

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СПРУТ 7.0 СЕРВЕР СПРУТ 7.0 МОНИТОР



Уважаемый покупатель!

Вы приобрели аппаратно-программный комплекс многоканальной цифровой записи аудиоинформации СПРУТ 7.0 - решение для автоматической записи телефонных разговоров от аналоговых и цифровых телефонных линий, каналов IP-телефонии на жесткий диск компьютера и другие цифровые носители. Комплекс решает все базовые задачи записи телефонных разговоров, обладает широким сервисом, универсальностью и доступностью, в автоматическом режиме регистрирует сигнальную, звуковую и речевую информацию с возможностью последующего ее прослушивания, редактирования, архивирования. Комплекс может комплектоваться встроенными и автономными устройствами записи, устанавливаться на компьютеры в серверном и пользовательском исполнении, работать со встроенными и пользовательскими базами записанных разговоров, обеспечивает контроль разговоров в реальном времени.

Ваши отзывы и предложения по данному продукту просим направлять по следующему адресу:

Россия, 129343, г. Москва, пр-д Серебрякова 14

Телефон/факс: (495) 799-9069 (многоканальный),

E-mail: info@agatrt.ru

Web-сайт: www.agatrt.ru

Все права защищены, включая право на полное или частичное воспроизведение, хранение в поисковых системах или передачу, в какой бы то ни было форме, любыми способами - электронными, механическими, с помощью фотокопирования, записи или иными.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в поставляемое оборудование, программное обеспечение и документацию без специального оповещения пользователей о произведённых изменениях.

Москва, 2017 г.

Версия документа: 170315

Содержание

1	Введение.....	5
1.1	Назначение документа	5
1.2	Структура документа	6
1.3	Ссылки на другие документы.....	7
1.4	О службе технической поддержки	9
2	Описание комплекса СПРУТ 7.0	10
2.1	Назначение комплекса СПРУТ 7.0	10
2.2	Компоненты комплекса	11
2.3	«СПРУТ 7.0 Сервер»	13
2.4	«СПРУТ 7.0 Монитор»	14
2.5	Требования к программно-аппаратным средствам	15
2.6	Требования к программным средствам	16
2.7	Требования к персоналу	19
3	Начало работы со СПРУТ 7.0	20
3.1	Включение и выключение приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР	20
3.2	Подключение СПРУТ 7.0 МОНИТОР к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР	25
3.3	Авторизация и учетные записи пользователей.....	26
4	Интерфейс СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и СПРУТ 7.0 МОНИТОР	27
4.1	Интерфейс СПРУТ 7.0 СЕРВЕР	27
4.2	Интерфейс СПРУТ 7.0 МОНИТОР	28
5	Настройка параметров каналов записи.....	34
5.1	Выделение одного или нескольких каналов в таблице каналов.....	36
5.2	Перенос параметров канала.....	36
5.3	Первичная настройка каналов.....	37
6	Оперативное прослушивание канала	39
6.1	Как начать прослушивание канала.....	39
6.2	Как завершить прослушивание канала	39
7	Настройки работы Сервера записи СПРУТ 7.0	40
7.1	Настройка режима запуска приложения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР.....	41
7.2	Настройка баз данных.....	43
7.3	Настройка системы разграничения доступа.....	57
7.4	Настройка порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР	82
7.5	Настройка режимов работы каналов	83
7.6	Настройка распознавания кодов выхода в городскую телефонную сеть.....	93
8	Менеджер устройств IP-ATC АГАТ UX, ОЛЬХА, SPRUT SR-1000, SPRUT NR	98
8.1	Окно «Менеджер устройств ОЛЬХА, Спрут-NR, SR»	99
8.2	Платы ОЛЬХА	114
8.3	Сетевой регистратор SPRUT SR-1000.....	120
8.4	Сетевой регистратор SPRUT NR.....	129
9	Настройка перехвата VoIP-телефонии.....	145
9.1	Схема организации сети системы записи.....	147

9.2	Перехватываемые протоколы	147
9.3	USB-ключ. Файл лицензии. Демонстрационный режим	148
9.4	Окно «Менеджер устройств UMS»	151
9.5	Изменение IP-адресов Сервера записи или СПРУТ UMS	160
9.6	Принципы работы фильтра перехвата	161
9.7	Настройка подключения Сервера записи к СПРУТ UMS	163
9.8	Настройка параметров фильтрации VoIP-трафика	166
10	Настройка записи IP-ATC АГАТ UX	174
10.1	Назначение IP-ATC АГАТ UX	174
10.2	Работа IP-ATC АГАТ UX с системой записи СПРУТ 7.0	174
10.3	Настройка каналов мониторинга IP-ATC АГАТ UX	177
10.4	Настройка каналов записи IP-ATC АГАТ UX в СПРУТ 7.0	185
10.5	Настройка работы СПРУТ 7.0 с 1C:CRM 2.0	189
10.6	Параметры каналов записи IP-ATC АГАТ UX	191
11	Параметры каналов записи	196
11.1	Окно параметров каналов	197
11.2	Общие параметры	200
11.3	Телефонные параметры	203
11.4	Голосовые параметры	209
11.5	Дополнительные параметры	215
11.6	Параметры оптимизации	217
12	Извещения о нештатных состояниях линий	221
13	Настройка внешнего вида интерфейса и отображения данных	222
13.1	Язык интерфейса	222
13.2	Фильтр видимости каналов	222
13.3	Колонки таблицы каналов	223
13.4	Сортировка колонок в таблице мониторинга каналов	224
13.5	Свертывание окна «Монитор»	224
13.6	Сетка в таблице мониторинга каналов	225
13.7	Отображение уровня сигнала каналов записи	225
14	Справочная информация	226
14.1	Справка о программе	226
14.2	Информация о состоянии каналов	226
14.3	Информация о разрешенных опциях	226
14.4	Информация о программе	227
15	Используемые обозначения	228

1 Введение

1.1 Назначение документа

Данный документ содержит информацию о приложениях «Сервер» и «Монитор» комплекса многоканальной цифровой записи аудиоинформации СПРУТ 7.0, а именно:

- Назначение, функциональные возможности и характеристики комплекса;
- Области применения комплекса;
- Требования к программным и аппаратным ресурсам, персоналу комплекса;
- Особенности входящих в состав комплекса программного и аппаратного обеспечения;
- Настройка и эксплуатация компонентов комплекса.

