

**АПК УИСС «ПАЛЛАДА»
Руководство администратора.
Настройка системы.**



Авторские права © 2021 на данный документ принадлежат «Компании «Нево-АСС». «Компания «Нево-АСС» оставляет за собой право внесения в содержания данного документа любых изменений без предварительного уведомления. Никакая часть данного документа не может быть изменена без предварительного письменного разрешения «Компании «Нево-АСС». Все торговые марки в пределах этого руководства принадлежат их законным владельцам.

Дата публикации

Опубликовано 20 Октября 2021 года.

Оглавление

АПК УИСС «ПАЛЛАДА» Руководство администратора. Настройка системы.....	1
1 Хосты.....	4
2 Потоки.....	5
2.1 Output (Поток вывода).....	5
2.2 PalladaHost (Главный поток хоста).....	5
2.2.1 ISEServer (Поток взаимодействия с другими хостами).....	5
2.2.2 DBThread (Поток базы данных).....	5
2.2.2.1 TCIPDBQueryServer (Служебный поток обслуживания базы данных).....	5
2.2.3 SMTPClient (Поток отправки исходящей почты).....	6
2.2.4 DeviceControl (Поток контроля устройств телефонии).....	6
2.2.4.1 NativeBoard.....	6
2.2.4.1.1 NativeVoIPBoard.....	6
2.2.4.1.1.1 NativeVoIPChannel.....	6
2.2.4.1.2 NativeVOXBoard.....	6
2.2.4.1.2.1 NativeVOXChannel.....	7
2.2.4.2 DialogicDM3Board.....	7
2.2.4.2.1 DialogicPRILBoard.....	7
2.2.4.2.1.1 DialogicPRIChannel.....	8
2.2.4.2.2 DialogicVOXBoard.....	8
2.2.4.2.2.1 DialogicVOXChannel.....	8
2.2.4.2.3 DialogicConfLBoard.....	8
2.2.4.2.3.1 DialogicConfDSP.....	8
2.2.4.2.4 DialogicIPLBoard.....	9
2.2.4.2.4.1 DialogicIPChannel.....	9
2.2.4.2.5 DialogicPRILRelayLBoard.....	9
2.2.4.2.5.1 DialogicPRIRelayChannel.....	10
2.2.4.2.6 DialogicPRIRRelayLBoard.....	10
2.2.4.3 SMSPBoard.....	10
2.2.4.3.1 SMPPLBoard.....	10
2.2.4.3.1.1 SMPPChannel.....	10
2.2.5 Algorithm thread (Поток алгоритмов обработки вызовов).....	11
2.2.6 Pallada HTTP Data Server (Поток взаимодействия с клиентами).....	11
2.2.7 VoIP Engine.....	11
2.2.7.1 UDPSIPServer.....	12
2.2.7.2 TCPSIPServer.....	12
2.2.7.3 TURNWebRTC.....	12
2.2.8 VSP Thread (Поток VSP).....	12
3 Группы.....	13
4 Алгоритмы обработки вызовов.....	14
5 Администраторы.....	15
Приложение 1. Создание резервных копий/восстановление системы.....	16
Приложение 2. Список типов каналов по функциям.....	17
Приложение 3. Формат задания телефонных номеров.....	18

1 Хосты

АПК УИСС «ПАЛЛАДА», как правило, разворачивается на одном сервере. Однако, в случае высокой нагрузки, можно разложить её на несколько серверов
Каждый сервер в конфигурации представлен записью хоста.

Для хоста задаётся:

- имя
- IP-адрес и номер порта для обмена с другими хостами. Если в системе один хост, то IP-адрес может быть указан как «127.0.0.1»
- Набор [потоков](#), выполняющихся на нём.
- ID хоста назначается автоматически

На каждом хосте запущен сервис «Nevo-ASC Pallada telephony service»

По относительному пути **config** каждого хоста находится файл базовой конфигурации **base.conf**.
В нём указываются:

Параметр	Описание	Для системы с одним хостом
HostID	ID Хоста в базе данных	1
INPort	Локальный порт для обмена с другими хостами	20835
DBLocation	IP-адрес хоста – первичного источника базы данных	localhost
DBHostID	ID- хоста – первичного источника базы данных	не указывается

По относительному пути **cert** находятся сертификат для SSL.

