraditromation)
(party) rase in ormation
(partyleterence meet - 10) workdur. //
Consistent account of the Account of
Control Trada To Market Control
(native formers in the former
<pre>(collateralization/wexiscollateralization/wex)</pre>
(/pertyTradityTomation)
(fpmlext:repo xsi:type="rtsrep:Repo")
<pre>cproductid&gt;Repor/productid&gt;</pre>
(fpelext:floatingBateCalculation)
cflortisplateIndex-E0IA-00IA-00IA-00IA-00IA-00IA-00IA-00IA
Orpolest: TostinglateCalculation>
reparent say counter action on 17 years a table counter factions
<pre>cfpulertcore/recovered/action/action/ cfpulertcore/recovered/action/action/ cfpulertcore/recovered/action/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/action/ cfpulertcore/recovered/ c</pre>
(instantion providence) [and (instantion]]
(mist margin stor), Mr (mist margin stor)
((fonlestimentin)
<pre>cfpalext:spotieg xditpee"rtsrepikep0Transactionleg"&gt;</pre>
(boyerfartyReference href*TESTROWATIO* />
<pre>csellerPartyReference href="OPEN" /&gt;</pre>
(fplext:settlementDete)
adjutal@ate
(unadjustedBate 2013-01-21 (/unadjustedBate)
(740)47001604te9

## 2.3.5. Валидирование сообщений

Для того чтобы выполнить валидацию сообщения следует нажать на кнопку Validate. В случае успешного прохождения валидации появится сообщение Validation successful, а в случае наличия ошибок сообщение Validation faild. Список ошибок, из-за которых сообщение не прошло валидацию, отображается во вкладке Validation.

# 3. Принципы работы приложения

# 3.1. Обработка файлов и каталогов

# 3.1.1. Обработка исходящих файлов

В соответствии с указанным периодом опроса (см. раздел <u>2.2.1.2</u>) осуществляется проверка каталога сообщений для отправки в Репозитарий (**Outgoing messages folder**). Проверяется наличие файлов с расширением **xml**. При обнаружении файлов с указанным расширением файловый шлюз начинает обработку файлов.

Файл с расширением **xml** подписывается и отправляется в Репозитарий. Далее, в случае отсутствия ошибок оригинал файла и файл с подписью будут перемещены в каталог для успешно отправленных сообщений **Sent messages folder** и отображается во вкладке приложения **Sent messages**. В случае возникновения ошибок файл будет перемещен в каталог для сообщений не отправленных в Репозитарий из-за ошибок (**Error messages folder**). К имени файла будет добавлен префикс с именем текущей даты (в формате **YYYY\_MM\_DD**) и префикс **\_N**, где *N* — произвольный набор символов.

# 3.1.2. Обработка входящих сообщений

В соответствии с указанным периодом опроса (см. раздел <u>2.2.1.2</u>) осуществляется запрос на получение ответных сообщений, сформированных Репозитарием. Полученные XML-файлы сохраняются в каталог для входящих сообщений от Репозитария **Received messages folder** и отображается во вкладке приложения **Received messages**.. К имени файла будет добавлен префикс с именем текущей даты (в формате **YYYY\_MM\_DD**) и префикс \_**N**, где *N* — произвольный набор символов.

### 3.1.3. Обработка каталога для ZIP-архивов сообщений

В соответствии с указанным периодом опроса (см. раздел <u>2.2.1.2</u>) осуществляется проверка каталога для ZIPархивов сообщений **Draft messages folder**. Проверяется наличие файлов с расширением**zip**. При обнаружении файлов с указанным расширением, файловый шлюз начинает обработку файлов. Полученные XML-файлы будут перемещаться в каталог для черновиков сообщений **Draft messages folder** и отображаются во вкладке приложения **Draft messages** откуда их можно отправить в Репозитарий, а ZIP-архив в каталог для успешно отправленных сообщений **Sent messages folder**. К имени файла будет добавлен префикс с именем текущей даты (в формате **YYYY\_MM\_DD**) и префикс **\_N**, где *N* — произвольный набор символов.

# 3.2. Обработка наборов сообщений в формате CSV

### 3.2.1. Описание формата потоковой отчетности коротких сделок

В качестве полей, необходимых для заполнения, используются только обязательные поля основного FpML-формата Репозитария, к которым относятся:

- поля, определяемые Указанием 3253-У ЦБ РФ;
- обязательные поля, определяемые XSD-схемой, поля с атрибутом minOccurs, равным 1 или больше.