Документ предназначен для пользователей комплекса записи СПРУТ 7.0, системных администраторов, интеграторов. В документе информация изложена для конечных пользователей, не обладающих специальными техническими знаниями.

Следование инструкциям, изложенным в настоящем документе, обеспечит корректную работу программно-аппаратного приложений комплекса СПРУТ 7.0 по месту эксплуатации.

Внимание!



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в поставляемое оборудование, программное обеспечение и документацию без специального оповещения пользователей о произведённых изменениях.

1.2 Структура документа

Настоящий документ содержит следующую информацию:

- [Описание, назначение, компоненты комплекса СПРУТ 7.0, требования к программно-аппаратным средствам и персоналу.](#)
- [Начало работы со СПРУТ 7.0.](#)
- [Интерфейс СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и СПРУТ 7.0 МОНИТОР.](#)
- [Настройка параметров каналов записи, перенос параметров канала, примеры первичной настройка каналов разного типа.](#)
- [Оперативное прослушивание канала.](#)
- [Настройки работы Сервера записи СПРУТ 7.0: настройки режима запуска приложения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, баз данных, системы разграничения доступа, порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, режимов работы каналов, распознавания кодов выхода в городскую телефонную сеть.](#)
- [Менеджер устройств IP-ATC АГАТ UX, настройка плат ОЛЬХА, добавление и настройка регистраторов SPRUT SR-1000, SPRUT NR.](#)
- [Настройка перехвата VoIP-телефонии и фильтрации перехватываемого трафика.](#)
- [Настройка записи IP-ATC АГАТ UX и работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0.](#)
- [Описание настроек параметров каналов записи.](#)
- [Извещения о нештатных состояниях линий.](#)
- [Настройка внешнего вида интерфейса и отображения данных.](#)
- [Справочная информация - справка о программе, информация о состоянии каналов, о разрешенных опциях \(лицензии\), о программе.](#)
- [Используемые обозначения.](#)

1.3 Ссылки на другие документы

При работе с комплексом СПРУТ 7.0 могут быть полезны следующие документы:

Таблица 1 Документация

Наименование	Описание
СПРУТ 7.0. Руководство по установке	В документе описывается установка программного обеспечения комплекса многоканальной цифровой записи аудиоинформации СПРУТ 7.0
СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Руководство пользователя	В документе содержится описание и рекомендации по использованию Сервера и Монитора, компонент программного обеспечения комплекса СПРУТ 7.0
СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР. Руководство пользователя	В документе содержится описание и рекомендации по использованию приложения обработки записанных сеансов Процессор комплекса СПРУТ 7.0
СПРУТ 7.0 Загрузчик сеансов. Руководство пользователя	В документе содержится описание и рекомендации по использованию приложения «Загрузчик сеансов» комплекса СПРУТ 7.0
Платы компьютерной телефонии серии «ОЛЬХА-9». Техническое описание.	В документе описываются: назначение, технические характеристики, функции плат ОЛЬХА-9, ОЛЬХА-10.
Платы компьютерной телефонии ОЛЬХА. Руководство по установке.	В документе описываются: установка и настройка плат ОЛЬХА-9, ОЛЬХА-10 на ПК пользователей.
СТІ-плата ОЛЬХА-14. Паспорт	Документ содержит информацию о технических характеристиках и функциональных возможностях компьютерных плат ОЛЬХА-14.
СТІ-плата ОЛЬХА-14. Руководство по эксплуатации.	Документ содержит информацию о назначении, установке и эксплуатации компьютерных плат ОЛЬХА-14.
СТІ-платы ОЛЬХА-17, ОЛЬХА-19, ОЛЬХА-21. Паспорт	Документ содержит информацию о технических характеристиках и функциональных возможностях компьютерных плат ОЛЬХА-17, ОЛЬХА-19, ОЛЬХА-21, требованиях эксплуатации плат, установке плат на ПК пользователей.
Сетевой регистратор разговоров "SPRUT NR". Паспорт	Документ содержит информацию о назначении, технических характеристиках, функциях, установке, настройке, условиях эксплуатации сетевого регистратора разговоров SPRUT NR
Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Паспорт	Документ содержит информацию о назначении, технических характеристиках, функциях, условиях эксплуатации сетевого регистратора разговоров SPRUT SR-1000.
Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Руководство по эксплуатации.	Документ содержит информацию о назначении, внешнем виде, настройке и работе сетевого регистратора разговоров SPRUT SR-1000.
IP-АТС серии АГАТ UX. Руководство по установке.	В документе описывается установка IP-АТС серии АГАТ UX по месту эксплуатации.