При запуске сервиса, если сертификат отсутствует, создаётся самоподписанный сертификат.

Параметры сертификата: X.509; Ключ RSA (1024); MD5

2 Потоки

Для функционирования задач выполняемых АПК УИСС «ПАЛЛАДА» каждому [хосту](#) сопоставляется набор потоков, которые на нём выполняются.

Потоки могут содержать дочерние потоки.

Далее по документу, потоки будут представлены в порядке вложенности.

На верхнем уровне находятся:

- [Output \(Поток вывода\)](#)
- [PalladaHost \(Главный поток хоста\)](#)

2.1 Output (Поток вывода)

Поток вывода осуществляет ведение журналов.

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Срок хранения журналов (дней)	Журналы будут удаляться по истечении этого периода	10
Аудит	Да/Нет. Включает/выключает аудит. При изменении этого параметра рекомендуется рестарт сервиса. В противном случае могут быть неточности аудита в момент его включения/выключения.	Нет
Срок хранения журналов аудита (дней)	Журналы аудита будут удаляться по истечении этого периода	10

Журнал формируется по относительному пути **logs** с именем **output.log**

Когда размер журнала превышает 5MB, файл переименовывается. Ему присваивается имя содержащее дату завершения записи в него. В файл output.log начинается новая запись.

Журналы аудита ведутся отдельно.

Журнал аудита (если включён) формируется по относительному пути **logs/audit** с именем "**<год ууу><месяц ММ><день dd>.log**". По одному журналу на день.

В журнал аудита попадают:

- Подключение/отключение пользователей
- Запросы, приводящие к изменению данных
- Все команды пользователей системе

2.2 PalladaHost (Главный поток хоста)

Каких либо специфичных функций у этого потока нет. Его задача запускать и контролировать дочерние потоки.

2.2.1 ISEServer (Поток взаимодействия с другими хостами)

В случае, когда система представлена несколькими хостами этот поток поддерживает связь с ними.

2.2.2 DBThread (Поток базы данных)

Осуществляет операции чтения/записи в базу данных. База данных хранится по относительному пути **db**. Имя файла базы данных data.rtdb.

Поток автоматически снимает архив базы. Имя наиболее свежего архива data.rtdb.bak1.

Предыдущий архив хранится под именем data.rtdb.bak2

Для создания дополнительного архива базы, просто скопируйте data.rtdb. Для восстановления – замените этот файл при остановленном сервисе «Nevo-ASC Pallada telephony service»

Более подробная информация по созданию резервных копий/восстановлению находится в [приложении 1](#).

2.2.2.1 TCPIDBQueryServer (Служебный поток обслуживания базы данных)

Предоставляет доступ для обслуживания базы данных разработчиками.

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Порт TCP	TCP порт для обслуживания базы	20764

Внимание! Этот порт не безопасен. Рекомендуется заблокировать с помощью firewall.

2.2.3 SMTPClient (Поток отправки исходящей почты)

Поток занимается отправкой исходящей почты по SMTP на разные сервера

2.2.4 DeviceControl (Поток контроля устройств телефонии)

Основной поток телефонии. Инициализирует окружение, запускает дочерние потоки

Устройства телефонии представлены платами, на которых расположены логические платы, на которых, в свою очередь расположены каналы.

В случае VoIP, физической платы в реальности – нет, однако, для единообразия, она фиктивно представлена в системе.

В пределах одного хоста могут присутствовать **только платы одного изготовителя**:

- Одна виртуальная плата компании Нево-ACC (тип [NativeBoard](#))
- Физические и виртуальные платы Dialogic® ([DialogicDM3Board](#))

2.2.4.1 NativeBoard

Плата VoIP телефонии компании Нево-ACC. Не является физическим устройством.

