



ViPNet MFTP 4.2

Руководство администратора

1991–2013 ОАО «ИнфоТеКС», Москва, Россия

ФРКЕ.00116-03 32 01

Этот документ входит в комплект поставки программного обеспечения, и на него распространяются все условия лицензионного соглашения.

Ни одна из частей этого документа не может быть воспроизведена, опубликована, сохранена в электронной базе данных или передана в любой форме или любыми средствами, такими как электронные, механические, записывающие или иначе, для любой цели без предварительного письменного разрешения ОАО «ИнфоТеКС».

ViPNet является зарегистрированной торговой маркой программного обеспечения, разрабатываемого ОАО «ИнфоТеКС».

Все торговые марки и названия программ являются собственностью их владельцев.

ОАО «ИнфоТеКС»

127287, г. Москва, Старый Петровско-Разумовский пр., дом 1/23, строение 1

Тел: (495) 737-61-96 (hotline), 737-61-92, факс 737-72-78

Сайт компании «ИнфоТеКС»: <http://www.infotecs.ru>

Электронный адрес службы поддержки: hotline@infotecs.ru

Содержание

Введение.....	5
О документе	6
Для кого предназначен документ	6
Соглашения документа.....	6
О программе.....	8
Назначение программы.....	8
Системные требования	8
Обратная связь	10
Глава 1. Общие положения	11
Типы конвертов	12
Описание работы MFTR.....	13
Режимы работы модуля MFTR	15
Клиентский режим работы модуля MFTR	15
Серверный режим работы модуля MFTR.....	15
Глава 2. Работа с программой	17
Запуск и завершение работы с программой.....	18
Работа с очередью конвертов	19
Что такое очередь конвертов?.....	19
Поиск конвертов в очереди	20
Просмотр очереди конвертов в других программах	22
Перенос конвертов на клиент, не имеющий связи со своим координатором.....	22
Удаление конвертов из очереди.....	23
Работа с журналом конвертов	24
Что такое журнал конвертов?.....	24
Поиск конвертов в журнале	25
Сохранение журнала на жестком диске	27
Просмотр журнала конвертов в других программах	27
Просмотр и настройка отображения журнала событий.....	28

Глава 3. Настройка программы	30
Управление передачей конвертов	31
Выбор канала передачи конвертов	31
Передача конвертов через папку	32
Передача конвертов через свой координатор	34
Передача конвертов между узлами напрямую	35
Запрет обмена конвертами через координатор	37
Передача конвертов через почтовые серверы	38
Передача конвертов в доверенную сеть ViPNet	41
Уведомление о получении новых файлов	44
Расширенная настройка MFTP с помощью файла mftp.ini	45
Настройка коммутируемого соединения с интернет-провайдером	48
Глава 4. Возможные проблемы при передаче конвертов.....	49
Как узнать, что конверт не доставлен?	50
Наиболее распространенные ошибки и их возможные причины	52
Неправильно установленные связи между сетевыми узлами	52
Не обновленное вовремя ПО ViPNet	53
Приложение А. Глоссарий.....	54
Приложение В. Указатель	59



Введение

О документе	6
О программе	8
Обратная связь	10

О документе

В данном документе описываются возможности и назначение программного модуля ViPNet MFTP и предоставляется вся информация, необходимая для настройки и работы с данной программой.

Для кого предназначен документ

Настоящее руководство предназначено для следующих категорий пользователей:

- администраторов, выполняющих развертывание и настройку сети ViPNet в своей организации;
- опытных пользователей ПО ViPNet, в состав которого входит ViPNet MFTP.

Соглашения документа

Ниже перечислены соглашения, принятые в этом документе для выделения информации.

Таблица 1. Обозначения, используемые в примечаниях

Обозначение	Описание
	Внимание! Указывает на обязательное для исполнения или следования действие или информацию.
	Примечание. Указывает на необязательное, но желательное для исполнения или следования действие или информацию.
	Совет. Содержит дополнительную информацию общего характера.

Таблица 2. Обозначения, используемые для выделения информации в тексте

Обозначение	Описание
Название	Название элемента интерфейса. Например, заголовок окна, название поля, кнопки или клавиши.
Клавиша+Клавиша	Сочетание клавиш. Чтобы использовать сочетание клавиш, следует нажать первую клавишу и, не отпуская ее, нажать вторую клавишу.

Меню > Подменю > Команда	Иерархическая последовательность элементов. Например, пункты меню или разделы на панели навигации.
Код	Имя файла, путь, фрагмент текстового файла (кода) или команда, выполняемая из командной строки.

О программе

Назначение программы

Программа ViPNet MFTP представляет собой транспортный модуль, который является компонентом ПО ViPNet Client, ViPNet CryptoService, ViPNet Registration Point или ПО ViPNet Coordinator. [Транспортный модуль \(MFTP\)](#) (на стр. 58) обеспечивает надежную и безопасную передачу транспортных конвертов между узлами сети ViPNet (см. «[Сеть ViPNet](#)» на стр. 57).

Подробнее о работе программы см. раздел [Описание работы MFTP](#) (на стр. 13).

Системные требования

Программа ViPNet MFTP устанавливается только в комплекте с другим ПО ViPNet, поэтому минимальные требования к аппаратным средствам для установки данной программы определяются требованиями ПО, в состав которого она входит.

Таблица 3. Минимальные системные требования для установки ПО ViPNet

Системные требования	ПО ViPNet: Coordinator, Registration Point	ПО ViPNet: Client, CryptoService
Операционная система	Microsoft Windows XP (32-разрядная), Server 2003 (32-разрядная), Vista (32/64-разрядная), Server 2008 (32/64-разрядная), Server 2008 R2 (64-разрядная), Windows 7 (32/64-разрядная), Windows 8 (32/64-разрядная), Server 2012 (64-разрядная). Примечание. Для операционной системы должен быть установлен самый последний пакет обновлений.	
Прикладное ПО	При использовании Internet Explorer — версия 6.0 или выше. Отсутствие других программных межсетевых экранов (Firewall).	
Процессор	Процессор — Intel Core 2 Duo или другой схожий по производительности x86-совместимый процессор с количеством ядер 2 и более.	
Объем оперативной памяти	Не менее 1024 Мбайт.	Не менее 512 Мбайт.

Свободное место на жестком диске	Не менее 300 Мбайт при работе с ViPNet Registration Point. Не менее 1000 Мбайт при работе с ViPNet Coordinator.	Не менее 150 Мбайт.
Сетевые интерфейсы	Любые, с поддержкой IPv4.	

Обратная связь

Дополнительная информация

Сведения о продуктах и решениях ViPNet, распространенные вопросы и другая полезная информация собраны на сайте ОАО «ИнфоТеКС»:

- Веб-портал документации ViPNet <http://docs.infotecs.ru>.
- Сборник часто задаваемых вопросов (FAQ) <http://www.infotecs.ru/support/faq/>.
- Законодательная база в сфере защиты информации <http://www.infotecs.ru/laws/>.
- Информация о решениях ViPNet <http://www.infotecs.ru/solutions/vpn/>.

Контактная информация

С вопросами по использованию продуктов ViPNet, пожеланиями или предложениями свяжитесь со специалистами ОАО «ИнфоТеКС». Для решения возникающих проблем обратитесь в службу технической поддержки.

- Электронный адрес службы поддержки: hotline@infotecs.ru.
- Форма запроса в службу технической поддержки <http://www.infotecs.ru/support/request/>.
- Форум ОАО «ИнфоТеКС» <http://www.infotecs.ru/forum>.
- 8 (495) 737-6196 — «горячая линия» службы технической поддержки.
- 8 (800) 250-0260 — бесплатный звонок из любого региона России (кроме Москвы).

Распространение информации об уязвимостях продуктов ОАО «ИнфоТеКС» регулируется политикой ответственного разглашения <http://infotecs.ru/products/disclosure.php>. Если вы обнаружили уязвимости в продуктах компании, сообщите о них по адресу security-notifications@infotecs.ru.



1

Общие положения

Типы конвертов	12
Описание работы MFTP	13
Режимы работы модуля MFTP	15

Типы конвертов

Транспортный модуль ViPNet MFTP передает информацию в виде конвертов. Конверт формируется в одной из следующих программ — ViPNet Центр управления сетью или ViPNet Network Manager, «Деловая почта», «Файловый обмен». Конверт состоит из тела конверта и заголовка. Тело конверта представляет собой файл с передаваемой информацией. В заголовок включена адресная информация (для правильной маршрутизации конвертов в сети), идентификаторы отправителя и получателей, и информация для расшифрования случайного ключа. На случайном ключе шифруется тело конверта, а случайный ключ шифруется на ключе обмена (см. «Ключ обмена» на стр. 55) и помещается в заголовок.

Конверты могут быть следующих типов:

- [Прикладной конверт](#) (на стр. 56).
- [Прикладная квитанция](#) (на стр. 56).
- [Транспортная квитанция](#) (на стр. 57).
- [Служебный конверт](#) (на стр. 57).

Приложения распознают предназначенные им конверты по имени. Имена конвертов, принадлежащих приложению «Деловая почта», начинаются с:

- @ (прикладной конверт);
- К (прикладная квитанция о доставке конверта);
- R (прикладная квитанция о прочтении конверта).

Имена конвертов, принадлежащих приложению «Файловый обмен», начинаются с:

- ~ (прикладной конверт);
- К (прикладная квитанция о доставке конверта).

Описание работы MFTP

Транспортный модуль ViPNet MFTP (см. «[Транспортный модуль \(MFTP\)](#)» на стр. 58) обеспечивает передачу конвертов. Рассмотрим работу ViPNet MFTP на примере передачи конверта программы «Файловый обмен» с одного сетевого узла на другой через свой координатор, то есть координатор, выполняющий функцию сервера-маршрутизатора (см. «[Сервер-маршрутизатор](#)» на стр. 57) для данного сетевого узла:



Рисунок 1: Передача конверта через свой координатор

1 На сетевом узле отправителя:

- С помощью приложения «Файловый обмен» отправлен файл.
- Файл помещается в конверт, которому присваивается заголовок, содержащий информацию для правильной маршрутизации конверта в сети.
- Конверты помещаются в подкаталог OUT транспортного каталога ПО ViPNet, установленного на данном сетевом узле.
- Папка out проверяется ViPNet MFTP каждые 2 секунды по умолчанию (это значение можно поменять в файле `mftp.ini`). Найденные конверты направляются на координатор, на котором зарегистрирован данный сетевой узел.

2 На координаторе отправителя:

- Принятые конверты помещаются в папку in. На координаторе анализируется адресная информация, содержащаяся в заголовках конвертов, и определяется дальнейший маршрут передачи конвертов на сетевые узлы:
 - Если конверт адресован координатору, то он забирается соответствующим приложением («Файловый обмен»).

- Если конверт адресован сетевому узлу, зарегистрированному на данном координаторе, то он будет отправлен, когда сетевой узел получателя установит с ним соединение.
- Если конверт адресован другому координатору или сетевому узлу, зарегистрированному на другом координаторе, то данный координатор пытается установить соединение с другим координатором.

На данной схеме конверт адресован сетевому узлу, зарегистрированному на другом координаторе сети ViPNet, поэтому конверт передается координатору получателя.