Наименование	Описание
IP-АТС серии АГАТ UX. Руководство по эксплуатации.	Документ содержит информацию о функциях IP-АТС серии АГАТ UX и их настройке, а также настройке работы IP-АТС серии АГАТ UX с комплексом записи СПРУТ 7.0
Программно-аппаратный комплекс цифровой записи Спрут SR. Паспорт	Документ содержит информацию о назначении, установке, необходимых настройках и подключениях, работе, технических характеристиках, функциях, схемах использования, условиях эксплуатации программно-аппаратного комплекса цифровой записи Спрут SR.
Инструкция по настройке работы СПРУТ 7.0 с БД MS SQL	В инструкции описываются: создание и настройка базы данных СПРУТ 7.0 на сервере SQL; настройка работы СПРУТ 7.0 с базой данных сервера MS SQL.
Руководство по установке СПРУТ-WEB	В документе описывается установка и настройка веб-интерфейса Спрут-WEB системы записи СПРУТ 7.0.
Руководство пользователя СПРУТ-WEB	В документе описывается работа пользователя с веб-интерфейсом Спрут-WEB системы записи СПРУТ 7.0.

Данные документы могут быть скачаны с нашего сайта:

<http://agatrt.ru/materialy-po-produkcii/>

1.4 О службе технической поддержки

Наша продукция обеспечивается квалифицированным сопровождением в течение всего жизненного цикла.

Любой пользователь может бесплатно воспользоваться доступом к документации и программному обеспечению нашей продукции, FAQ, поиском решения вопроса на нашем форуме:

- Документация - <http://agatrt.ru/sprut-7-polzovatelskaya-dokumentaciya/#fixed1>
- Программное обеспечение - <http://agatrt.ru/sistemy-zapisi-sprut-programmnoe-obespechenie/>
- FAQ - <http://agatrt.ru/faq/>
- Форум - <http://forum.agatux.ru>

Вы можете также получить консультации по вопросам функционирования нашей продукции, организации работы записи, правил конфигурирования продукции, ее взаимодействия со сторонним оборудованием, конфигурирования параметров стороннего оборудования, анализу логов работы оборудования и программного обеспечения. Условия предоставления консультаций Вы можете узнать на нашем сайте:

<http://agatrt.ru/maintenance/>

Служба технической поддержки также предоставляет услуги по составлению технических заданий внедрения нашей продукции, предварительной или удаленной и настройке нашего оборудования и ПО, установке, подключению и настройке нашей продукции на месте дальнейшей эксплуатации. Перечень предоставляемых услуг, а также условия их предоставления Вы можете узнать по адресу:

http://agatrt.ru/price_services/

Для обращения в службу технической поддержки Вы можете воспользоваться следующими средствами связи:

- Телефон/факс: +7 (495) 799-9069 (многоканальный)
- E-mail: support@agatrt.ru

При обращении необходимо сообщить следующие данные: контактное лицо (Ф.И.О.); наименование организации; телефон (с кодом города); E-mail; наименование и модель продукта; дата приобретения; серийный номер устройства, если таковое имеется; версия программного обеспечения; возникший вопрос.

2 Описание комплекса СПРУТ 7.0

2.1 Назначение комплекса СПРУТ 7.0

Системы записи телефонных переговоров используются не только для обеспечения информационной безопасности, но и для автоматизации ведения бизнеса. С помощью комплекса СПРУТ 7.0 можно эффективно решать такие задачи, как:

- документирование заключаемых по телефону сделок и соглашений;
- документирование заседаний, совещаний, конференций с применением микрофона;
- автоматизация работы операторов и диспетчеров различных служб;
- автоматизация работы диктофонных центров;
- замена автоответчика и факс-аппарата;
- контроль качества обслуживания клиентов персоналом фирмы при общении с клиентами по телефону;
- выявление неэффективного использования телефонных линий предприятия, особенно при междугородных и международных переговорах;
- локализация источников утечки конфиденциальной информации и выявление нелояльных сотрудников;
- при звонке с угрозами - определение номера телефонного аппарата, с которого был сделан звонок, и идентификация голоса злоумышленника.

Программно-аппаратный комплекс СПРУТ 7.0 предназначен для автоматической цифровой записи аудиоинформации от различных источников (телефонные линии, аудио-выходы различных устройств) и факс-сеансов от телефонных линий на жесткий диск компьютера, а также обработки записанной информации.

2.1.1 Источники аудиосигнала

В качестве источников аудиосигналов могут выступать:

- аналоговые телефонные линии;
- внутренние ISDN линии цифровых мини-АТС практически любых типов;
- цифровые высокоскоростные потоки E1;
- аналоговые аудио-выходы различных устройств (микрофонные усилители, радиостанции и т.п.);
- аналоговые каналы IP-АТС АГАТ UX.

Комплекс СПРУТ 7.0 может также использоваться для перехвата и записи VoIP-разговоров.

2.1.2 Состав комплекса

В состав комплекса могут входить:

- при необходимости - одна или несколько плат компьютерной телефонии ОЛЬХА, обеспечивающих работу с аналоговыми и цифровыми телефонными линиями, линейными каналами;
- при необходимости - один или несколько внешних сетевых регистраторов разговоров SPRUT NR, обеспечивающих работу с аналоговыми телефонными линиями, линейными каналами аудиоинформации;

- при необходимости - один или несколько внешних сетевых регистраторов аудиоинформации SPRUT SR-1000 обеспечивающих работу с линейными каналами аудиоинформации;
- средства защиты программного обеспечения от нелегального использования;
- программное обеспечение.

Перехват VoIP-соединений осуществляется без использования специализированных устройств компьютерной телефонии, поскольку СПРУТ 7.0 осуществляет мониторинг трафика через сетевую карту компьютера.