Содержит:

- одну логическую плату RTP-каналов для VoIP ([NativeVoIPBoard](#))
- одну логическую плату голосовых ресурсов ([NativeVOXLBoard](#))

2.2.4.1.1 NativeVoIPBoard

Логическая плата RTP каналов для VoIP ([NativeVoIPChannel](#)).

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Локальный IP адрес	IP адрес локальной стороны для отправки/приёма RTP пакетов	Если не заполнен, используется IP-адрес первого подключённого адаптера
Протокол по умолчанию	Задаёт протокол «по умолчанию» для исходящих вызовов SIP/H.323 При задании телефонного номера протокол может быть выставлен принудительно.	SIP

2.2.4.1.1.1 NativeVoIPChannel

Разговорный [канал](#), предназначенный для использования совместно с VoIP сигнализацией. Взаимодействует с потоком сигнализации VoIP ([VoIP Engine](#)). Соответствует одному каналу RTP.

Поддерживаемые кодеки:

- G711 A
- G711 U

Поддерживаемые способы передачи DTMF

- RFC2833
- in-band

Кодеки подстраиваются автоматически под встречную сторону. Для DTMF в случае, если встречная сторона объявила, что поддерживает RFC2833, in-band DTMF игнорируется.

Может быть включён в [группы](#) типа «Trunk».

2.2.4.1.2 NativeVOXLBoard

Логическая плата голосовых ресурсов.

Содержит голосовые ресурсы типа [NativeVOXChannel](#)

Одновременно выполняет функции DSP конференц-ресурсов.
 Конференц-ресурс даёт возможность подключить к конференции:

- один разговорный [канал](#) в режиме «говорит»
- или несколько разговорных [каналов](#) в режиме «слушает»
- или [голосовой ресурс](#) для воспроизведения сообщений

2.2.4.1.2.1 NativeVOXChannel

[Канал](#) голосового ресурса.

Предназначен для воспроизведения и записи файлов с голосовыми сообщениями.

Поддерживаемые форматы файлов для воспроизведения:

- WAV, PCM, 8Khz, 8Bit
- WAV, PCM, 8Khz, 16Bit
- WAV, A-Law, 8Khz, 8Bit
- WAV, U-Law, 8Khz, 8Bit

Формат записи: WAV, A-Law, 8Khz, 8Bit

Может быть включён в [группы](#) типа «Voice».

2.2.4.2 DialogicDM3Board

Плата Dialogic®. В случае VoIP не является физическим устройством.

Может содержать логические платы типов:

- [DialogicPRILBoard](#) – логическая плата потока ISDN PRI
- [DialogicVOXLBoard](#) – логическая плата голосовых ресурсов
- [DialogicConflBoard](#) – логическая плата DSP конференц-ресурсов
- [DialogicPLBoard](#) – логическая плата VoIP каналов

Логических плат каждого типа может 0,1 или несколько.

2.2.4.2.1 DialogicPRILBoard

Логическая плата потока ISDN PRI. Обслуживает один поток E1 ISDN PRI

Содержит от одного до 30 каналов [DialogicPRIChannel](#)

Параметр	Описание	Диапазон значений
Логический номер платы	Номер потока E1. Сквозной, уникальный в пределах одного хоста .	1-1024
Таблица трансляции номеров	Номер таблицы трансляции (см. ниже). При значении 0 – трансляции не производится	0-10 По умолчанию – 0

Таблицы трансляции номеров

В системе предусмотрено 10 пар таблиц трансляции номеров (для входящих и исходящих вызовов).

Для входящего вызова:

- для номеров «А» и «В» по таблице ищется строка, соответствующая типу номера и **маске** номера.
- Номер транслируется в соответствии с правилом **«Транслировать»** в найденной строке

Для исходящего вызова:

- для номеров «А» и «В» по таблице ищется строка, соответствующая **маске** номера.
- Поставляется тип номера из найденной строки
- Номер транслируется в соответствии с правилом **«Транслировать»** в найденной строке

В поле **«Маска»** допустимы символы:

- «-« – Маска пустого номера
- «0»-«9 « – цифра номера в этой позиции совпадает, с заданной в маске
- «x» – любая цифра номера в данной позиции
- «X « – любая последовательность цифр номера, начиная с данной позиции (допустим только в последней позиции маски)

Для информации поля **«Транслировать»** допустимы символы:

- «x» – Подставить символ исходного номера из текущей позиции и перейти к следующей
- «d» – Удалить символ в текущей позиции исходного номера и перейти к следующей
- «X» – Подставить в результат все символы номера, начиная с текущей позиции (после «X» допустимы только символы «0»-«9»)
- «0»-«9 « – Вставка в результат соответствующего символа

Флаги “CalledPN” и “CallingPN” определяют для какого номера, **Called Party Number** и/или **Calling Party Number**, будет осуществляться трансляция номера.