Формирование ZIP-архива необходимо осуществлять по следующим правилам:

- 1. Название архива формируется по следующему формату BULK#[CSV|XLS]#[UTF8|CP1251]#[C|DC| TAB]#[Репозитарный код]#[TRADE|AMEND|TRCORR|EXEC].zip, где:
  - CSV в архиве содержатся файлы с расширением csv (текстовый файл для табличного представления данных);
  - XLS в архиве содержатся файлы с расширением xls (электронная таблица MS Office Excel);
  - UTF8 кодировка текста в файле в формате UTF8;

- СР1251 кодировка текста в файле в формате СР1251;
- С значения отдельных колонок в файле разделяются с помощью запятой;
- DC значения отдельных колонок в файле разделяются с помощью точки с запятой;
- ТАВ значения отдельных колонок в файле разделяются с помощью табуляции;
- **TRADE** в архиве содержатся файлы с регистрациями сделок;
- AMEND в архиве содержатся файлы с регистрациями изменений сделок;
- TRCORR в архиве содержатся файлы с регистрациями исправлений сделок;
- ЕХЕС в архиве содержатся файлы с регистрациями исполнений обезательств по сделкам;
- EXECCORR в архиве содержатся файлы с регистрациями исправлений исполнений обезательств по сделкам;
- FV в архиве содержатся файлы с регистрациями справедливых стоимостей;
- FVCORR в архиве содержатся файлы с регистрациями исправлений справедливых стоимостей.
- 2. Требования к CSV-файлу:
  - один файл содержит сделки с одним продуктом;
  - название CSV-файла соответствует названию продукта, например fxSwap.csv;

Если необходимо добавить к названию дополнительную информацию, то ее необходимо указать после символа решетка, например: **contractForDifference#index.csv** или **contractForDifference#stock.csv**.

- один файл может содержать не более 1000 строк (999 сделок плюс заголовок таблицы);
- значения отдельных колонок разделяются разделительным символом (delimiter) точка с запятой, запятая или табуляция. При отсутствии значения конкретного элемента (пустой элемент) не допускается включения пробелов, сразу же должен следовать символ разделителя. Пробел будет обрабатываться как значение элемента;
- первая строка содержит номера колонок из описания формата. Номера колонок в заголовке файла следуют в порядке возрастания;
- если какой-то из элементов будет заполняться несколько раз, то его значение повторяется несколько раз, либо повторяется группа значений, например: 1 2 3 4 5 6 **4 5 6**7 8 **8**;
- везде, где необходимо указывать ссылку на сторону, указывается Party1 (Сторона 1) или Party2 (Сторона 2) в соответствие с условиями договора;
- везде, где необходимо указывать ссылку на базовый актив, следует указывать ISIN базового актива.

Пример правильного названия архива — BULK#CSV#UTF8#DC#NICKM#TRADE.zip.

### 3.2.1.1. Заполнение информации о договоре

#### 3.2.1.1.1. Заполнение информации необходимой для регистрации договора

При составлении CSV-файла для регистрации договора необходимо заполнять следующие поля

#### Таблица 3.1. Обязательные сведения о договоре

Колонка	Описание
#1	репозитарный код стороны 1 по договору
#1_1	тип кода стороны 1 по договору, указывается при отличии от репозитарного
#2	репозитарный код стороны 2 по договору
#2_1	тип кода стороны 2 по договору, указывается при отличии от репозитарного
#3	номер сделки, присвоенный Репозитарием. При первоначальной регистрации указывается либо NONREF, либо при его отсутствие сразу же должен следовать символ разделителя
#3_1	UTI сделки
#4	номер сделки, присвоенный стороной 1
#5	номер сделки, присвоенный стороной 2
#6	дата и время сделки с точностью до секунды в формате <b>YYYY-MM-DDThh:mm:ss</b> , где <i>T</i> — разделитель даты и времени
#7	номер генерального соглашения, присвоенный Репозитарием, в рамках которого заключена сделка