3 На координаторе получателя:

- Анализируется адресная информация, содержащаяся в заголовке конверта.
- Если конверт адресован зарегистрированному на данном координаторе узлу, то он перекладывается в папку `OUT`. Когда между координатором и сетевым узлом получателя будет установлено соединение, конверт будет отправлен по назначению.

4 На сетевом узле получателя:

- Когда сетевой узел получателя устанавливает соединение со своим координатором, его MFTP сканирует папку `OUT` координатора. Конверты, адресованные этому сетевому узлу, перекладываются в папку `IN` сетевого узла получателя. Расположение папки `IN`, также как и папки `OUT`, зависит от ПО ViPNet, установленного на данном сетевом узле.
- Приложение «Файловый обмен» сканирует папку `IN` и по названиям конвертов определяет, есть ли в этой папке принадлежащие ему конверты (см. «[Типы конвертов](#)» на стр. 12). Папка `IN` также проверяется транспортным модулем MFTP каждые 2 секунды по умолчанию (это значение можно поменять в файле `mftp.ini`).
- Если выполнены соответствующие настройки, то пользователь получает уведомление о новом письме (см. «[Уведомление о получении новых файлов](#)» на стр. 44).

Режимы работы модуля MFTR

В зависимости от ПО ViPNet, в состав которого входит транспортный модуль ViPNet MFTR, он может работать в одном из двух режимов:

- клиентский;
- серверный.

Клиентский режим работы модуля MFTR

В клиентском режиме ViPNet MFTR работает на клиенте с установленным ПО ViPNet Client, Registration Point или CryptoService.



Примечание. В составе ViPNet CryptoService транспортный модуль ViPNet MFTR может работать как в клиентском режиме, так и в серверном.

ViPNet MFTR запускается вместе с ПО ViPNet, в состав которого входит. Транспортный модуль сетевого узла устанавливает соединение со своим координатором, то есть координатором, на котором зарегистрирован данный сетевой узел, и проверяет, есть ли конверты, адресованные данному сетевому узлу.

В клиентском режиме MFTR может передавать конверты другим клиентам напрямую или через свой координатор. Режим передачи конвертов через координатор является режимом по умолчанию и обеспечивает надежную передачу конвертов.

Серверный режим работы модуля MFTR

Транспортный модуль ViPNet MFTR, установленный на координаторе в составе ПО ViPNet Coordinator или CryptoService, работает в серверном режиме.



Примечание. В составе ViPNet CryptoService транспортный модуль ViPNet MFTR может работать как в клиентском режиме, так и в серверном.

ViPNet MFTR запускается одновременно с ПО ViPNet, в состав которого входит, и остается активным в течение всего времени работы программы.

В серверном режиме MFTR взаимодействует с клиентами, зарегистрированными на данном координаторе, и с другими координаторами, связь с которыми устанавливается администратором сети ViPNet в программе ViPNet Administrator Центр управления сетью или ViPNet Network Manager. Когда конверты получены координатором, его MFTR определяет дальнейший маршрут их передачи на сетевые узлы (см. «[Сетевой узел ViPNet](#)» на стр. 57). Пример передачи конвертов через координатор представлен в виде схемы в разделе [Передача конвертов через свой координатор](#) (на стр. 34). Согласно заданной логике, при наличии конверта сервер либо сам начинает устанавливать соединение с другим сервером или клиентом (по умолчанию такая логика установлена при отправке конверта на другой сервер), либо ожидает, когда с ним установит соединение другая сторона (по умолчанию эта логика работает при наличии конвертов для клиента).

Если письмо или файл адресован нескольким получателям, то формируется многоадресный конверт. Тело многоадресного конверта шифруется один раз на случайном ключе. Чтобы все получатели могли расшифровать тело конверта, для каждого из них формируется отдельный заголовок — частный заголовок конверта. В каждый частный заголовок конверта помещается случайный ключ, зашифрованный на ключе обмена.



2

Работа с программой

Запуск и завершение работы с программой	18
Работа с очередью конвертов	19
Работа с журналом конвертов	24
Просмотр и настройка отображения журнала событий	28

Запуск и завершение работы с программой

По умолчанию, программа ViPNet MFTP запускается одновременно с ПО ViPNet, в состав которого входит.

Чтобы открыть главное окно программы или запустить транспортный модуль (в случае если ранее работа с модулем была завершена), выполните одно из следующих действий:

- Откройте программу ViPNet Монитор и в меню **Приложения** выберите **Транспортный модуль**.
- Откройте ViPNet CryptoService и внизу главного окна нажмите кнопку .

Чтобы выйти из программы, выполните одно из следующих действий:

- В правом верхнем углу окна нажмите кнопку **Заккрыть** .
- В меню **Заккрыть** выберите пункт **Скрыть** или **Выйти**.
- Нажмите клавишу **Esc**.
- Нажмите сочетание клавиш **Alt+F4**.

При выходе из ViPNet MFTP работа транспортного модуля будет завершена, и конверты обрабатываться не будут.

Работа с очередью конвертов

Что такое очередь конвертов?

Очередь конвертов содержит в себе информацию об исходящих конвертах (см. «[Типы конвертов](#)» на стр. 12), ожидающих отправки сетевым узлам. Таким образом, очередь конвертов позволяет просмотреть информацию о неотправленных конвертах. Если очередь конвертов пустая, значит, все исходящие конверты были отправлены по назначению. Если в очереди есть конверты, значит, они по какой-либо причине не были отправлены сетевым узлам, являющимся их получателями. В таком случае вы можете попробовать сами выяснить причину проблемы (см. «[Наиболее распространенные ошибки и их возможные причины](#)» на стр. 52) или связаться со службой поддержки.

В очереди конвертов возможно осуществить поиск неотправленных конвертов (см. «[Поиск конвертов в очереди](#)» на стр. 20) и просмотреть информацию о них с целью выявления проблемы.

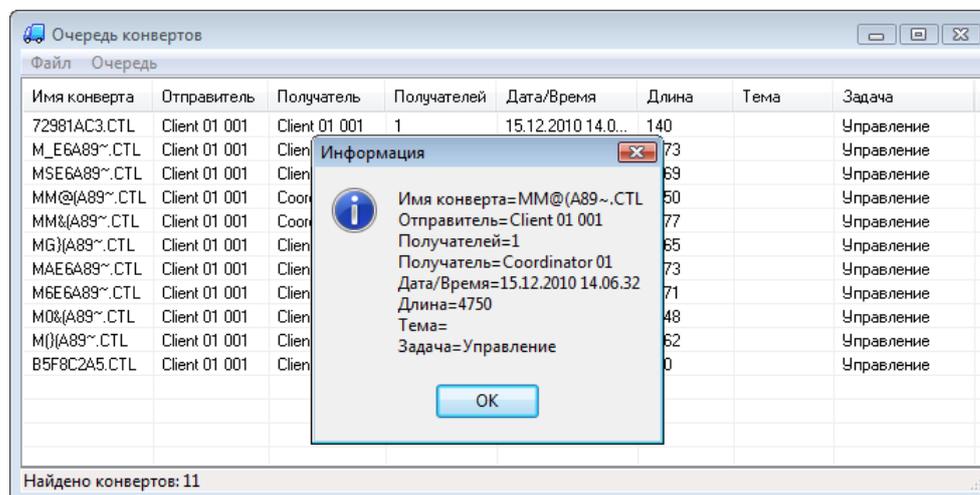


Рисунок 2: Информация о конверте в очереди

Обработка очереди исходящих конвертов является одним из этапов работы ViPNet MFTP. Транспортный модуль ViPNet MFTP:

- 1 Выбирает из очереди один из конвертов, не находящихся на этапе отправки в данный момент.
- 2 Анализирует тип канала передачи.

- 3 Проверяет наличие установленного соединения по заданному каналу.

Дальнейший ход действий зависит от канала передачи конверта (см. «[Управление передачей конвертов](#)» на стр. 31).

Каждый час очередь сканируется на наличие конвертов, время нахождения которых в очереди истекло. Такие конверты удаляются из очереди и помещаются в «корзину» — папку Trash.

Поиск конвертов в очереди

Поиск конвертов в очереди позволяет найти конверты, которые не были отправлены на сетевой узел получателя в результате какой-либо проблемы. Чтобы начать поиск конвертов в очереди:

- 1 В главном меню программы MFTP выберите пункт **Очередь**.
- 2 В окне **Поиск конвертов в очереди** настройте параметры поиска:
 - В поле **Имя конверта** укажите имя искомого конверта.
 - В поле **Описание конверта** укажите тему конверта для конвертов «Деловой почты». Тема задается в приложении «Деловая почта» при написании письма.
 - В поле **Отправитель** выполните одно из следующих действий:
 - Укажите имя отправителя конверта.
 - Выберите имя отправителя конверта, нажав кнопку **Выбрать**.
 - Укажите номер сети ViPNet, номер сервера и номер клиента отправителя на сервере (см. Рисунок 3 на стр. 21).
 - В поле **Получатель** укажите:
 - Имя получателя конверта.
 - Выберите имя получателя конверта, нажав кнопку **Выбрать**.
 - Номер сети, номер сервера или номер клиента получателя на сервере.

Примечание. Поиск конвертов может осуществляться как по подстроке, так и по маске. При задании маски регистр не учитывается, можно использовать следующие специальные символы:



- * — соответствует любой последовательности символов.
 - ? — соответствует любому единичному символу.
-

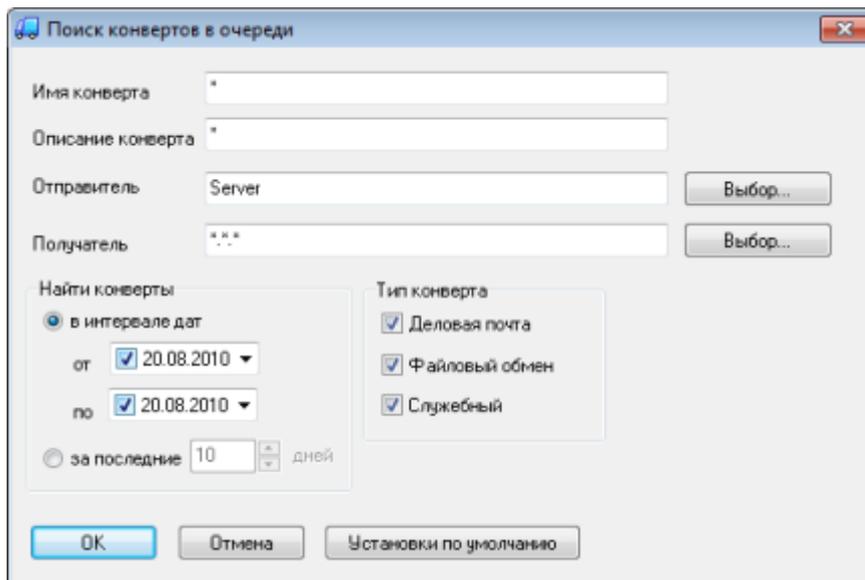


Рисунок 3: Параметры поиска конвертов в очереди

Согласно настройкам на рисунке поиск конвертов будет выполняться по имени конверта, по теме, указанной в поле **Описание конверта**, по номеру сети и номеру сервера отправителя и по имени получателя. Фильтрация по номеру клиента отправителя на сервере отсутствует.