Настройка дополнительных параметров потока (контроль чётности, сторона network/user ...) описана в документации Dialogic®, а также в документе «[Руководство по установке.Dialogic® HMP Interface Boards](#)»

2.2.4.2.1.1 DialogicPRChannel

[Канал](#) ISDN PRI. Соответствует одному разговорному каналу в E1.

Параметр	Описание	Диапазон значений
Номер канала	Номер разговорного канала в потоке E1. Уникален в пределах одного E1. Нумеруется от 1 до 30, без пропуска.	1-30

Может быть включён в [группы](#) типа «Trunk».

2.2.4.2.2 DialogicVOXLBoard

Логическая плата голосовых ресурсов. Содержит до 4-х ресурсов воспроизведения/записи файлов звуковых сообщений [DialogicVOXChannel](#).

При нумерации голосовых плат и каналов применяются следующие правила:

- Всё пространство голосовых ресурсов делится на логические платы по 4 канала на каждой
- На последней плате – оставшееся от деления на 4 количество каналов

Параметр	Описание	Диапазон значений
Логический номер платы	Номер платы голосовых ресурсов. Сквозной, уникальный в пределах одного хоста .	1-1024

2.2.4.2.2.1 DialogicVOXChannel

[Канал](#) голосовых ресурсов Dialogic®.

Предназначен для воспроизведения и записи файлов с голосовыми сообщениями.

Поддерживаемые форматы файлов для воспроизведения:

- WAV, PCM, 8Khz, 8Bit
- WAV, A-Law, 8Khz, 8Bit
- WAV, U-Law, 8Khz, 8Bit

Формат записи: WAV, A-Law, 8Khz, 8Bit

Параметр	Описание	Диапазон значений
Номер канала	Номер канала на логической плате DialogicVOXLBoard . Уникален в пределах одной логической платы	1-4

Может быть включён в [группы](#) типа «Voice».

2.2.4.2.3 DialogicConfLBoard

Логическая плата DSP конференц-ресурсов.

Содержит один или несколько DSP [DialogicConfDSP](#)

Параметр	Описание	Диапазон значений
Логический номер платы	Номер логической платы. Сквозной, уникальный в пределах одного хоста .	1-1024

2.2.4.2.3.1 DialogicConfDSP

DSP конференц-ресурсов.

Конференц-ресурс даёт возможность подключить к конференции:

- один разговорный [канал](#) в режиме «говорит»
- или несколько разговорных [каналов](#) в режиме «слушает»
- или [голосовой ресурс](#) для воспроизведения сообщений

Ёмкость одного DSP ограничена:

- Для плат DMV600, DMV1200, DMV2400, DMV4800 в зависимости от медиалоада платы может быть 30, 60 или 90.
- Для решения HMP – программной лицензией.

Параметр	Описание	Диапазон значений
Номер DSP	Номер DSP на логической плате DialogicConfLBoard . Уникален в пределах одной логической платы	1-30

2.2.4.2.4 DialogicPLBoard

Логическая плата VoIP каналов. Содержит каналы типа [DialogicIPChannel](#).

В решении Dialogic HMP может быть только одна на [хост](#).