Запись аналоговых каналов IP-АТС АГАТ UX также ведется без использования специализированных устройств компьютерной телефонии - IP-АТС АГАТ UX устанавливает соединение по IP-сети с Сервером записи СПРУТ 7.0 и производит передачу звуковой и сигнальной информации отслеживаемых каналов.

Программно-аппаратный комплекс СПРУТ 7.0 включает в себя программное обеспечение, состоящее из нескольких компонентов («Сервер», «Монитор», «Процессор», «Загрузчик сеансов», др.), а также может включать в себя аппаратное обеспечение (платы ОЛЬХА, сетевые регистраторы SPRUT NR, SPRUT SR-1000). Комплекс записи может быть реализован в виде автономного сервера записи СПРУТ SR, готового к эксплуатации устройства, состоящего из ПК (под управлением предустановленной операционной системы Windows), предустановленной на ПК системы записи СПРУТ 7.0, плат компьютерной телефонии ОЛЬХА, предустановленного сопутствующего программного обеспечения.

В настоящем документе описываются приложения, и рассматривается работа «СПРУТ 7.0 Сервер» и «СПРУТ 7.0 Монитор» комплекса записи.

2.1.3 Запись информации

Запись информации осуществляется во встроенный накопитель ПК (например – жесткий диск ПК). Ее обработка возможна на любом стороннем компьютере, доступном через IP-сеть, на котором установлено ПО СПРУТ 7.0.

2.2 Компоненты комплекса

Программное обеспечение включает в себя несколько компонентов и предоставляет пользователю удобный интерфейс для настройки параметров комплекса, управления и мониторинга записи сеансов, обработки полученной информации.

Таблица 2 Назначение компонентов программного обеспечения комплекса СПРУТ 7.0

Название приложения	Назначение
Сервер	Осуществляет запись сеансов в телефонных, линейных и цифровых каналах, перехват сетевого трафика. Может запускаться в режимах приложения или службы. Не имеет собственного графического интерфейса. Вместе с приложением СПРУТ 7.0 МОНИТОР составляет Сервер записи СПРУТ 7.0.
Монитор	Обеспечивает конфигурирование и оперативный мониторинг работы телефонных и линейных каналов, сетевых ресурсов, администрирование прав доступа к системе, а также настройка работы Сервера.

	Вместе с приложением СПРУТ 7.0 СЕРВЕР составляет Сервер записи СПРУТ 7.0.
Процессор	Работа с базой данных записанных сеансов – прослушивание, просмотр и обработка.
Загрузчик сеансов	Приложение, позволяющее выгружать в базу данных СПРУТ 7.0 сеансы с сетевых регистраторов SPRUT NR или SPRUT SR-1000, с определенных пользователем каналов, за определенный период времени, без необходимости запуска приложения (службы) Сервера.
Модуль перехвата	Модуль СПРУТ UMS. Выполняет перехват VoIP-данных из подконтрольной IP-сети, и передает данные Серверу для дальнейшей обработки.
База данных (БД)	Хранилище, в котором накапливается информация о записываемых соединениях.

На рисунке приведена одна из возможных схем взаимодействия компонент программного обеспечения комплекса. В составе комплекса отображен сервер записи и два рабочих места: оператора и пользователя. Рабочие места отличаются набором установленных компонент программного обеспечения и количеством полномочий пользователя рабочего места при работе в системе СПРУТ 7.0.

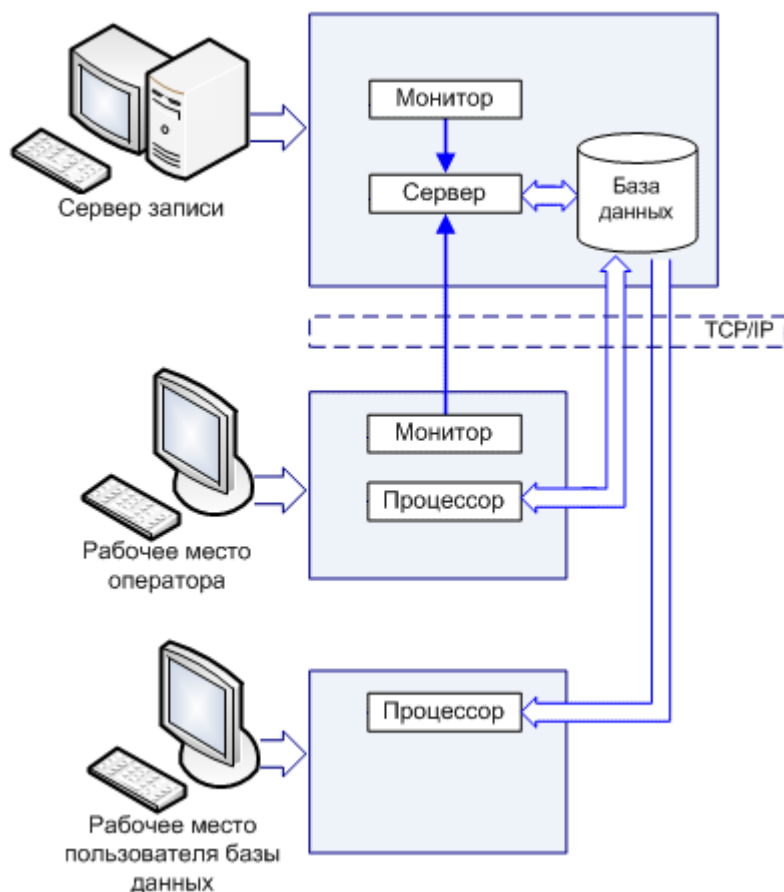


Рис. 1 Структура обмена данными внутри комплекса СПРУТ 7.0

Сервер записи располагается на компьютере, к которому через платы подключены записываемые линии. Если в качестве аппаратной части комплекса используются устройства SPRUT NR, SPRUT SR-1000, компьютер должен быть связан с ними по

IP-сети, расположение телефонных линий в данном случае не имеет значения. По IP-сети также может осуществляться перехват сетевого трафика VoIP-телефонии с компьютеров, АТС, IP-телефонов, входящих в эту сеть.