- Чтобы произвести поиск по интервалу дат, в группе **Найти конверты** выберите один из вариантов:
 - **в интервале дат** и задайте даты начала и конца интервала.
 - **за последние** и укажите количество дней.
 - Чтобы ограничить поиск по типу конверта, в группе **Тип конверта** установите флажок **Деловая почта**, **Файловый обмен** или **Служебный** (см. «[Типы конвертов](#)» на стр. 12).
- 3 Чтобы сбросить все значения фильтра в значения по умолчанию, нажмите кнопку **Установки по умолчанию**.
- 4 Нажмите кнопку **ОК**.

В результате в окне **Очередь конвертов** можно будет просмотреть список конвертов, еще не отправленных по назначению.

Просмотр очереди конвертов в других программах

Очередь конвертов может быть открыта и сохранена в других программах, что обеспечивает удобство при работе с информацией о неотправленных конвертах.

Для просмотра очереди конвертов в других программах:

- 1 В окне **Очередь конвертов** в меню **Очередь** выберите:
 - Команду **Просмотр в веб-браузере** — для просмотра информации о выделенных конвертах в веб-браузере.
 - Команду **Просмотр в Excel** — для просмотра информации о выделенных конвертах в Microsoft Excel. Данная функция полезна тем, что в формате Excel таблицу можно редактировать, форматировать, сохранять в разных форматах и распечатывать.
 - Команду **Сохранить как** — для сохранения информации о выделенных конвертах в файле формата HTML или TXT — и укажите путь к файлу.
- 2 В результате информация о конвертах будет показана в выбранной программе или сохранена.

Перенос конвертов на клиент, не имеющий связи со своим координатором

Если клиент по какой-либо причине не имеет связи со своим координатором, то конверты с обновлениями справочно-ключевой информации могут быть переданы на внешнем устройстве.

Чтобы передать конверты на внешнем устройстве:

- 1 Выполните поиск исходящих конвертов в очереди (см. «[Поиск конвертов в очереди](#)» на стр. 20).
- 2 В окне **Очередь конвертов** выделите конверты, которые нужно скопировать или перенести на жесткий диск или внешнее устройство.
- 3 В меню **Файл** окна **Очередь конвертов** или в контекстном меню выберите одну из команд:
 - **Копировать** (если вы хотите скопировать конверт на жесткий диск).
 - **Перенести** (если вы хотите скопировать конверт на жесткий диск и удалить его из очереди неотправленных конвертов).
- 4 В окне **Обзор папок** укажите путь на диске, куда будут скопированы или перенесены выделенные конверты и нажмите кнопку **ОК**.

В результате все выделенные конверты будут скопированы или перенесены в выбранную папку.

Удаление конвертов из очереди

Данная функция полезна, если:

- Клиент долго не подключается к сети и не принимает обновления. Конверты с обновлениями можно удалить.
- Клиент по каким-либо причинам не может принять очень большой файл. В таком случае можно удалить этот конверт из очереди, чтобы прервать передачу.

Чтобы удалить конверты из очереди:

- 1 Выполните поиск исходящих конвертов в очереди (см. «[Поиск конвертов в очереди](#)» на стр. 20).
- 2 В окне **Очередь конвертов** выделите конверты, которые нужно удалить, и выполните одно из действий:
 - На клавиатуре нажмите клавишу **Delete**.
 - В меню **Файл** выберите **Удалить**.
 - В контекстном меню выберите **Удалить**.



Совет. Вы можете удалить конверты из очереди с использованием специальных криптографических алгоритмов, позволяющих не допустить возможности восстановления удаленного конверта какими-либо средствами. Для этого воспользуйтесь командой **Надежно удалить**.

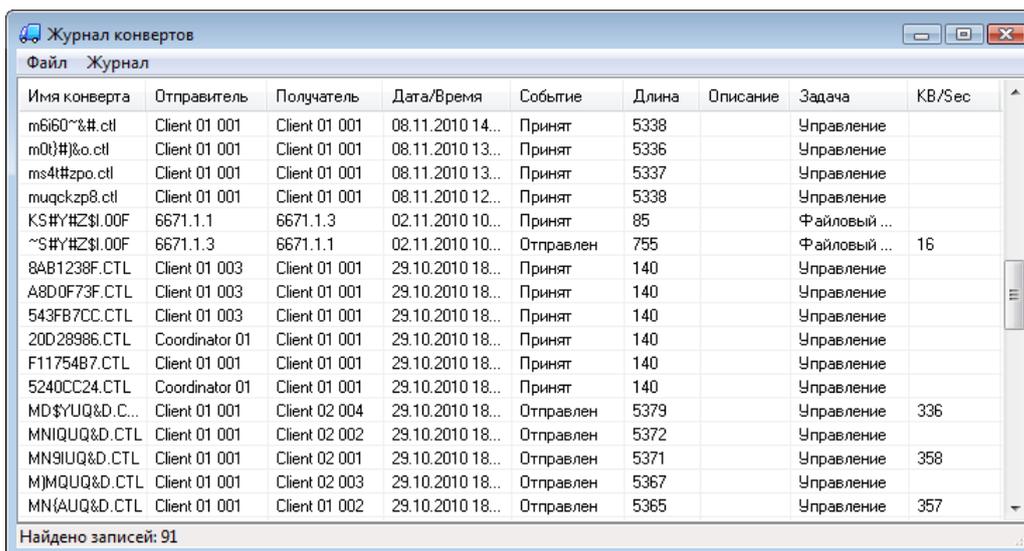
В результате все выделенные конверты будут удалены из очереди.

Работа с журналом конвертов

Что такое журнал конвертов?

Журнал конвертов представляет собой базу отправленных и полученных конвертов и содержит такую информацию, как:

- Имена отправителя и получателя.
- Дата и время события.
- Статус конверта (принят, отправлен, удален).
- Длина конверта.
- Предназначение конверта (управление, деловая почта, файловый обмен).
- Скорость передачи конверта (кб/сек).



Имя конверта	Отправитель	Получатель	Дата/Время	Событие	Длина	Описание	Задача	KB/Sec
m6i60~&#.ctl	Client 01 001	Client 01 001	08.11.2010 14...	Принят	5338		Управление	
m0i}#)&o.ctl	Client 01 001	Client 01 001	08.11.2010 13...	Принят	5336		Управление	
ms4t#zpo.ctl	Client 01 001	Client 01 001	08.11.2010 13...	Принят	5337		Управление	
muqckzpz8.ctl	Client 01 001	Client 01 001	08.11.2010 12...	Принят	5338		Управление	
KS#Y#Z\$I.00F	6671.1.1	6671.1.3	02.11.2010 10...	Принят	85		Файловый ...	
~\$#Y#Z\$I.00F	6671.1.3	6671.1.1	02.11.2010 10...	Отправлен	755		Файловый ...	16
8AB1238F.CTL	Client 01 003	Client 01 001	29.10.2010 18...	Принят	140		Управление	
A8D0F73F.CTL	Client 01 003	Client 01 001	29.10.2010 18...	Принят	140		Управление	
543FB7CC.CTL	Client 01 003	Client 01 001	29.10.2010 18...	Принят	140		Управление	
20D28986.CTL	Coordinator 01	Client 01 001	29.10.2010 18...	Принят	140		Управление	
F11754B7.CTL	Client 01 001	Client 01 001	29.10.2010 18...	Принят	140		Управление	
5240CC24.CTL	Coordinator 01	Client 01 001	29.10.2010 18...	Принят	140		Управление	
MD\$YUQ&D.C...	Client 01 001	Client 02 004	29.10.2010 18...	Отправлен	5379		Управление	336
MNIQUQ&D.CTL	Client 01 001	Client 02 002	29.10.2010 18...	Отправлен	5372		Управление	
MN9IUQ&D.CTL	Client 01 001	Client 02 001	29.10.2010 18...	Отправлен	5371		Управление	358
MJMQUQ&D.CTL	Client 01 001	Client 02 003	29.10.2010 18...	Отправлен	5367		Управление	
MN(AUQ&D.CTL	Client 01 001	Client 01 002	29.10.2010 18...	Отправлен	5365		Управление	357

Найдено записей: 91

Рисунок 4: Журнал конвертов

Если информация об исходящем конверте содержится в журнале конвертов, значит он был отправлен на сетевой узел получателя (в отличие от конвертов в очереди конвертов, которые ожидают отправки (см. «[Что такое очередь конвертов?](#)» на стр. 19)).

Возможность поиска конвертов (см. [«Поиск конвертов в журнале»](#) на стр. 25) в журнале конвертов позволяет также узнать, например, были ли приняты конверты от определенного сетевого узла. Для этого нужно осуществить поиск конверта по имени отправителя.

При просмотре протокола (см. [«Просмотр и настройка отображения журнала событий»](#) на стр. 28) может возникнуть необходимость просмотреть информацию об определенном конверте, например, если при передаче этого конверта возникла какая-то проблема. В таком случае, данный конверт можно найти в журнале и просмотреть всю необходимую информацию о нем.

Информация обо всех конвертах сохраняется в архиве журнала конвертов. Архив журнала конвертов располагается в подпапке `ARCHIVE` папки установки ПО ViPNet, в состав которого входит транспортный модуль MFTR. Срок хранения и размер архива журнала конвертов можно настроить в файле `mftp.ini` (см. [«Расширенная настройка MFTR с помощью файла mftp.ini»](#) на стр. 45).

Поиск конвертов в журнале

Возможность изменения параметров поиска конвертов в журнале ViPNet MFTR позволяет ограничить количество конвертов или выбрать определённые конверты, информацию о которых нужно просмотреть. Чтобы найти конверты в журнале:

- 1 В главном меню программы ViPNet MFTR выберите пункт **Журнал**.
- 2 В окне **Поиск конвертов в журнале** настройте параметры поиска:
 - В поле **Имя конверта** укажите имя искомого конверта.
 - В поле **Описание конверта** укажите тему конверта для конвертов «Деловой почты». Тема задается в приложении «Деловая почта» при написании письма.
 - В поле **Отправитель** выполните одно из следующих действий:
 - Укажите имя отправителя конверта.
 - Выберите имя отправителя конверта, нажав кнопку **Выбрать**.
 - Укажите номер сети ViPNet, номер сервера или номер клиента отправителя на сервере.
 - В поле **Получатель** укажите:
 - Имя получателя конверта.
 - Выберите имя получателя конверта, нажав кнопку **Выбрать**.
 - Номер сети, номер сервера или номер клиента получателя на сервере.

Примечание. Поиск конвертов может осуществляться как по подстроке, так и по маске. При задании маски регистр не учитывается, можно использовать следующие специальные символы:



- * — соответствует любой последовательности символов.
 - ? — соответствует любому единичному символу.
-

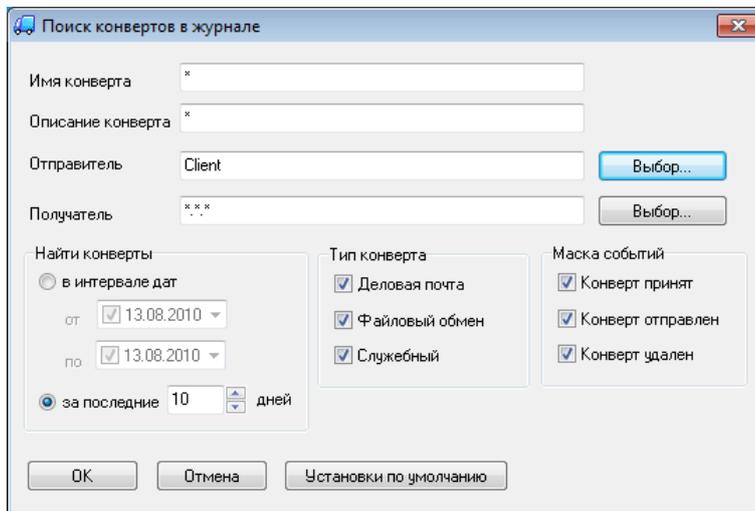


Рисунок 5: Поиск в журнале конвертов

- Чтобы произвести поиск по интервалу дат, в группе **Найти конверты** выберите один из вариантов:
 - **В интервале дат** и задайте даты начала и конца интервала.
 - **За последние** и укажите количество дней.
- Чтобы ограничить поиск по типу конверта (см. «[Типы конвертов](#)» на стр. 12), в группе **Тип конверта** установите флажок **Деловая почта**, **Файловый обмен** или **Служебный**.
- 3** Чтобы сбросить все значения фильтра в значения по умолчанию, нажмите кнопку **Установки по умолчанию**.
- 4** Нажмите кнопку **ОК**.