Параметр	Описание	Диапазон значений
Логический номер платы	Номер логической платы. Сквозной, уникальный в пределах одного хоста .	1-1024
Локальный IP адрес для сигнального канала	Локальный IP адрес для сигнального канала	Если не указан, используется Default IP address из Dialogic DCM (Dialogic configuration manager)
FastStart по умолчанию	В H.323 по умолчанию используется процедура FastStart	Да
Display по умолчанию	Передаётся в поле Display	Pallada
Протокол по умолчанию	SIP/H.323	H.323
Порт SIP	Порт, на котором ожидаются пакеты SIP	5060

Используемые кодеки

По умолчанию, на входящие и исходящие вызовы, выставлены кодеки .G711-A, G.711-U с размером кадра 20 ms.

Набор кодеков можно поменять. При добавлении кодека, проверьте, есть ли лицензия Dialogic® на использование данного кодека.

Регистрация

Дополнительно, выполняет функцию UAC для регистрации на H323 gatekeeper, SIP Server и SIP Proxy.

Регистрация выполняется только в случае, когда невозможно организовать соединение по H323/SIP Trunk.

Для регистрации укажите:

- Тип: H.323 или SIP
- IP адрес или H323 gatekeeper или SIP сервера/proxy
- Логин, пароль учётной записи
- Домен для SIP-сервера, если необходим
- Флажок «outbound» для SIP-сервера, если необходим. Может быть выставлен только для одной записи регистрации.
- Alias – регистрируемый телефонный номер/имя

2.2.4.2.4.1 DialogicIPChannel

Отвечает за один разговорный [канал](#), подключаемый по сигнализации SIP/H.323. Сопоставляется с одним RTP

Параметр	Описание	Диапазон значений
Номер канала	Номер канала на логической плате DialogicPLBoard . Уникален в пределах одной логической платы	1-4096

2.2.4.2.5 DialogicPRILRelayLBoard

Логическая плата для транзитной записи переговоров по E1. Подключение левой (локальной стороны).

Для всех записей номера со стороны подключённого к этой плате оборудования будут считаться локальными.

В паре с логической платой [DialogicPRIRRelayLBoard](#) образуют транзитный поток записи E1.

Каналы записи [DialogicPRIRRelayChannel](#) привязываются с этой (Левой стороне)

Параметр	Описание	Диапазон значений
Логический номер платы	Номер потока E1. Сквозной, уникальный в пределах одного хоста .	1-1024, нечётный

Таблица трансляции номеров	Номер таблицы трансляции (см. ниже). При значении 0 – трансляции не производится	0-10 По умолчанию – 0
Способ нумерации В-каналов	Должен быть согласован со встречной стороной.	Сквозной: 1-30 С пропуском D-канала 1-15, 17-31 По умолчанию: 1-15, 17-31

2.2.4.2.5.1 DialogicPRIRelayChannel

Канал транзитной записи E1. Осуществляет транзитную запись переговоров по E1. Отвечает за один тайм-слот.

Параметр	Описание	Диапазон значений
Номер канала	Номер канала на логической плате DialogicPRILRelayLBoard . Уникален в пределах одной логической платы	1-30

2.2.4.2.6 DialogicPRIRRelayLBoard

Логическая плата для транзитной записи переговоров по E1. Подключение правой (дальней стороны).

Для всех записей номера со стороны подключённого к этой плате оборудования будут считаться дальними.

В паре с логической платой [DialogicPRIRRelayLBoard](#) образуют транзитный поток записи E1.

Каналы записи [DialogicPRIRRelayChannel](#) привязываются с другой (Левой стороне)

Параметр	Описание	Диапазон значений
Логический номер платы	Номер потока E1. Сквозной, уникальный в пределах одного хоста . Должен быть на единицу больше, чем номер E1 для левой (DialogicPRILRelayLBoard) стороны	2-1024, чётный

2.2.4.3 SMSPPBoard

Виртуальная плата отправки SMS. Не является физическим устройством.

Служит только для запуска плат типа «[SMPPLBoard](#)», которые, в свою очередь, запускают каналы типа «[SMPPChannel](#)»

Параметров нет

2.2.4.3.1 SMPPLBoard

Виртуальная логическая плата отправки SMS

Служит только для запуска каналов типа «[SMPPChannel](#)»

2.2.4.3.1.1 SMPPChannel

Канал взаимодействия с сервером SMPP (SMSC). Осуществляет приём SMS из GSM сети и отправку SMS в GSM сеть.