Колонка	Описание
#8	признак, который определяет подлежит ли договор обязательному централизованному клирингу. Значения:
	<ul> <li>0— договор не подлежит обязательному централизованному клирингу;</li> <li>1 — договор подлежит обязательному централизованному клирингу</li> </ul>
#9	признак, который классифицирует сделку по типу расчетов. Значения:
	<ul> <li>ОТС — внеклиринговый расчет;</li> <li>ССР — расчеты по результатам централизованного клиринга;</li> <li>СЅ — расчеты по результатам простого клиринга;</li> </ul>
#10	признак, который классифицирует сделку по методу расчетов. Значения:
	<ul> <li>Р — поставочный;</li> <li>С — расчетный;</li> <li>Е — расчетно-поставочный, предполагающий выбор какой-либо стороной договора метода расчетов: поставочный или расчетный</li> </ul>
#11_1	дата клиринга (в формате <b>ҮҮҮҮ-ММ-DD</b> ) для Стороны 1
#12_1	дата включения обязательств из договора в клиринговый пул (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> ) Стороны 1
#13_1	дата включения договора в портфель договоров (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> ) Стороны 1
#14_1	дата исключения договора из портфеля договоров (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> ) Стороны 1
#15_1	указание, вносит ли Сторона 1 обеспечение по сделке, указывается при наличии. Значения:
	<ul> <li>Fully — соответвует значению FC (полное обеспечение) в Указании;</li> <li>Partially — соответвует значению PC (частичное обеспечение) в Указании;</li> <li>OneWay — соответвует значению OC (одностороннее обеспечение) в Указании;</li> <li>Uncollateralized — соответвует значению U (договор о порядке уплаты плавающих маржевых сумм не заключен) в Указании</li> </ul>
#16_1	код договора Стороны 1, в рамках которого вносится обеспечение (код портфеля)
#17_1	код клиента Стороны 1, если сделка была заключена в интересах клиента
#18_1	тип клиента Стороны 1, заполняется при наличии значения в колонке с номером #17_1. Значения:
	<ul> <li>F — клиент является профессиональным участником рынка ценных бумаг, кредитной организацией, страховой организацией, управляющей компанией, негосударственным пенсионным фондом или иной организацией, основным видом деятельности которой является деятельность по предоставлению финансовых услуг, а также вспомогательная деятельность в сфере финансовых услуг;</li> <li>L — клиент является иным юридическим лицом;</li> <li>P — клиент является физическим лицом</li> </ul>
#19_1	код страны клиента Стороны 1
#20_1	тип кода клиента Стороны 1. Значения:
	<ul> <li>REP — репозитарный код;</li> <li>LEI — код LEI;</li> <li>BLMRG — код в системе Блумберг;</li> <li>RTRS — код в системе Рейтер;</li> <li>CLIENTCODE — клиентский код;</li> <li>SWIFT — код СВИФТ;</li> <li>PASS — номер паспорта</li> </ul>
#11_2	дата клиринга (в формате <b>ҮҮҮҮ-ММ-DD</b> ) для Стороны 2
#12_2	дата включения обязательств из договора в клиринговый пул (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> ) Стороны 2
#13_2	дата включения договора в портфель договоров (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> ) Стороны 2

Колонка	Описание
#14_2	дата исключения договора из портфеля договоров (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> ) Стороны 2
#15_2	указание, вносит ли Сторона 2 обеспечение по сделке, указывается при наличии. Значения:
	• Fully — соответвует значению FC (полное обеспечение) в Указании;
	• Partially — соответвует значению PC (частичное обеспечение) в Указании;
	<ul> <li>OneWay — соответвует значению ОС (одностороннее обеспечение) в Указании;</li> </ul>
	<ul> <li>Uncollateralized — соответвует значению U (договор о порядке уплаты плавающих маржевых сумм не заключен) в Указании</li> </ul>
#16_2	код договора Стороны 2 в рамках которого вносится обеспечение (код портфеля)
#17_2	код клиента Стороны 2, если сделка была заключена в интересах клиента
#18_2	тип клиента Стороны 2, заполняется при наличии значения в колонке с номером #17_2. Значения:
	<ul> <li>F — клиент является профессиональным участником рынка ценных бумаг, кредитной организацией, страховой организацией, управляющей компанией, негосударственным пенсионным фондом или иной организацией, основным видом деятельности которой является деятельность по предоставлению финансовых услуг, а также вспомогательная деятельность в сфере финансовых услуг;</li> <li>L — клиент является иным юридическим лицом;</li> <li>P — клиент является физическим лицом</li> </ul>
#19_2	код страны клиента Стороны 2
#20_2	тип кода клиента Стороны 2. Значения:
	• REP — репозитарный код;
	• LEI — код LEI;
	• BLMRG — код в системе Блумберг;
	• RTRS — код в системе Рейтер;
	• CLIENTCODE — клиентский код;
	• SWIFI — КОД СВИФІ;