В результате в окне **Журнал конвертов** можно будет просмотреть список конвертов и информацию о них.

Сохранение журнала на жестком диске

Чтобы сохранить журнал на жестком диске:

- 1 В строке меню нажмите кнопку **Журнал**.
- 2 В окне **Поиск конвертов в журнале** задайте параметры поиска (см. «[Поиск конвертов в журнале](#)» на стр. 25) или оставьте настройки по умолчанию и нажмите кнопку **ОК**.
- 3 В окне **Журнал конвертов** в меню **Журнал** выберите пункт **Сохранить как**.
- 4 Выберите каталог и формат (**HTML file** или **Text file**) для сохранения журнала и нажмите кнопку **Сохранить**.

В результате этих действий журнал конвертов будет сохранен в указанной папке.

Просмотр журнала конвертов в других программах

Журнал конвертов можно открыть в веб-браузере и в Microsoft Excel. Для этого выполните следующие действия:

- 1 В окне **Журнал конвертов** в меню **Журнал** выберите:
 - Команду **Просмотр в веб-браузере** — для просмотра информации о выделенных конвертах в веб-браузере.
 - Команду **Просмотр в Excel** — для просмотра информации о выделенных конвертах в Microsoft Excel. Данная функция полезна тем, что в формате Excel таблицу можно редактировать, форматировать, запоминать в разных форматах и распечатывать.
- 2 В результате информация о конвертах будет показана в выбранной программе.

Просмотр и настройка отображения журнала событий

Журнал событий содержит информацию об ошибках, о состоянии соединения с сетевыми узлами, об отправке или получении конвертов и другие данные. Журнал событий может быть выведен на экран или в файл. При выводе журнала событий на экран его можно просмотреть в главном окне ViPNet MFTR, что позволяет проверять работоспособность транспортного модуля ViPNet MFTR в реальном времени. Сохранение журнала событий в файл `mftp.log`, размер которого задается в файле `mftp.ini` (см. «[Расширенная настройка MFTR с помощью файла mftp.ini](#)» на стр. 45), обеспечивает удобство последующего анализа событий. Ведение журнала событий можно отключить.

Чтобы настроить протоколирование событий:

- 1 В главном меню окна программы выберите **Настройки**.
- 2 В окне **Настройки** выберите вкладку **Протокол**.
- 3 В группах **Вывод протокола на экран** и **Вывод протокола в файл** выберите подходящий режим.

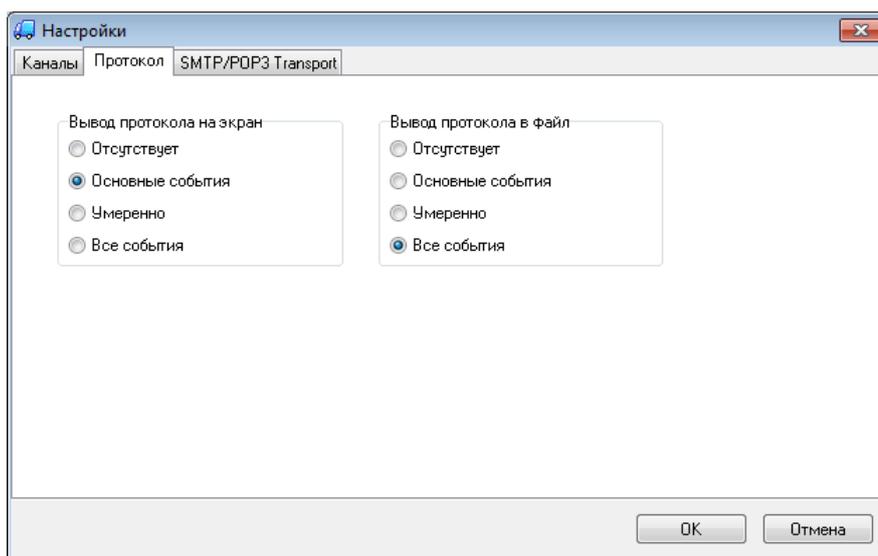


Рисунок 6: Настройка протоколирования событий

- 4 Нажмите кнопку ОК.

В результате в главном окне ViPNet MFTP и в файле `mftp.log` события будут регистрироваться согласно настройкам.



Внимание! В журнале событий отображается информация об ошибках, поэтому не рекомендуется менять параметры вывода журнала событий на экран или в файл. Если информация об ошибке не будет зарегистрирована в журнале, то причины проблем при передаче конвертов (см. [«Возможные проблемы при передаче конвертов»](#) на стр. 49) будет практически невозможно установить.



3

Настройка программы

Управление передачей конвертов	31
Уведомление о получении новых файлов	44
Расширенная настройка MFTP с помощью файла mftp.ini	45
Настройка коммутируемого соединения с интернет-провайдером	48

Управление передачей конвертов

Обмен конвертами между сетевыми узлами может осуществляться по различным каналам. По умолчанию обмен конвертами между клиентами выполняется через координаторы, являющиеся серверами-маршрутизаторами (см. «[Сервер-маршрутизатор](#)» на стр. 57) конвертов для данных клиентов. Однако иногда может возникнуть необходимость передачи конвертов по другим каналам, например, когда два сетевых узла находятся на одном компьютере или когда невозможно использование TCP-каналов. В таких случаях настройки маршрутизации (см. «[Маршрутизация](#)» на стр. 56) конвертов можно изменить.

Выбор канала передачи конвертов

Чтобы выбрать канал передачи конвертов:

- 1 Нажмите в строке меню кнопку **Настройки**.
- 2 В окне **Настройки** выберите вкладку **Каналы**.
- 3 Щелкните дважды левой кнопкой мыши на строке сетевого узла, канал с которым вы хотите настроить.

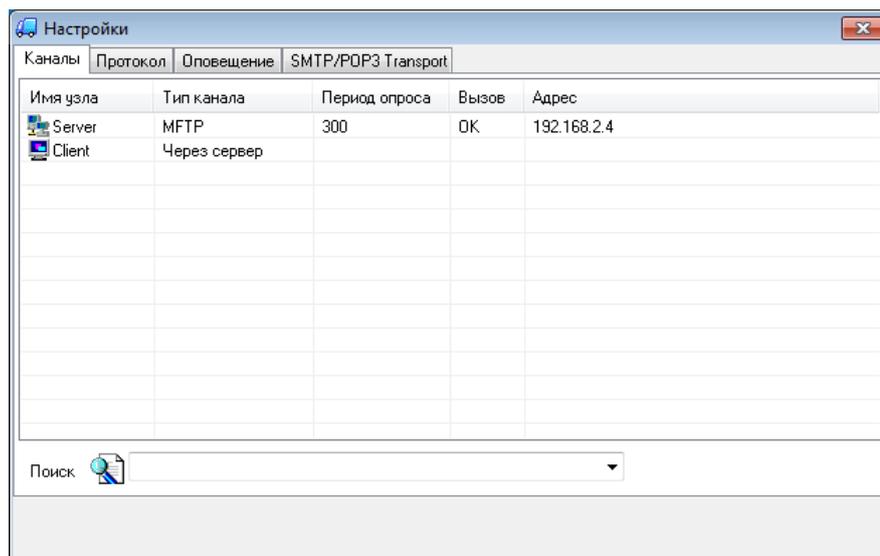


Рисунок 7: Список сетевых узлов в окне настроек

- 4 В группе **Тип канала** выберите нужную опцию:

- Выключен (см. «Запрет обмена конвертами через координатор» на стр. 37).
- Через сервер (см. «Передача конвертов через свой координатор» на стр. 34).
- MFTR (см. «Передача конвертов между узлами напрямую» на стр. 35).
- SMTP/POP3 (см. «Передача конвертов через почтовые серверы» на стр. 38).
- Локальный (см. «Передача конвертов через папку» на стр. 32).
- Через шлюз (см. «Передача конвертов в доверенную сеть ViPNet» на стр. 41).

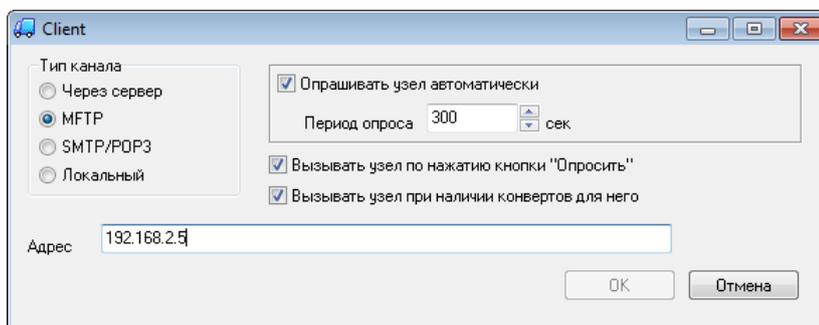


Рисунок 8: Типы каналов для клиента

В окне **Настройки** во вкладке **Каналы** в колонке **Тип канала** для соответствующего имени сетевого узла будет отображен выбранный тип канала.

5 Нажмите кнопку **ОК**.

В результате передача конвертов с одного сетевого узла на другой будет выполняться по указанному маршруту.

Передача конвертов через папку

Передача конвертов через настроенную папку является удобным способом обмена данными, когда на одном компьютере находятся два сетевых узла (например, координатор и клиент с приложением «Деловая почта») и нет необходимости обмена конвертами по TCP/IP протоколу.

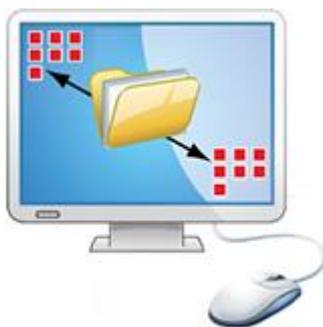


Рисунок 9: Обмен конвертами между двумя сетевыми узлами на одном компьютере

Для передачи конвертов между сетевыми узлами через настроенную папку:

- 1 Запустите программу ViPNet MFTR на клиенте. Подробнее см. раздел [Запуск и завершение работы с программой](#) (на стр. 18).
- 2 Выберите тип канала **Локальный** (см. «[Выбор канала передачи конвертов](#)» на стр. 31).
- 3 Нажмите **Обзор** и выберите папку, в которую установлен транспортный модуль второго сетевого узла (этот каталог может находиться на локальном или сетевом диске компьютера).