Может служить стыком с:

- SMSC оператора связи
- GSM шлюзом, поддерживающим протокол SMPP

См. также описание протокола «Short Message Peer to Peer Protocol Specification v3.4»

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
SMSCAddr	IP Адрес SMSC	Если не заполнен, канал не переходит в рабочее состояние
Порт TCP	TCP порт для подключения	2775
SMSCSystemID	Текстовое значение SMSC system_id	Если не заполнен, канал не переходит в рабочее состояние
SMSCPassword	Текстовое значение SMSC password	Если не заполнен, канал не переходит в рабочее состояние
Trace	Трассировка. Если включена, к каталоге	«Нет»

	pallada/palladad/logs порождаются файлы trace-<ID хоста>-<ID канала>.smpp с детальной записью обмена с SMSC по SMPP протоколу	
CutPlus	Удалить символ «+» из номера Некоторые SMSC требуют, чтобы номер типа international начинался с символа «+». Некоторые – считают это недопустимым. Параметр позволяет подстроиться под требования SMSC	«Нет»

2.2.5 Algorithm thread (Поток алгоритмов обработки вызовов)

Поток отвечает за исполнение [алгоритмов обработки вызовов](#)

2.2.6 Pallada HTTP Data Server (Поток взаимодействия с клиентами)

Поток отвечает за обмен данными с клиентами:

- Настройка системы
- Приложение VSP-клиент
- Web-клиент

Для безопасного соединения используется HTTPS. В разделе «[Хосты](#)» было дано описание сертификата.

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Порт TCP	TCP порт для подключения При значении 0 – небезопасное соединение невозможно	80
Безопасный порт TCP	TCP порт для безопасного подключения. При установке в 0 – безопасное соединение невозможно.	443
Перенаправлять на безопасный порт	Если этот флажок установлен, небезопасное соединение будет перенаправлено на безопасное.	0

2.2.7 VoIP Engine

Поток обмена по протоколам Voice Over IP со встречной стороной. Взаимодействует с каналами VoIP ([NativeVoIPChannel](#)).

Обеспечивает взаимодействие с сетью с помощью потока транспорта [UDPSIPServer](#), [TCPSIPServer](#), [TURNWebRTC](#)

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Локальный IP-адрес	IP –адрес, на котором ожидаются пакеты	Если не заполнен, используется IP-адрес первого подключённого адаптера
Порт SIP	UDP и TCP – порты, на которых ожидаются пакеты SIP	5060
Транспорт SIP по умолчанию	IP транспорт, по которому будет осуществляться передача SIP сообщений при исходящем вызове	UDP
SIP: DTMF – INFO	Разрешает приём DTMF в сообщениях INFO для вызовов SIP	Нет
SIP: DTMF - RFC2833	Разрешает приём DTMF в RFC2833 для вызовов SIP	Да
SIP: DTMF - inband	Разрешает приём DTMF в акустике для вызовов SIP	«Да, если невозможно другое» (DTMF будут приниматься только в том случае, если другие способы приёма выключены или невозможны)
H.323: Порт	TCP - порты, на которых ожидаются	1720

	пакеты H.323	
H.323: DTMF – RFC2833	Разрешает приём DTMF в RFC2833 для вызовов H.323	Да
H.323: DTMF – inband	Разрешает приём DTMF в акустике для вызовов H.323	Нет
H.323: DTMF – out of band	Разрешает приём DTMF в Q.931 info для вызовов H.323	Да
H.323: DTMF – alphanumeric	Разрешает приём DTMF в H.245 User Input (alphanumeric) для вызовов H.323	Нет
H.323: RFC2833 DTMF Payload type	Этот параметр задаёт payload type для приёма DTMF в RFC2833	127
H.323: fastStart для исходящих вызовов	Включает метод fastStart для исходящих вызовов.	Да
Порт TURN	IP – порт, на котором ожидаются пакеты TURN	3478

2.2.7.1 UDPSIPServer

Передаёт сообщения SIP от [VoIP Engine](#) в сеть и обратно по транспорту UDP.