На сервере записи выполняется конфигурирование и мониторинг записываемых линий, настройка работы с базой данных, в которую производится запись.

Рабочие места могут располагаться на любых компьютерах, входящих в локальную сеть, функционирующую по протоколу TCP/IP.

На рабочих местах можно просматривать и редактировать пополняемую сервером записи базу данных, конфигурировать параметры записи и проводить мониторинг каналов и сетевых ресурсов. При удаленном управлении комплексом существует ряд ограничений. Каждый пользователь системы СПРУТ 7.0 может иметь детализированный набор полномочий относительно настройки записи, мониторинга каналов и сетевых ресурсов, доступа к базе данных.

Комплекс СПРУТ 7.0 работает с двумя типами баз данных: оперативными и архивными. Они отличаются способами создания и назначением, но одинаковы по структуре.

Оперативные базы данных может создавать только «Монитор», установленный на сервере записи, автоматически, при первом запуске, или по требованию пользователя. «СПРУТ 7.0 Сервер» может осуществлять запись только в оперативные базы данных. В каждый момент времени Сервер может выполнять запись только в одну оперативную базу данных.

Архивные базы данных могут быть созданы приложением «Монитор» сервера записи при настроенной периодической архивации или вручную с помощью Процессора. Архивные базы данных предназначены для того, чтобы разгрузить оперативную базу данных. Сервер не может осуществлять запись в архивную базу данных. Архивация базы данных в комплексе СПРУТ 7.0 осуществляется без сжатия.


Модуль СПРУТ UMS выполняет непосредственно перехват данных из контролируемой IP-сети, в том числе и перехват VoIP-соединений. На текущий момент поддерживается перехват соединений, использующих протоколы SIP, H.323 и Skinny.

Система СПРУТ 7.0 поддерживает следующие виды баз данных:

- MS SQL Server;
- MS Access.

2.3 «СПРУТ 7.0 Сервер»

«СПРУТ 7.0 Сервер» – приложение, которое осуществляет запись сеансов в телефонных, линейных и цифровых каналах, перехват сетевого трафика. Может запускаться в режимах приложения или службы. Вместе с приложением «Монитор» составляет Сервер записи СПРУТ 7.0.

У Сервера нет оконного интерфейса. В случае запуска в режиме приложения, о том, что оно запущено, свидетельствует значок , который отображается в Области уведомлений¹ рабочего стола MS Windows, если его отображение не отключено.

Интерфейс для конфигурирования работы Сервера предоставляет Монитор, где настраиваются такие параметры, как:

- расположение оперативной базы данных;
- параметры и режим запуска сервера;
- минимальный размер свободного места на диске, при достижении которого Сервер прекращает запись сеансов;
- архивация оперативной базы данных.

2.4 «СПРУТ 7.0 Монитор»

«СПРУТ 7.0 Монитор» – приложение предназначено для конфигурирования и оперативного мониторинга работы телефонных и линейных каналов, сетевых ресурсов, администрирования прав доступа к системе, а также для настройки работы Сервера.

Для настройки работы «Сервера» СПРУТ 7.0, настройки каналов записи и параметров их работы, оперативного мониторинга, Монитор необходимо подключить к Серверу.

Приложение СПРУТ 7.0 МОНИТОР обеспечивает следующие действия:

- настройка параметров работы каналов записи;
- оперативный мониторинг каналов записи;
- настройка режимов работы Сервера записи;
- создание, удаление учетных записей пользователей системы записи, настройка прав пользователей;
- настройка параметров архивации записанных сеансов;
- А также прочий функционал.

Пользователь может работать с приложением, развернув рабочее место пользователя непосредственно на базе сервера СПРУТ 7.0.

Приложение СПРУТ 7.0 МОНИТОР также может быть установлено на ПК пользователя. В этом случае, приложение работает с сервером записи СПРУТ 7.0 по IP-сети.

СПРУТ 7.0 МОНИТОР подключается к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, находящемуся на данном или удаленном ПК (по IP-сети).

¹ Область уведомлений - элемент панели инструментов среды рабочего стола («панель задач» в Windows), используемый для нужд длительно запущенных, но при этом не постоянно используемых программ. Имеет неофициальное название «системный трей». В нем может отражаться информация о запущенном ПО, а также находятся системные часы.

2.5 Требования к программно-аппаратным средствам

Полезно!



Требования к аппаратным и программным средствам подробно описаны в документе:

СПРУТ 7.0 Руководство по установке ПО

2.5.1 Требования к ПК сервера записи СПРУТ 7.0

Минимальные требования к производительности ПК для размещения сервера записи комплекса СПРУТ 7.0 зависят от числа одновременно записываемых соединений. Минимальные аппаратные требования при работе с MS Windows Vista/Windows 7/Windows 8 представлены ниже:

Таблица 3 Минимальные аппаратные требования для размещения комплекса СПРУТ 7.0

Операционная система	Аппаратные требования		
	4 соединения	50 соединений	100 соединений
MS Windows Vista / Windows 7 / Windows 8	Pentium, 1 ГГц, ОЗУ 2 Гбайт	Pentium, 3,2 ГГц, ОЗУ 2 Гбайт	Core 2 Duo, 3 ГГц, ОЗУ 4 Гбайт

Внимание!