Внимание! Выбранная папка должна быть именно папкой ключей сетевого узла получателя, а не какой-либо ее подпапкой. В папках ключей сетевого узла получателя и отправителя автоматически создаются подпапки `Local`, в которые MFTR узла-отправителя выкладывает исходящие транспортные конверты, и из которых MFTR узла-получателя забирает входящие конверты.

- 4 Нажмите кнопку **ОК**.



Примечание. Необязательно настраивать связь между двумя узлами по одному и тому же типу канала, хотя это является разумным в большинстве случаев. Например, при необходимости можно задать, что узел 1 передает конверты узлу 2 по локальному каналу, а узел 2 передает конверты узлу 1 по каналу SMTP/POP3. MFTR сканирует свой подкаталог `Local` при любых настройках канала, даже когда на данном узле не задан локальный канал связи с другими узлами. Период сканирования подкаталога `Local` по умолчанию равен 2 секундам.

В результате обмен конвертами между сетевыми узлами будет производиться через папку без использования протокола TCP/IP.

Передача конвертов через свой координатор

Передача конвертов через свой координатор, являющийся сервером-маршрутизатором конвертов, по каналу MFTR может быть настроена для обмена конвертами между клиентами.

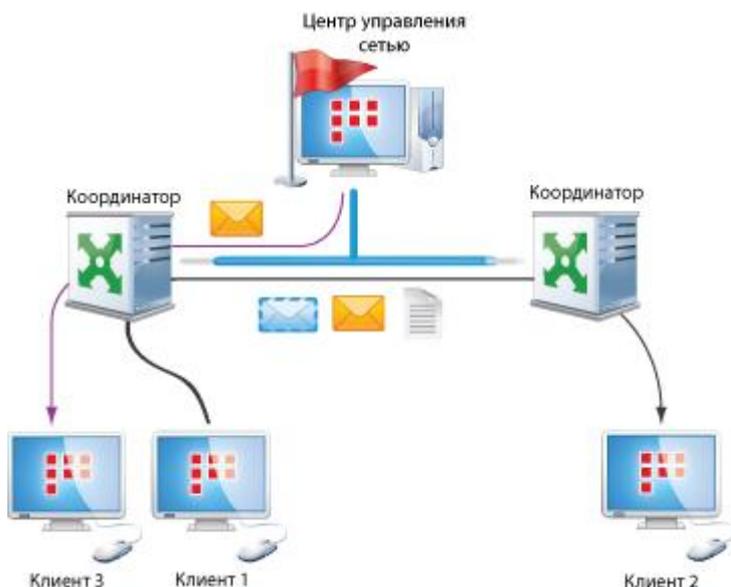


Рисунок 10: Передача конвертов через свой координатор

Этот способ передачи конвертов предлагается по умолчанию. Если вы меняли настройки и хотите вновь установить передачу конвертов через свой координатор, выполните следующие действия:

- 1 Запустите программу ViPNet MFTR на клиенте. Подробнее см. раздел [Запуск и завершение работы с программой](#) (на стр. 18).
- 2 Выберите тип канала **Через сервер** (см. «[Выбор канала передачи конвертов](#)» на стр. 31).

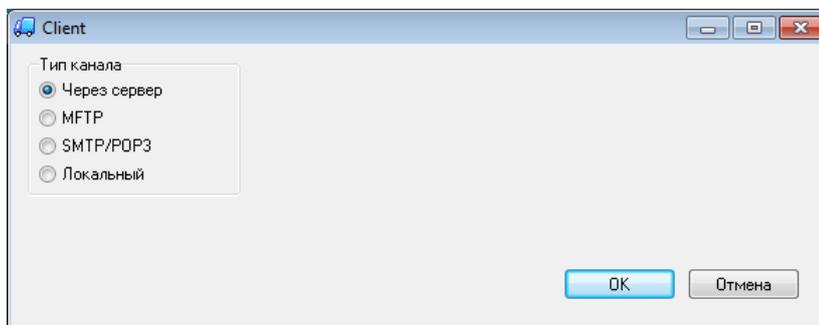


Рисунок 11: Передача конвертов через сервер

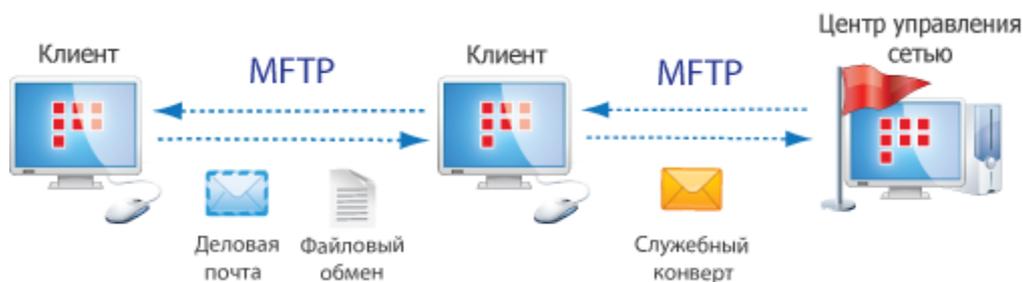
3 Нажмите кнопку **ОК**.

В результате все конверты, предназначенные сетевому узлу или отправляемые с сетевого узла, будут проходить через координатор, на котором зарегистрирован данный сетевой узел, то есть через координатор, являющийся сервером-маршрутизатором конвертов для данного сетевого узла.

Передача конвертов между узлами напрямую

Передача конвертов по каналу MFTP позволяет клиентам обмениваться данными, когда координатор по какой-либо причине недоступен. При восстановлении соединения после разрыва канала связи транспортный модуль MFTP продолжает передачу конвертов с того же места, что особенно важно на коммутируемых линиях.

Возможность передачи конвертов между узлами напрямую используется при проблемах или сбоях в рассылке обновлений по сети ViPNet, а именно, когда обновления уже вступили в силу на координаторах, но еще не поступили на клиенты. Как правило, такие ситуации возможны при переносе клиента за другой сервер-маршрутизатор или при компрометации в сети ViPNet.



Для настройки передачи конвертов между сетевыми узлами напрямую:

- 1 Запустите программу ViPNet MFTP. Подробнее см. раздел [Запуск и завершение работы с программой](#) (на стр. 18).
- 2 Выберите тип канала **MFTP** (см. «[Выбор канала передачи конвертов](#)» на стр. 31).

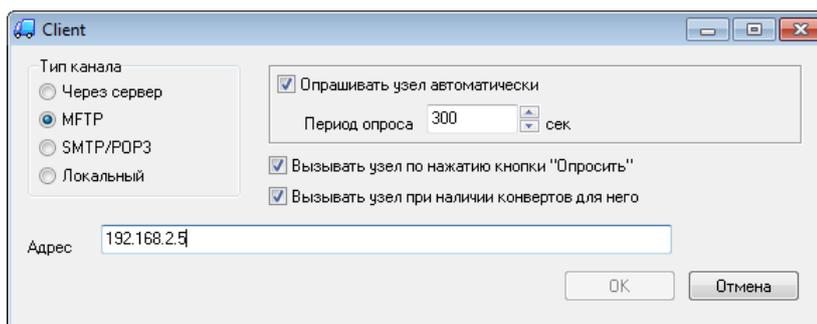


Рисунок 12: Типы каналов для клиента



Внимание! Для того чтобы передавать конверты напрямую между двумя узлами, нужно настроить тип канала **MFTP** на обоих узлах.

3 Чтобы опрос узла выполнялся автоматически:

- Установите флажок **Опрашивать узел автоматически**.
- В поле **Период опроса** установите значение периода опроса или оставьте значение по умолчанию (300 секунд).
- Нажмите кнопку **ОК**.

В результате в окне **Настройки** на вкладке **Каналы** в колонке **Период опроса** для соответствующего имени сетевого узла появится установленное значение периода опроса.

4 Чтобы опрашивать узел вручную установите флажок **Вызвать узел по нажатию кнопки «Опросить»**.

В результате в окне **Настройки** на вкладке **Каналы** в колонке **Вызов** для соответствующего имени сетевого узла появится атрибут **О**.

Имя узла	Тип канала	Период опроса	Вызов	Адрес
Server	MFTP	300	ОК	192.168.2.4
Client	Через сервер			

Рисунок 13: Отображение данных в таблице

5 Чтобы опрашивать узел, только если для этого узла есть исходящие конверты, установите флажок **Вызывать узел при наличии конвертов для него**.

В результате в окне **Настройки** на вкладке **Каналы** в колонке **Вызов** для соответствующего имени сетевого узла появится атрибут **К**.

В поле **Адрес** будет автоматически отображен IP-адрес соответствующего сетевого узла.

- 6 Нажмите кнопку **ОК**.

В результате обмен конвертами между сетевыми узлами будет осуществляться напрямую (без участия координатора).

Запрет обмена конвертами через координатор

Запрет обмена конвертами через координатор может использоваться, когда нужно ограничить объем трафика между клиентом и координатором. Этот режим также позволяет ограничить поток нежелательных конвертов при каком-либо сбое.

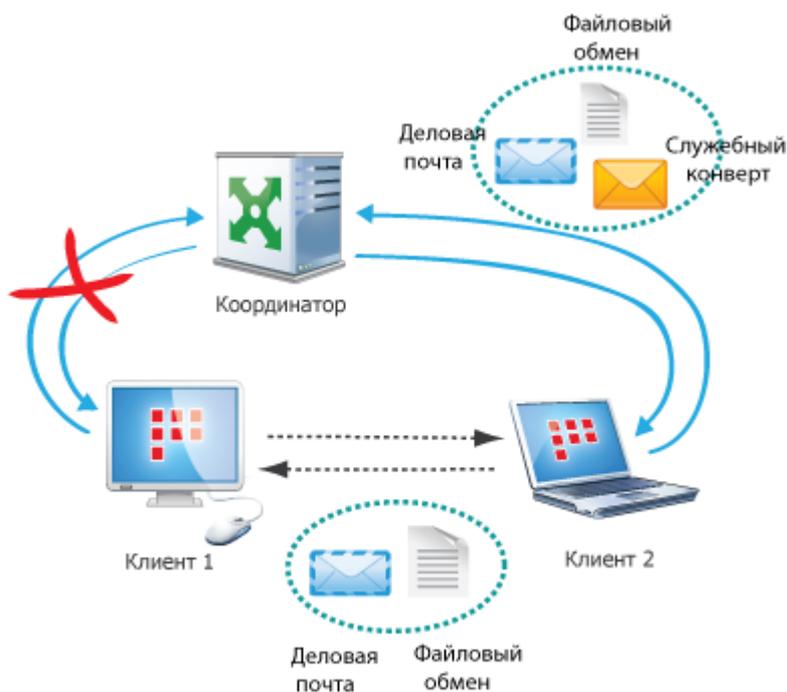


Рисунок 14: Запрет обмена конвертами через координатор

Несмотря на отсутствие связи между клиентом и координатором, клиент может обмениваться конвертами с другими клиентами, например, по каналу MFTP.

Чтобы запретить обмен конвертами между клиентом и его координатором:

- 1 Запустите программу ViPNet MFTP на клиенте. Подробнее см. раздел [Запуск и завершение работы с программой](#) (на стр. 18).
- 2 В окне **Настройки** во вкладке **Каналы** выберите имя своего координатора, выполняющего функции сервера-маршрутизатора конвертов.
- 3 Выберите режим **Выключен** (см. «[Выбор канала передачи конвертов](#)» на стр. 31).
- 4 Нажмите кнопку **ОК**.
- 5 Запустите программу ViPNet MFTP на своем координаторе, выберите клиент для запрета обмена конвертами и установите режим **Выключен**.