# 3.2.1.1.2. Заполнение информации, необходимой для изменений условий регистрации договора

Дня внесения изменений в условия зарегистрированного договора следует дополнительно к вышеперечисленным полям указать следующие поля:

#### Таблица 3.2. Поля, необходимые для изменения условий регистрации договора

Колонка	Описание
#21	дата согласования изменений (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> )
#22	дата вступления изменений в силу (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> )

### 3.2.1.1.3. Указание признака аффилированности сторон договора

Дня указания признака аффилированности сторон договора следует дополнительно к вышеперечисленным полям указать следующее поле:

### Таблица 3.3. Поля, необходимые для изменения условий регистрации договора

Колонка	Описание
#23	Признак аффилированности. Содержит Y — в случае аффилированности. При отсутствии сразу же
	должен следовать символ разделителя

### 3.2.1.1.4. Заполнение информации, необходимой для регистрации состояния обязательств

Дня регистрации состояния обязательств надо указать следующие поля:

#### Таблица 3.4. Поля, необходимые для регистрации состояния обязательств

Колонка	Описание
#1	репозитарный номер (идентификатор) сделки, по которой отчитывается статус
#2	дата присвоения статуса (в формате <b>YYYY-MM-DD</b> )
#3	статус обязательств по сделке. Значения:
	<ul> <li>Т — обязательства прекращены надлежащим исполнением в срок;</li> <li>С — исполнение по обязательствам просрочено;</li> <li>P — исполнение обязательств приостановлено по предусмотренным в договоре основаниям;</li> <li>D — обязательства прекращены по иным основаниям;</li> <li>E — продление срока действия договора в результате наступления предусмотренного договором обстоятельства или события;</li> <li>W — прекращение регистрации договора в Репозитарии ввиду перехода клиента в другой Репозитарий;</li> <li>N — прекращение обязательств по договору ввиду новации (новация отражается регистрацией нового договора);</li> <li>TD — обязательства прекращены надлежащим исполнением досрочно;</li> <li>R — аннулирование договора ввиду ошибочного заключения или иных обстоятельств, свидетельствующих о недействительности договора;</li> <li>O — статус, который присваивается сделке при первоначальной регистрации;</li> <li>SO — прекращение обязательств зачетом (неттингом), а также по основаниям, предусмотренным статьей 4.1 Федерального закона от 26 октября 2002 года № 127-ФЗ «О несостоятельности</li> </ul>
	(банкротстве)»; • ССР — прекращение обязательств заменой новым обязательством межлу кажлой из сторон
	первоначального обязательства и центральным контрагентом

#### 3.2.1.1.5. Заполнение информации, необходимой для регистрации справедливой стоимости

Дня регистрации информации справедливой стоимости надо указать следующие поля:

### Таблица 3.5. Поля, необходимые для регистрации состояния обязательств

Колонка	Описание
#1	репозитарный код организации, от имени которой направлен отчет
#2	репозитарный номер (идентификатор) сделки, для которой отчитывается справедливая стоимость
#3	метод оценки справедливой стоимости. Значения:
	<ul> <li>М — рыночная оценка;</li> <li>О — оценка осуществляется на основе модели</li> </ul>
#4	валюта суммы (величины) оценки, в соответствие с Общероссийским классификатором валют, например: RUB, USD, EU
#5	сумма (величина) оценки
#6	дата и время оценки с точностью до секунды в формате <b>YYYY-MM-DDThh:mm:ss</b> , где <i>T</i> — разделитель даты и времени

#### 3.2.1.1.6. Заполнение информации о продукте

Поля, которые необходимо заполнить, и нумерация колонок для специфической информация о продукте договора направляется в соответствие с форматом. Подробнее о полях, которые необходимо заполнять, можно прочитать

на сайте Санкт-Петербургской биржи на странице раздела Формат FpML Репозитария <u>Структура и правила</u> определения значений полей сообщения Репозитария.