Использование приведенной в таблице конфигурации аппаратных средств не гарантирует работу комплекса СПРУТ 7.0 совместно с другими приложениями, запущенными параллельно на той же аппаратной платформе (например, антивирусным ПО).

2.5.2 Требования к ПК пользователей для установки приложений СПРУТ 7.0

1. Процессор с тактовой частотой от 1 ГГц
2. Оперативная память от 1 Гб для 32-х битной операционной системы Windows, или 2 Гб для 64-х битной.
3. 16 Гб свободного пространства на жестком диске для 32-х битной операционной системы Windows, или 20 Гб для 64-х битной.
4. Видеокарта с поддержкой DirectX 9 с драйвером WDDM 1.0 или выше (допускается использование встроенного видеоядра центрального процессора).
5. Звуковая карта.

2.6 Требования к программным средствам

1. Операционная система MS Windows Vista/Windows 7/Windows 8.
2. Для корректной работы комплекса СПРУТ 7.0 необходимо, чтобы на компьютере был установлен Microsoft Internet Explorer версии не менее 5.

2.6.1 Устанавливаемые компоненты СПРУТ 7.0

В ходе установки системы записи СПРУТ 7.0 инсталлятор предлагает выбрать те или иные компоненты системы для установки.

Компонент **Сервер записи** (приложения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и МОНИТОР) устанавливается на следующие один или несколько ПК:

1. ПК, где будет размещена оперативная база данных записанных сеансов комплекса СПРУТ 7.0 или ПК, с которого возможно удаленное подключение к таковой базе;
2. ПК, где установлены платы ОЛЬХА;
3. ПК, с которых будет производиться подключение Сервера записи к сетевым регистраторам SPRUT NR и SPRUT SR-1000, АТС АГАТ UX либо выгрузка сеансов приложением СПРУТ 7.0 ЗАГРУЗЧИК СЕАНСОВ;
4. ПК, с которых будет производиться подключение Сервера записи к IP-АТС серии Агат UX;
5. ПК, с которого будет осуществляться удаленное управление записью, настройка параметров работы сервера записи;
6. ПК, с которого будет вестись оперативный мониторинг каналов записи комплекса.

Компонент **Документация** содержит комплект пользовательской документации комплекса СПРУТ 7.0 и может быть установлен на любой ПК комплекса.

Компонент **Сервер UMS (VoIP)** устанавливается на те ПК, где будет выполняться перехват разговоров VoIP из зеркалируемого сетевого трафика.

Прочие компоненты программного обеспечения комплекса СПРУТ 7.0 (а также аппаратные средства), устанавливаются на ПК в зависимости от структуры комплекса и назначения компьютера.

Полезно!



Установка комплекса СПРУТ 7.0 в целом и отдельных его компонентов подробно описывается в документе

«СПРУТ 7.0. Руководство по установке».

2.6.2 Лицензии комплекса СПРУТ 7.0

Комплекс записи СПРУТ 7.0 защищен от неправомерного использования набором лицензий. В части, касающейся компонентов Сервера записи (СПРУТ 7.0 МОНИТОР и СПРУТ 7.0 СЕРВЕР), а также модуля перехвата СПРУТ UMS, используются следующие лицензии:

— **СПРУТ 7.0 МОНИТОР и СПРУТ 7.0 СЕРВЕР - файл лицензии sprut.key.**

В лицензии прописываются серийные номера и модели плат ОЛЬХА / сетевых регистраторов, с которых ведется запись, количество и тип записываемых линий, потоков E1.

Может включать в себя разрешение записывать каналы IP-ATC Агат UX, количество записываемых линий IP-ATC Агат UX, серийные номера ATC, с которых ведется запись.

Файл лицензии “sprut.key” поставляется в составе ПО СПРУТ 7.0 на диске поставки. При установке ПО СПРУТ 7.0 автоматически устанавливается в папку на жестком диске ПК, куда установлен СПРУТ 7.0 (по умолчанию C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0). Также файл лицензии может быть записан в каталог установки пользователем самостоятельно, для применения лицензии следует перезагрузить сервер записи и приложения СПРУТ 7.0.

Файл лицензии может быть выпущен на ограниченный срок действия, с ознакомительными целями.

— **Компонент СПРУТ 7.0 модуль перехвата СПРУТ UMS - файл лицензии ums.license + USB-ключ.**

В лицензии прописывается количество и протоколы записываемых линий VoIP-телефонии.

Может включать в себя привязку к серийному номеру IP-ATC Агат UX.

Файл лицензии “ums.license” и USB-ключ поставляются в составе ПО СПРУТ 7.0, либо отдельно, при поставке Модуля перехвата СПРУТ UMS. После установки на ПК ПО СПРУТ UMS, необходимо установить USB-ключ лицензии. Файл лицензии необходимо перенести в папку на жестком диске ПК, куда установлен Модуль перехвата СПРУТ UMS (по умолчанию C:\Program Files (x86)\AgatSoft\Sprut_UMS), и где установлен USB-ключ. После записи файла лицензии в каталог модуля перехвата, следует перезапустить ПК или службу (приложение) модуля перехвата. Более подробно см. раздел [USB-ключ. Файл лицензии. Демонстрационный режим](#) настоящего документа.

При установке с диска поставки файл лицензии устанавливаются автоматически. В случае, если файл лицензии не установлен, или срок его действия закончен, либо записанные в нем платы ОЛЬХА или устройства не соответствуют установленным на ПК платам ОЛЬХА, или добавленным устройствам, комплекс записи будет работать в **демонстрационном режиме**, для тех плат (устройств), которые не соответствуют описанным в файле лицензии.