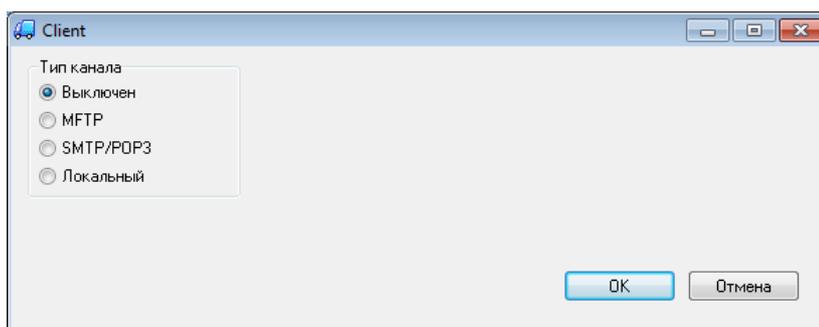


Рисунок 15: Отключение канала связи с клиентом на координаторе

- 6 Нажмите кнопку **ОК**.

При выборе режима **Выключен** клиент не будет пытаться соединиться со своим координатором. Если на координаторе для данного клиента тоже выбран режим **Выключен**, то все конверты, поступающие для клиента будут удаляться. Если на координаторе для данного клиента не выбран режим **Выключен**, то конверты, адресованные клиенту, не будут удаляться, а будут ожидать отправки. Это значит, что все конверты будут отправлены на клиент, когда запрет обмена конвертов через координатор будет снят.

Передача конвертов через почтовые серверы

Возможность использования почтовых серверов позволяет обмениваться конвертами сетевым узлам компаний, в которых по каким-либо причинам затруднен выход к ресурсам Интернета по TCP-каналам.

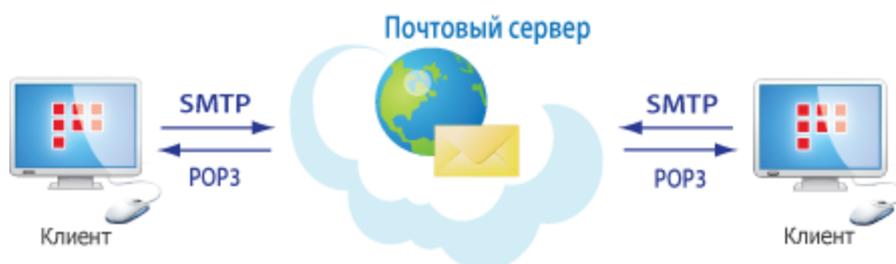


Рисунок 16: Передача конвертов через почтовые серверы

Чтобы настроить передачу конвертов через почтовые серверы:

- 1 Запустите программу ViPNet MFTP на клиенте. Подробнее см. раздел [Запуск и завершение работы с программой](#) (на стр. 18).
- 2 Выберите тип канала **SMTP/POP3** (см. «[Выбор канала передачи конвертов](#)» на стр. 31).
- 3 В поле **Адрес** укажите адрес электронной почты получателя и нажмите кнопку **ОК**.
- 4 В окне **Настройки** перейдите на вкладку **SMTP/POP3 Transport**.

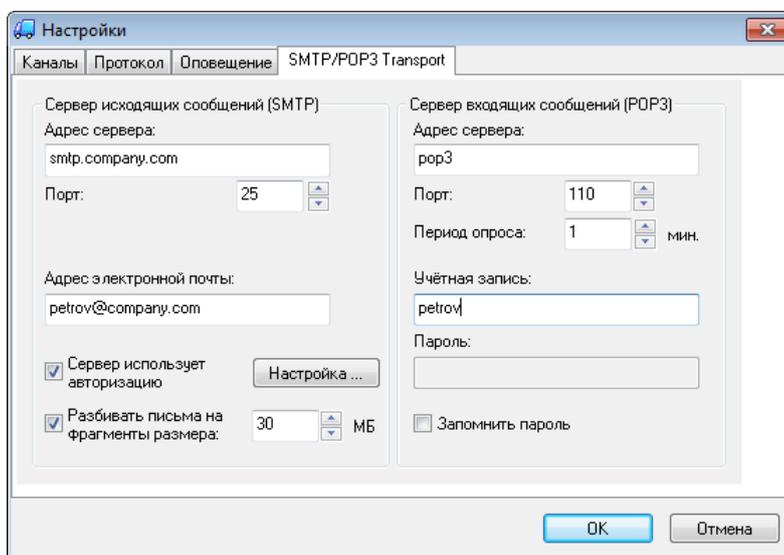


Рисунок 17: Настройка SMTP/POP3

- 5 В соответствующих полях укажите адрес сервера исходящих (SMTP) и входящих (POP3) сообщений, адрес электронной почты, учетную запись для доступа к серверу входящих сообщений и пароль (хранится в зашифрованном виде), а также период опроса серверов минутах.



Примечание. Поле **Пароль** доступно, только если установлен флажок **Запомнить пароль**. Если флажок не установлен, пароль, введенный в поле **Пароль**, будет запрашиваться программой.

- 6 Если требуется авторизация, установите флажок **Сервер использует авторизацию**. Далее нажмите кнопку **Настройка**, чтобы настроить параметры авторизации на сервере исходящей почты.

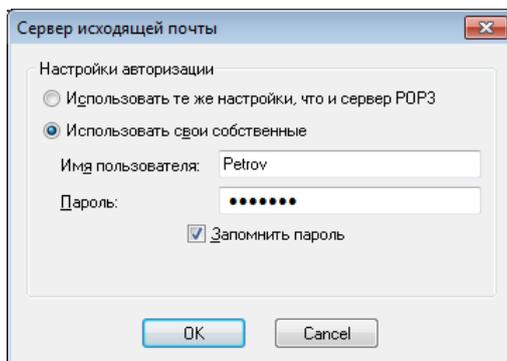


Рисунок 18: Окно для настройки сервера исходящей почты

Используйте те же настройки, что и для сервера POP3, или укажите собственные. Чтобы программа запомнила пароль, установите флажок **Запомнить пароль** и нажмите кнопку **ОК**.

- 7 Если на почтовом сервере существует ограничение на размер передаваемых конвертов, установите флажок **Разбивать письма на фрагменты размера** и укажите максимальный размер конверта в мегабайтах. Чтобы отправка конверта, чей размер превышает указанное значение, стала возможна, конверт будет разбит на фрагменты.



Внимание! При использовании возможности разбивать конверты на фрагменты на обоих узлах, участвующих в обмене конвертами, должна стоять программа ViPNet MFTP версии не ниже 4.0.

- 8 Нажмите кнопку **ОК**.



Примечание. Эти же настройки должны быть выполнены и на сетевом узле ViPNet, который является получателем.

В результате сетевые узлы смогут обмениваться конвертами по протоколам SMTP/POP3.

Передача конвертов в доверенную сеть ViPNet

Передача конвертов в доверенную сеть (см. «[Доверенная сеть](#)» на стр. 55) может быть настроена только на координаторе. По умолчанию конверты, предназначенные узлам другой сети ViPNet, отправляются в соответствии с маршрутными таблицами через шлюзовой координатор (на стр. 58) своей сети и далее через шлюзовой координатор другой сети.

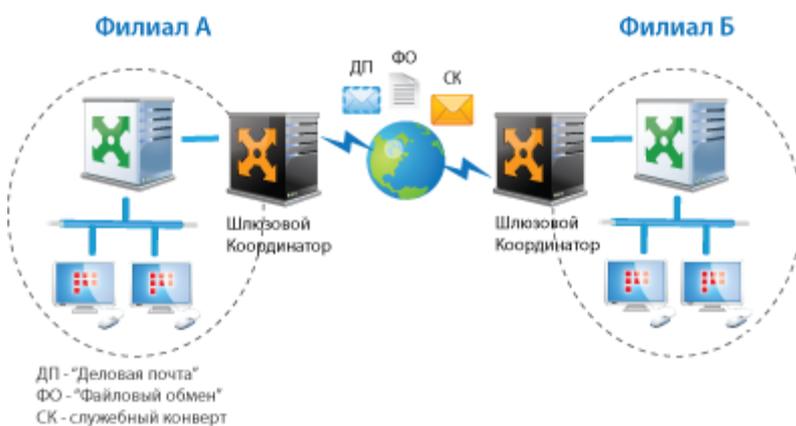


Рисунок 19: Обмен конвертами через шлюзовые координаторы

Межсетевое взаимодействие (на стр. 56) может быть установлено между шлюзовыми координаторами, обычными координаторами и клиентами своей и доверенной сети ViPNet.

Чтобы настроить передачу конвертов с клиента своей сети на клиент доверенной сети:

- 1 В окне **Настройки** во вкладке **Каналы** щелкните дважды левой кнопкой мыши на имени клиента доверенной сети.
- 2 В окне настройки параметров канала в группе **Тип канала**:
 - Для передачи конвертов через свой координатор выберите **Через сервер** (маршрут передачи конверта со своего координатора в доверенную сеть будет зависеть от настроек координатора).
 - Для передачи конвертов напрямую выберите **MFTR**.
 - Для передачи конвертов через почтовый сервер выберите **SMTP/POP3**.
 - Для передачи конвертов через настроенную папку выберите **Локальный**.
- 3 Нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы настроить передачу конвертов со шлюзового координатора своей сети на шлюзовую координатор доверенной сети:

- 1 В окне **Настройки** во вкладке **Каналы** щелкните дважды левой кнопкой мыши на имени шлюзового координатора другой сети, для которого необходимо сделать настройки.



Примечание. В списке узлов в колонке **Имя узла** шлюзовые координаторы выделены наличием после имени координатора номера сети в скобках, например, (сеть 9996). Для остальных координаторов других сетей номер сети указан без скобок.

- 2 В окне настройки параметров канала в группе **Тип канала**:
 - Для запрета передачи конвертов выберите **Выключен**.



Примечание. При отключении канала связи с каким-либо координатором, обмен конвертами может быть выполнен в случае инициирования соединения с его стороны. Для того чтобы полностью прекратить обмен конвертами, на обоих координаторах друг для друга должен быть выбран **Тип канала Выключен**.

- Для передачи конвертов напрямую выберите **MFTP** (этот тип канала указан по умолчанию).
- Для передачи конвертов через почтовый сервер выберите **SMTP/POP3**.
- Для передачи конвертов через настроенную папку выберите **Локальный**.