При установленном параметре «Трассировка» ведёт запись в журнал по относительному пути **logs** в файл **trace.sipudp**

Когда размер журнала превышает 5MB, файл переименовывается. Ему присваивается имя содержащее дату завершения записи в него. В файл trace.sip начинается новая запись.

Через 10 дней старые журналы уничтожаются

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Трассировка	Включает запись трассировки SIP сообщений в файл logs/trace.sip	0

2.2.7.2 TCPSIPServer

Передаёт сообщения SIP от [VoIP Engine](#) в сеть и обратно по транспорту TCP.

При установленном параметре «Трассировка» ведёт запись в журнал по относительному пути **logs** в файл **trace.siptcp**

Когда размер журнала превышает 5MB, файл переименовывается. Ему присваивается имя содержащее дату завершения записи в него. В файл trace.sip начинается новая запись.

Через 10 дней старые журналы уничтожаются

Параметр	Описание	Значение по умолчанию
Трассировка	Включает запись трассировки SIP сообщений в файл logs/trace.sip	0

2.2.7.3 TURNWebRTC

Обеспечивает протокол TURN для взаимодействия с WebRTC клиентами браузеров.

По сигнальной составляющей протокола взаимодействует с [VoIP Engine](#).

По акустической составляющей - с [NativeVoIPChannel](#).

2.2.8 VSP Thread (Поток VSP)

Поток VSP (Virtual Service Platform) предназначен для организации услуг:

- Конференции (Документ «*Ассамблея-М. Конференция. Техническое описание*»)
- Оповещения (Документ «*Стрела-М. Оповещение. Техническое описание*»)

3 Группы

Группы каналов предназначены для:

- Занятия разговорных [каналов](#) при организации исходящего вызова
- Привязки входящего вызова каналов к входным точкам обработки [алгоритмов](#).
- Занятия голосовых [каналов](#)
- Занятия [SMS каналов](#)

Один канал может быть включён в несколько групп.

Типы групп:

Тип	Назначение	Типы каналов
Trunk	Разговорные каналы. Организация направлений Привязка входящих вызовов к алгоритмам	NativeVoIPChannel DialogicPRIChannel DialogicIPChannel
Voice	Голосовые каналы	NativeVOXChannel DialogicVOXChannel
SMS	Каналы SMS	SMPPChannel

Параметры групп:

- **Тип занятия** – «Равномерное» (Каналы занимаются равномерно) или «От первого к последнему» (Занимается первый по списку свободный канал в группе)
- **Минимальная задержка перед следующим занятием** – После вызова по каналу в группе, следующий вызов будет не ранее, чем через указанный период. Используется в случаях, когда встречная сторона не справляется с большим количеством одновременных вызовов.
- **Задержка освобождения каналов** – после перехода канала в исходное состояние, занятие этого же канала будет возможно не ранее, чем через указанный период. Используется, когда встречная сторона не может обработать повторный входящий вызова сразу по окончании предыдущего.

4 Алгоритмы обработки вызовов

Обработку алгоритмов прохождения вызовов можно представить как диаграмму состояний (state machine), в узлах которого прописываются действия алгоритма, а на дугах - СВЯЗИ (СОБЫТИЯ), приводящие к переходу от одного действия к другому. Далее будем называть узел диаграммы состояний ТОЧКОЙ ОБРАБОТКИ.

Для задания начальной точки обработки (точки входа), осуществляется привязка [группы](#) каналов к точке обработки.

Полное описание алгоритмов обработки вызова дано в документах:

- *«Руководство администратора. Алгоритмы обработки вызовов»*
- *«Руководство администратора. СС-Скрипты»*

5 Администраторы

Для доступа к настройке системы, а также для конфигурации услуг конференции и оповещения используются учётные записи администраторов.

Для каждого администратора задаются:

- Имя
- Примечания
- Логин, пароль
- Флажок вкл/выкл даёт возможность временно отключать учётную запись.

По умолчанию система поставляется с одной учётной записью администратора с:

- логином: **goodwin**
- паролём: **goodwin**

Пожалуйста, не забывайте параметры своих учётных записей.