# 3.2.2. Отправление наборов сообщений в формате CSV в Репозитарий

Правильно формируем CSV-файл и именуем ZIP-архив (см. раздел (см. раздел 3.2.1).

ZIP-архив нужно поместить в каталог для архивов сообщений (**Draft messages folder**). Сконвертированные сообщения будут перемещены в папку для архивов сообщений. Далее с помощью файлового шлюза их можно будет отправить в Репозитарий.

# 3.3. Обработка наборов сообщений в табличном формате XLS

### 3.3.1. Описание формата табличной отчетности коротких сделок

Используются все поля основного FpML-формата Репозитария доступные для инструмента.

Формирование XLS-файла необходимо осуществлять по следующим правилам:

- 1. Название файла формируется по следующему формату [Репозитарный код]#[Продукт].xls, где:
  - Репозитарный код репозитарный код, полученный от администратора Репозитария;
  - Продукт название продукта, сделки с которым содержатся в XLS-файле, например, repo или fxSingleLeg.



Если необходимо добавить к названию дополнительную информацию, то ее необходимо указать после названия продукта в скобках, например: NICKM#repo(index).xls или NICKM#repo(stock).xls.

2. Требования к XLS-файлу:

- один файл содержит сделки с одним продуктом;
- один файл не должен содержать более 2 листов;
- название листа XLS-файла формируется по следующему формату [Продукт]#[REGI|AMEND].xls, где:
  - Продукт название продукта, сделки с которым содержатся на листе. Соответстввует продукту указанному в название XLS-файла;
  - REGI в листе содержатся сделки для первичной регистрации;
  - AMEND в листе содержатся сделки с регистрациями изменений;
- количество сделок, которых может содержать один файл, ограничено лишь техническими ограничениями формата xls;
- первая строка (заголовок) содержит названия колонок;
- допускается выделение цветом строк или столбцов.

Пример правильного названия XLS-файла — NICKM#repo.xls.

Пример правильного названия листа XLS-файла — repo#REGI.

### 3.3.1.1. Заполнение информации о договоре

Примеры заполнения договоров доступны для скачивания по следующим ссылкам:

- <u>для репо;</u>
- для валютного опциона;
- для валютного спота;
- для контракта на разницу цен;
- для валютного свопа;

• для опциона на акции.

Формы для заполнения договоров доступны для скачивания по следующим ссылкам:

- <u>для репо;</u>
- для валютного опциона;
- для валютного спота;
- для контракта на разницу цен;
- для валютного свопа;
- для опциона на акции.

# 3.3.2. Отправление наборов сообщений в табличном формате XLS в Репозитарий

Правильно формируем и именуем XLS-файл (см. раздел (см. раздел <u>3.3</u>).

XLS-файл нужно поместить в каталог для архивов сообщений (**Draft messages folder**). Сконвертированные сообщения будут перемещены в папку для архивов сообщений. Далее с помощью файлового шлюза их можно будет отправить в Репозитарий.

# 3.4. Общий порядок взаимодействия с Репозитарием

После регистрации (мэтчинга) сообщений пользователь получает Уведомление об успешной регистрации ( тип сообщения — nonpublicExecutionReportAcknowledgement) по каждой сделке направленной в отчете. Если в отчете было *n* сделок, то в ответ пользователь получит *n* уведомлений.

# Рисунок 3.1. Схема взаимодействия ZIP-архива с набором CSV-файлов или XLS-файла с Репозитарием



Если при конвертации ZIP-архива или XLS-файла выявляется хотя бы одна ошибка в сообщении, то весь ZIP-архив или или XLS-файл отклоняется Репозитарием с указанием ошибки: номер строки и/или столбца, в котором допущена ошибка. Клиенту направляется Уведомление об ошибках (тип сообщения — nonpublicExecutionReportException).

# 3.5. Журнал действий пользователя

Последнее действие пользователя отображается в нижней части окна приложения (см. раздел <u>2.2</u>). Журнал действий пользователя можно посмотреть перейдя на вкладку **Service info**. Полная история логов хранится в каталоге logs, который находится в директории приложения.

По умолчанию записываются все действия, которые осуществляет файловый шлюз, за исключением действий, свзязанных с подписанием файла и осуществлением проверки каталога сообщений для отправки согласно указанному периоду опроса. Для того чтобы действия записывались таким образом, необходимо установить флаг **Verbose log** (см. раздел <u>2.2.1.2</u>).