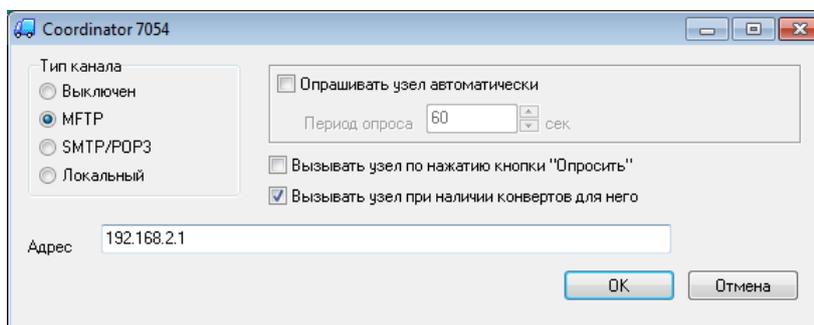


Рисунок 20: Выбор канала на шлюзовом координаторе своей сети для шлюзового координатора другой сети

- 3 Нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы настроить обмен конвертами между обычными координаторами своей и доверенной сети или между обычным и шлюзовым координаторами своей и доверенной сети:

- 1 В окне **Настройки** во вкладке **Каналы** щелкните дважды левой кнопкой мыши на имени обычного или шлюзового координатора другой сети, для которого необходимо сделать настройки.
- 2 В окне настройки параметров канала в группе **Тип канала:**
 - Для передачи конвертов через шлюзового координатора выберите **Через шлюз** (этот тип канала указан по умолчанию).
 - Для передачи конвертов напрямую выберите **MFTP**.
 - Для передачи конвертов через почтовый сервер выберите **SMTP/POP3**.
 - Для передачи конвертов через настроенную папку выберите **Локальный**.

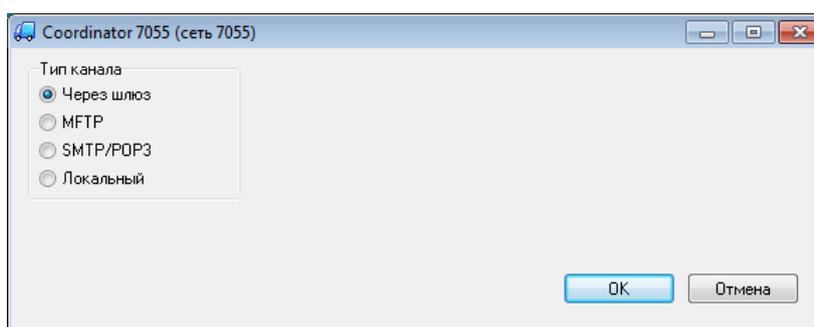


Рисунок 21: Выбор канала на нешлюзовом координаторе своей сети для шлюзового координатора другой сети

- 3 Нажмите кнопку **ОК**.

В результате обмен конвертами между своей и доверенной сетью будет осуществляться по указанному маршруту.

Уведомление о получении новых файлов

Программа ViPNet MFTP позволяет настроить уведомление о получении новых писем и файлов. Уведомление может представлять собой сообщение и (или) звуковой сигнал. Для этого выполните следующие действия:

- 1 В окне **Настройки** выберите вкладку **Оповещение**.

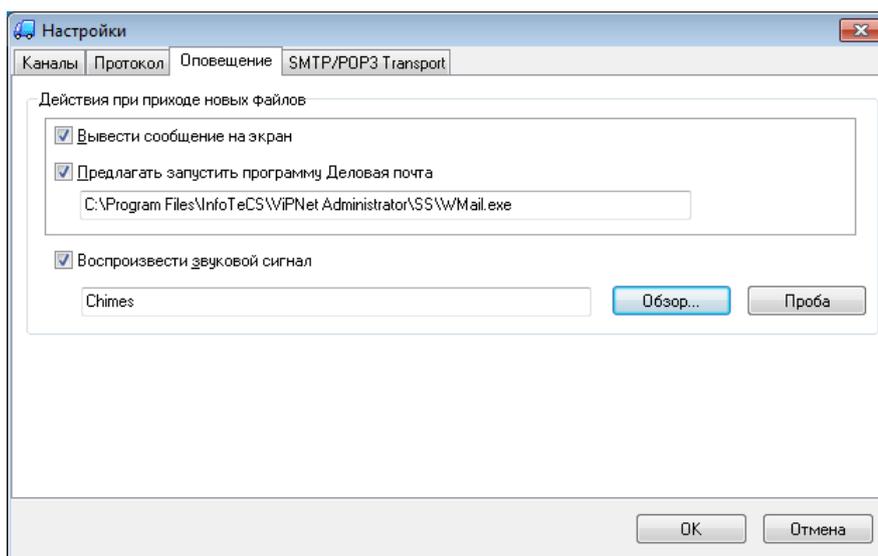


Рисунок 22: Настройка оповещения о полученном файле

- 2 В группе **Действия при приходе новых файлов** выберите:
 - **Вывести сообщение на экран**, чтобы сообщение о получении нового письма или файла выводилось на экран.
 - **Предлагать запустить программу Деловая почта** при получении конвертов, принадлежащих приложению «Деловая почта».
- 3 Для выбора звукового сигнала оповещения нажмите кнопку **Обзор** (в открывшемся окне выберите звуковой файл и нажмите кнопку **Открыть**).
- 4 Для прослушивания звукового сигнала нажмите кнопку **Проба**.
- 5 Нажмите кнопку **ОК**.

Расширенная настройка MFTR с помощью файла `mftp.ini`

После установки ПО ViPNet Client, CryptoService, Registration Point или Coordinator транспортный модуль MFTR имеет ряд предустановленных настроек, достаточных для функционирования программы. Если для какой-либо задачи необходима индивидуальная конфигурация модуля MFTR, ее можно выполнить с помощью файла `mftp.ini`.

Изменение параметров в файле `mftp.ini` позволяет осуществлять расширенную настройку транспортного модуля ViPNet MFTR.

Чтобы выполнить расширенную настройку MFTR:

- 1 Откройте файл `mftp.ini`, который находится в транспортном каталоге (см. «[Папка ключей сетевого узла](#)» на стр. 56) ПО ViPNet. Например, в папке `..\SS`, если ViPNet MFTR установлен на одном компьютере с ViPNet Administrator, или в папке `..\ViPNet Registration Point`, если на данном сетевом узле установлено ПО ViPNet Registration Point.
- 2 В конце файла добавьте секцию `[Consts]` (по умолчанию эта секция отсутствует).
- 3 В секции `[Consts]` задайте нужные параметры из списка, приведённого ниже:
 - `DefaultPort` — номер порта, который в первую очередь будет использоваться MFTR для попытки установления соединения. По умолчанию установлено значение 5000.
 - `TimeoutWaitMail` — время (в секундах) сохранения соединения между сетевыми узлами при отсутствии конвертов для обмена. Чем больше указанный интервал времени, тем дольше сохраняется соединение. По умолчанию `TimeoutWaitMail=300`.
 - `TimeoutScanTCPOUT` — период (в секундах) сканирования каталога исходящих конвертов `OUT`. По умолчанию установлено значение 2.
 - `TimeoutScanTCPIN` — период (в секундах) сканирования каталога входящих конвертов `IN`, а также каталогов обмена конвертами через почтовый сервер SMTP (`SMTPIN`, `SMTPOUT`) и передачи конвертов между сетевыми узлами напрямую через настроенную папку (`Local`). По умолчанию установлено значение 2.

- `TimeoutResetError` — интервал (в секундах), по истечении которого осуществляется повторная попытка соединения, если при установлении соединения произошла ошибка. По умолчанию установлено значение 300.
- `BeepTimes` — число звуковых сигналов. Благодаря этой функции можно создать серию сигналов оповещения о принятых конвертах, задав количество звуковых сигналов. По умолчанию установлено значение 2.
- `BeepPause` — пауза (в секундах) между сигналами в серии сигналов оповещения о принятых конвертах. По умолчанию установлено значение 900.
- `MaxLogSize` — максимальный размер (в байтах) файла `mftp.log`, в который записывается протокол работы MFTR. Как только файл `mftp.log` достигает размера `MaxLogSize`, он переименовывается в `mftp.log1`, а файл `mftp.log` начинает вестись с нуля. По умолчанию установлено значение 1000000.
- `MaxSMTPSize` — максимальный размер конверта, отправляемого через SMTP канал (в мегабайтах). Параметр `-1` означает, что размер конверта неограничен. Если значение положительно и размер конверта (в мегабайтах), отправляемого через SMTP канал, превышает заданное значение, то MFTR будет удалять конверт и высылать в адрес отправителя квитанцию, информирующую об удалении конверта. По умолчанию установлено значение `-1`.
- `Listen` — прослушивание портов. Если `Listen=0`, то MFTR не прослушивает порты. Эта возможность может быть полезна, когда на одной машине работают две копии MFTR, одна для координатора, а другая для АП. Если `Listen=1` (значение по умолчанию), то MFTR прослушивает порты.
- `TTL_OUT` — время (в днях) жизни конвертов в очереди. Каталог `OUT\ENV` каждый час проверяется на наличие устаревших файлов. Если время их существования превышает заданное параметром `TTL_OUT` число дней, то они перекладываются в каталог `Trash` — мусорную корзину. По умолчанию установлено значение 30.
- `TTL_Trash` — время (в днях) хранения конвертов в мусорной корзине. Каталог `Trash` каждый час проверяется на наличие устаревших файлов. Если их возраст превышает заданное параметром `TTL_Trash` число дней, то они удаляются. По умолчанию установлено значение 90.
- `MaxENVDays` — время (в днях) хранения конвертов в архиве журнала конвертов. По умолчанию `MaxENVDays=365`. Это значит, что по прошествии 365 дней информация о конвертах удаляется из архива.
Если `MaxENVDays=0`, то ограничение по времени хранения конвертов отсутствует.
- `MaxENVSize` — максимальный размер (в мегабайтах) архива журнала конвертов. Когда архив журнала конвертов достигает указанного размера, наиболее старая информация о конвертах удаляется из папки `ARCHIVE`.
Если `MaxENVSize=0`, то ограничение по размеру архива журнала отсутствует.

По умолчанию значение параметра `MaxENVSize` не задано. Это значит, что ограничение по размеру архива или времени хранения конвертов отсутствует, независимо от значения параметра `MaxENVDays`.

В результате транспортный модуль MFTP будет работать в соответствии с указанными параметрами.

Настройка коммутируемого соединения с интернет-провайдером

Данная функция доступна, только если на СУ установлен модуль службы удаленного доступа RAS и задано хотя бы одно коммутируемое соединение с поставщиком услуг Интернета. Чтобы настроить коммутируемое соединение с интернет-провайдером:

- 1 В окне **Настройки** во вкладке **Интернет** выберите коммутируемое соединение с Интернетом.
- 2 В группе **Выбранное коммутируемое соединение** выберите один из режимов автоматического дозвона до поставщика услуг Интернет при необходимости опроса или передачи конвертов и установите переключатель в нужное положение (**Не использовать**, **Использовать при отсутствии подключения к сети** или **Использовать всегда при необходимости опроса или передачи конвертов**).
- 3 Если нужно, чтобы коммутируемое соединение разрывалось по завершении работы MFTR или при простое в течение определенного интервала времени, установите флажки **Отсоединиться при завершении работы MFTR** и **Отсоединять при простое MFTR в течение** и укажите интервал времени в секундах.



4

Возможные проблемы при передаче конвертов

Как узнать, что конверт не доставлен?	50
Наиболее распространенные ошибки и их возможные причины	52

Как узнать, что конверт не доставлен?

Чтобы проверить, был ли отправленный конверт доставлен на пункт назначения, просмотрите очередь конвертов (см. [«Работа с очередью конвертов»](#) на стр. 19). Если конверт присутствует в очереди, то он еще не отправлен своему получателю.

Задержка отправки конверта может быть связана с тем, что в очереди есть конверты, отправка которых по каким-либо критериям должна произойти раньше. В таком случае конверт будет отправлен, как только до него дойдет очередь.