Приложение 1. Создание резервных копий/восстановление системы.

Резервное копирование может быть осуществлено простым копированием файлов.

Если скопировать каталог установки АПК УИСС «ПАЛЛАДА», получается полная резервная копия системы.

Можно производить выборочное копирование:

Тип	Имя	Описание	Резервирование
Модуль	palladad.exe	Модуль службы «Nevo-ASC Pallada telephony service»	После установки
DIR	bin	Клиентские приложения	После установки
DIR	cert	Сертификаты	После установки или после замены
DIR	config	Базовая конфигурация, лицензия	После установки
DIR	db	База данных	Часто
DIR	htdocs	Web страницы	После установки
DIR	logs	Журналы	Можно не копировать
DIR	notify	Текстовые списки оповещения, отчёты оповещений по ним.	При внесении изменений
DIR	sounds	Звуковые файлы.	При изменении звуковых сообщений. Если важны записанные системой звуковые файлы - часто
DIR	temp	Временные файлы	Можно не копировать
DIR	tmpl	Шаблоны писем.	При внесении изменений

Если АПК УИСС «ПАЛЛАДА» использует программное обеспечение Dialogic HMP, необходимо иметь архив лицензии Dialogic. (см. [«Руководство по установке. Dialogic® HMP»](#))

Восстановление системы

При переустановке операционной системы

Выполните действия, описанные в документе [«Руководство по установке. АПК УИСС Паллада»](#).

Если АПК УИСС «ПАЛЛАДА» использует программное обеспечение Dialogic, выполните действия, описанные в документе [«Руководство по установке. Dialogic® HMP»](#)

Если операционную систему переустанавливать не надо, сразу переходите к следующему пункту.

При восстановлении системы:

- Убедитесь, что служба «Nevo-ASC Pallada telephony service» на сервере остановлена.
- Восстановите файлы из резервной копии в каталог установки АПК УИСС «ПАЛЛАДА»
- Запустите службу снова.

Приложение 2. Список типов каналов по функциям

Назначение		Вендор	
		Нево-ACC	Dialogic
Голосовой канал		NativeVOXChannel	DialogicVOXChannel
Разговорные каналы	SIP	NativeVoIPChannel	DialogicIPChannel
	H.323		-
	TURN (WebRTC)	-	DialogicPRIChannel
	ISDN PRI	-	DialogicConfDSP
DSP конференц-ресурсов		NativeVOXLBoard	DialogicConfDSP

Приложение 3. Формат задания телефонных номеров

телефонный номер ::= [протокол:]номер|имя[@адрес]
протокол ::= "SIP"|"sip"|"SIP.UDP"|"sip.udp"|"SIP.TCP"|"sip.tcp"|"H323"|"h323"
адрес ::= IP адрес | домен

ISDN

Протокол и адрес игнорируются. Номер должен быть числовым.

VoIP

Если протокол не указан, используется протокол по умолчанию (см. [NativeVoIPBoard](#), [DialogicPLBoard](#)).

Если транспорт (tcp или udp) для SIP не указан, используется транспорт по умолчанию (см. [VoIP Engine](#)).

В канал телефонный номер должен быть передан с адресом.

Часто, чтобы не задавать адрес для каждого телефонного номера, адрес добавляется на уровне [алгоритмов обработки вызова](#), например, из переменной @VSPDefTA.

Примеры:

h323:1234@192.168.0.1	вызов 1234 по H.323 через шлюз 192.168.0.1
sip:1234@192.168.0.2	вызов 1234 по sip через шлюз 192.168.0.2 с использованием транспорта по умолчанию
sip.tcp:1234@192.168.0.2	вызов 1234 по sip через шлюз 192.168.0.2 с использованием транспорта tcp
1234@192.168.0.2	вызов 1234 через шлюз 192.168.0.2 с использованием протокола по умолчанию
1234	вызов 1234 с использованием протокола по умолчанию. Адрес добавляется на уровне алгоритмов обработки вызовов
h323:1234	вызов 1234 по H.323. Адрес добавляется на уровне алгоритмов обработки вызовов