Полезно!



Регистраторы SPRUT NR и SPRUT SR-1000 также имеют собственные файлы лицензий, записанные непосредственно на сами устройства, которые описывают разрешения работы данных устройств. Более подробно см. документы:

“Сетевой регистратор разговоров SPRUT NR. Паспорт”,
“Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Руководство по эксплуатации”

Чтобы получить информацию об разрешенных опциях файла лицензии установленного комплекса СПРУТ 7.0, можно воспользоваться функцией [Информация о разрешенных опциях](#).

Особенности демонстрационного режима:

- Если файл лицензии “sprut.key” отсутствует, или срок действия файла лицензии истек, СПРУТ 7.0 МОНИТОР работает в демонстрационном режиме. В заголовке окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР появляется надпись «Демонстрационный режим».
- Для плат ОЛЬХА, регистраторов и пр. устройств, не описанных в действительном файле лицензии, настройка каналов записи невозможна.
- Сеансы, записываемые каналами записи плат (устройств), не описанных в действительном файле лицензии, ограничены по времени записи. Набранные и определенные номера отображаются с пропусками.
- Для регистраторов SPRUT SR-1000, SPRUT NR, добавленными в комплексе СПРУТ 7.0, но не описанных в файле лицензии СПРУТ 7.0 – выгрузка записей не производится.

2.7 Требования к персоналу

Конечный пользователь программно-аппаратного комплекса записи СПРУТ 7.0 (администратор / оператор / пользователь), должен обладать практическими навыками работы с пользовательским интерфейсом операционной системы Windows.

Администратору комплекса необходимо изучить следующую документацию:

- СПРУТ 7.0. Руководство по установке;
- СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Руководство пользователя;
- СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР Руководство пользователя;
- а также с Руководствами по эксплуатации аппаратной составляющей комплекса.

Оператору комплекса необходимо изучить следующую документацию:

- СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Руководство пользователя;
- СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР Руководство пользователя.

Оператору комплекса необходимо изучить следующую документацию:

- СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР Руководство пользователя.

Полезно!



Требования к персоналу подробно описаны в документе:

СПРУТ 7.0 Руководство по установке ПО

3 Начало работы со СПРУТ 7.0

3.1 Включение и выключение приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР

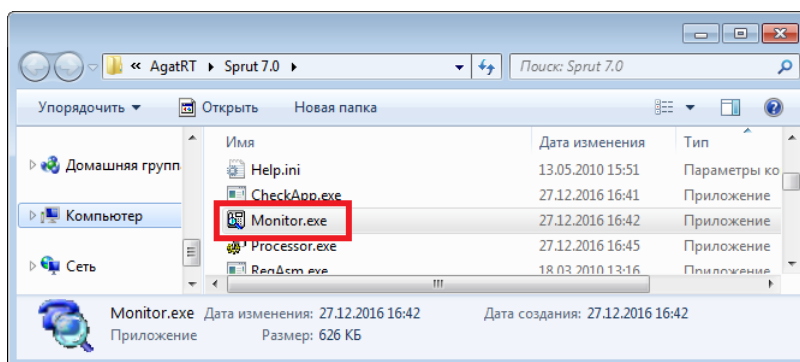
3.1.1 Включение СПРУТ 7.0 МОНИТОР

Для включения СПРУТ 7.0 МОНИТОР необходимо:

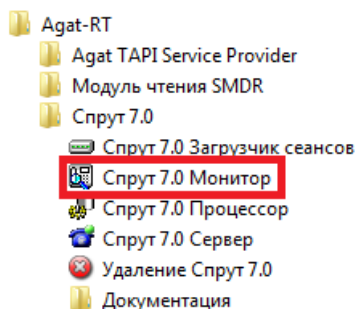
Вариант 1. Щелкнуть на ярлыке СПРУТ 7.0 МОНИТОР на рабочем столе Windows.



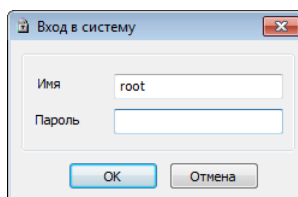
Вариант 2. Запустить приложение “Monitor.exe” в каталоге установки (по умолчанию это “C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0”).



Вариант 3. Запустить приложение СПРУТ 7.0 МОНИТОР в папке Agat-RT подпапке СПРУТ 7.0 меню «Пуск» рабочего стола.



При первом запуске приложения, СПРУТ 7.0 МОНИТОР автоматически включит СПРУТ 7.0 СЕРВЕР в режиме приложения. Для подключения СПРУТ 7.0 МОНИТОР к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР необходимо пройти [авторизацию](#): в появившемся окне «Вход в систему», в поле «Имя», ввести логин учетной записи пользователя системы записи (по умолчанию – «root»), в поле «Пароль» - пароль учетной записи пользователя системы записи (по умолчанию - отсутствует). Нажать кнопку «ОК».



Приложение СПРУТ 7.0 МОНИТОР запущено. Приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущено.