По умолчанию очередность отправки конвертов определяется на основании следующих критериев в приведенной последовательности:

- 1** Число попыток передачи конверта. Чем меньше число попыток, тем раньше будет передан конверт.
При этом если число попыток меньше 3, оно считается равным 3.
- 2** Приоритет. Чем выше приоритет, тем раньше будет передан конверт.
- 3** Размер. Чем меньше размер конверта, тем раньше конверт будет передан.
При этом если размер конверта больше 100 Кбайт, он считается равным 100 Кбайт.
- 4** Дата. Чем раньше конверт попал в очередь, тем раньше он будет отправлен.

Однако существует альтернативный алгоритм определения очередности отправки конвертов:

- 1** Число попыток передачи конверта. Чем меньше число попыток, тем раньше будет передан конверт.
При этом если число попыток меньше 3, оно считается равным 3.
- 2** Размер. Чем меньше размер конверта, тем раньше конверт будет передан.
При этом если размер конверта меньше 100 байт, он считается равным 2 Гбайт.
- 3** Приоритет. Чем выше приоритет, тем раньше будет передан конверт.
- 4** Дата. Чем раньше конверт попал в очередь, тем раньше он будет отправлен.

Таким образом, при использовании альтернативного алгоритма конверты маленького размера (а именно квитанции), которые сильно замедляют передачу конвертов, отправляются в последнюю очередь. Это позволяет увеличить скорость обмена данными в системах сдачи отчетности, где передается большое количество файлов.

Для использования альтернативного алгоритма в секции [Consts] файла `mftp.ini` (см. «[Расширенная настройка MFTP с помощью файла mftp.ini](#)» на стр. 45) укажите параметр `SendOrder` со значением 1.

Кроме того, скорость передачи прикладных конвертов на координаторе может замедлиться, если в очереди накопилось большое число управляющих конвертов, которые по умолчанию имеют большой приоритет. Для решения данной проблемы следует в программе ViPNet Administrator ЦУС уменьшить приоритет передачи управляющих конвертов (подробнее см. документ «ViPNet Administrator Центр управления сетью. Руководство администратора»).



Примечание. В программе ViPNet Network Manager изменение приоритета управляющих конвертов невозможно.

Конверт также может задержаться в очереди по причине какой-либо ошибки, препятствующей его отправке по назначению (см. «[Наиболее распространенные ошибки и их возможные причины](#)» на стр. 52).

Если конверт не доставлен по назначению, но он отображается в журнале конвертов на сетевом узле отправителя, то проблема может быть на сетевом узле получателя.

Наиболее распространенные ошибки и их возможные причины

Чтобы разобраться в причинах ошибки при передаче конвертов, можно просмотреть журнал событий (см. «[Поиск конвертов в журнале](#)» на стр. 25) и проанализировать сообщения об ошибках.

Наиболее часто имеют место ошибки сокетов 10053, 10060 и 10061.

10053 'software caused connection abort', или 'Программный разрыв подключения'. Такая ошибка происходит, когда сервер не может успешно прочитать данные клиента и отключает его.

10060 'Connection timed out', или 'Превышено время ожидания подключения'. Сообщение о такой ошибке означает, что другой сетевой узел не ответил в течение установленного промежутка времени, то есть соединиться с ним не удалось.

10061 'Connection refused', или 'В подключении отказано'. Такая ошибка возникает, когда соединение с другим сетевым узлом установить возможно, но MFTP на нем не запущен или по какой-либо причине неактивен, что делает невозможной передачу конвертов.

Возможные причины ошибок при передаче конвертов:

- [Неправильно установленные связи между сетевыми узлами](#) (на стр. 52).
- [Не обновленное вовремя ПО ViPNet](#) (на стр. 53).

Неправильно установленные связи между сетевыми узлами

Причиной ошибки при передаче конверта может быть неправильно сформированная таблица маршрутизации. Поэтому при возникновении проблем администратор сети ViPNet должен прежде всего проверить, правильно ли установлены связи и заданы внешние IP адреса сетевых узлов ViPNet. Наличие связей означает наличие защищённого канала между сетевыми узлами, поэтому их создание является одним из наиболее важных этапов развертывания сети (подробнее об этом см. «ViPNet Administrator Центр управления сетью. Руководство администратора»).

Не обновленное вовремя ПО ViPNet

Некоторых ошибок при работе с ПО ViPNet можно избежать, поддерживая программное обеспечение в актуальном состоянии, то есть выполняя своевременное обновление ПО ViPNet.



Глоссарий

V

ViPNet Центр управления сетью (ЦУС)

В сети ViPNet CUSTOM ViPNet Центр управления сетью — это программа, входящая в состав программного обеспечения ViPNet Administrator. Предназначена для создания и управления конфигурацией сети и позволяет решить следующие основные задачи:

- построение виртуальной сети (сетевые объекты и связи между ними, включая межсетевые);
- изменение конфигурации сети;
- формирование и рассылка справочников;
- рассылка ключей узлов и ключей пользователей;
- формирование информации о связях пользователей для УКЦ;
- задание полномочий пользователей сетевых узлов ViPNet.

В сети ViPNet VPN Центр управления сетью — это рабочее место администратора сети ViPNet. В ЦУСе создается структура сети ViPNet, формируются и отправляются на сетевые узлы обновления наборов ключей и программного обеспечения ViPNet.

См. также: [Клиент \(ViPNet-клиент\)](#) (на стр. 55).

В

Виртуальная защищенная сеть

Технология, позволяющая создать логическую сеть, чтобы обеспечить множественные сетевые соединения между компьютерами или локальными сетями через существующую физическую сеть. Уровень доверия к такой виртуальной сети не зависит от уровня доверия к физическим сетям благодаря использованию средств криптографии (шифрования, аутентификации и средств персонального и межсетевого экранирования).

Д

Доверенная сеть

Сеть ViPNet, с узлами которой узлы своей сети ViPNet осуществляют защищенное взаимодействие.

См. также: [Межсетевое взаимодействие](#) (на стр. 56).

К

Клиент (ViPNet-клиент)

Сетевой узел ViPNet, который является начальной или конечной точкой передачи данных. В отличие от координатора клиент не выполняет функции маршрутизации трафика и служебной информации.

См. также: [Координатор \(ViPNet-координатор\)](#) (на стр. 55), [Маршрутизация](#) (на стр. 56), [Сетевой узел ViPNet](#) (на стр. 57).

Ключ обмена

Симметричный ключ, известный отправителю и получателю зашифрованной информации, которой обмениваются узлы ViPNet. Используется для зашифрования и расшифрования передаваемых данных.

Координатор (ViPNet-координатор)

Сетевой узел, представляющий собой компьютер с установленным программным обеспечением координатора (ViPNet Coordinator или ViPNet Coordinator Linux) или специальный программно-аппаратный комплекс. В рамках сети ViPNet координатор выполняет серверные функции, а также маршрутизацию трафика и служебной информации.

См. также: [Маршрутизация](#) (на стр. 56), [Сеть ViPNet](#) (на стр. 57).

М

Маршрутизация

Процесс выбора пути для передачи информации.

Межсетевое взаимодействие

Информационное взаимодействие, организованное между сетями ViPNet. Позволяет узлам различных сетей ViPNet обмениваться информацией по защищенным каналам. Для организации взаимодействия между узлами различных сетей ViPNet администраторы этих сетей обмениваются межсетевой информацией.

См. также: [Сеть ViPNet](#) (на стр. 57).

П

Папка ключей сетевого узла

Папка, в которой находятся ключи сетевого узла ViPNet и справочники.

Прикладная квитанция

Файл, оповещающий отправителя о доставке и (или) прочтении прикладного конверта.

См. также: [Прикладной конверт](#) (на стр. 56).

Прикладной конверт

Файл, формируемый приложениями ViPNet (например, «Деловая почта», «Файловый обмен») для передачи другим сетевым узлам.

Р

Роль

Некоторая функциональность сетевого узла, предназначенная для решения целевых и служебных задач сети ViPNet. Роль используется в лицензировании сети с помощью файла `infotecs.reg` и определяет возможности сетевого узла и программное обеспечение ViPNet, которое может быть установлено на этом узле.

Роли могут иметь атрибуты в виде количественных характеристик и полномочий, которые также влияют на функциональность.

Набор ролей для каждого сетевого узла задается администратором сети ViPNet в программе ViPNet Центр управления сетью.

См. также: [Сеть ViPNet](#) (на стр. 57).

С

Сервер-маршрутизатор

Функциональность координатора, обеспечивающая маршрутизацию транспортных конвертов между узлами сети ViPNet.

См. также: [Координатор \(ViPNet-координатор\)](#) (на стр. 55), [Маршрутизация](#) (на стр. 56), [Сеть ViPNet](#) (на стр. 57).

Сетевой узел ViPNet

Узел, на котором установлено программное обеспечение ViPNet, зарегистрированный в программе ViPNet Центр управления сетью или ViPNet Network Manager.

См. также: [ViPNet Центр управления сетью \(ЦУС\)](#) (на стр. 54).

Сеть ViPNet

Логическая сеть, организованная с помощью программного обеспечения ViPNet и представляющая собой совокупность сетевых узлов ViPNet.

Сеть ViPNet имеет свою адресацию, позволяющую наладить обмен информацией между ее узлами. Каждая сеть ViPNet имеет свой уникальный номер (идентификатор).

См. также: [Сетевой узел ViPNet](#) (на стр. 57).

Служебный конверт

Файл, который может содержать обновление справочников и ключей или обновление программного обеспечения ViPNet. Служебный конверт предназначен для задач администрирования и формируется в программе ViPNet Центр управления сетью или ViPNet Network Manager.

См. также: [ViPNet Центр управления сетью \(ЦУС\)](#) (на стр. 54).

Т

Транспортная квитанция

Файл, оповещающий отправителя о невозможности доставки конверта.

Транспортный модуль (MFTP)

Компонент программного обеспечения ViPNet, предназначенный для обмена информацией в сети ViPNet.

Ш

Шлюзовой координатор

Координатор, через который осуществляется обмен транспортными конвертами между сетями ViPNet, установившими межсетевое взаимодействие.

Шлюзовые координаторы назначаются в ЦУСе каждой сети при организации взаимодействия между двумя различными сетями ViPNet.

См. также: [Координатор \(ViPNet-координатор\)](#) (на стр. 55), [Межсетевое взаимодействие](#) (на стр. 56), [Сеть ViPNet](#) (на стр. 57), [ViPNet Центр управления сетью \(ЦУС\)](#) (на стр. 54).



В

Указатель

Ж

Журнал конвертов - 24, 25, 27

К

Канал передачи конвертов - 31

MFTR - 15, 35

SMTP/POP3 - 38

Выключен - 37

Локальный - 15, 32

Через сервер - 8, 13, 16, 34, 57

Конверт - 8, 12, 13, 56, 57, 58

Заголовок конверта - 8, 12, 13

Н

Настройка MFTR

Коммутируемое соединение - 48

Оповещение о получении конвертов - 44

Почтовые серверы - 38

Протоколирование событий - 28

Расширенная настройка - 45

О

Очередь конвертов - 19, 20, 22, 23, 50

П

Передача конвертов в доверенную сеть

ViPNet - 41, 55, 58

Протокол событий - 28

Р

Режим работы - 15

Т

Транспортный каталог - 32, 56

Транспортный модуль - 8, 58