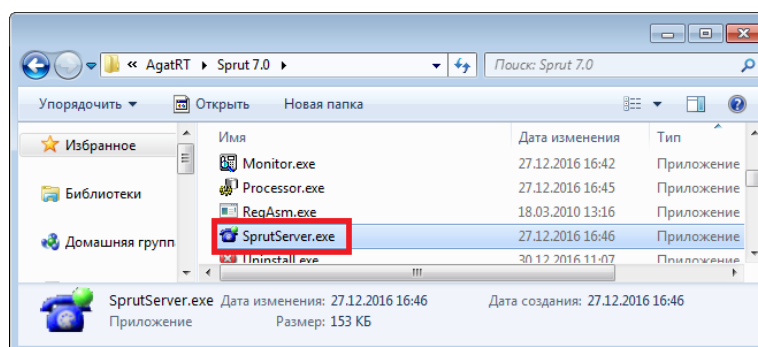
3.1.2 Включение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР

СПРУТ 7.0 СЕРВЕР в обычном режиме работы либо автоматически запускается как служба при старте операционной системы на ПК Сервера записи, либо (если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР работает в режиме приложения) запускается при входе пользователя в ОС Windows, или при старте СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Если требуется запустить приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР вручную, необходимо:

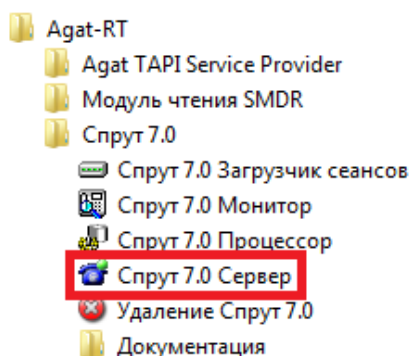
Вариант 1. Щелкнуть на ярлыке “СПРУТ 7.0 СЕРВЕР” на рабочем столе Windows.



Вариант 2. Запустить приложение “SprutServer.exe” в каталоге установки (по умолчанию это “C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0”).



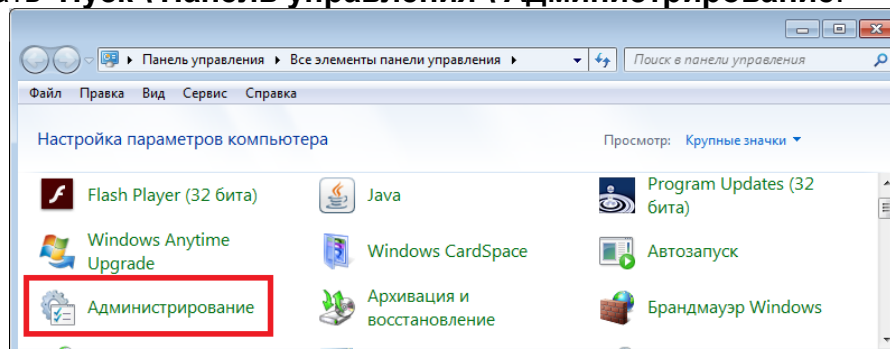
Вариант 3. Запустить приложение “СПРУТ 7.0 Сервер” в папке “Agat-RT” подпапке “СПРУТ 7.0” меню «Пуск» рабочего стола.



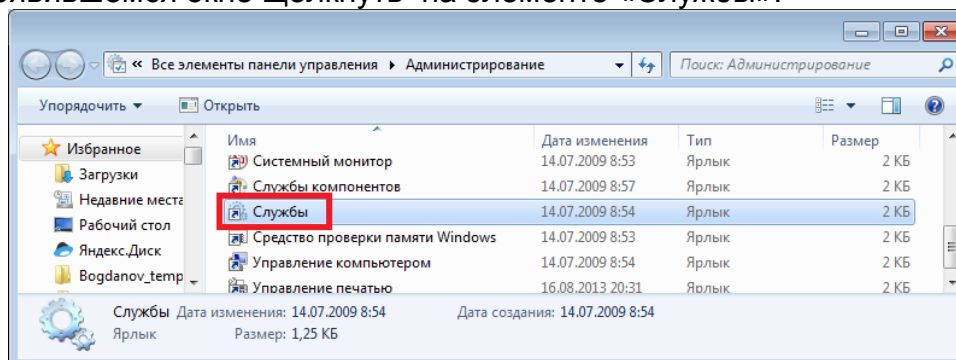
Приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущено.

Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запускается как служба, служба «Sprut 7.0» в списке служб ОС Windows была по каким-то причинам остановлена, и требуется снова запустить службу, то либо необходимо перезапустить ПК, либо выполнить действия:

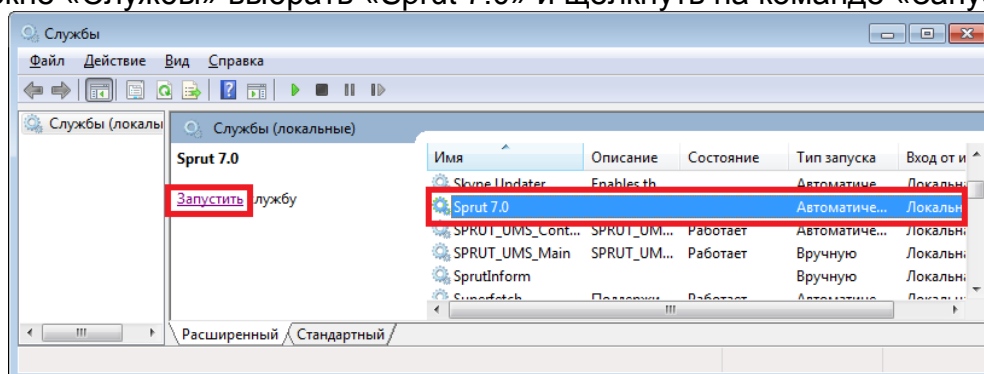
1. Выбрать **Пуск \ Панель управления \ Администрирование**:



2. В появившемся окне щелкнуть на элементе «Службы»:



3. В окне «Службы» выбрать «Sprut 7.0» и щелкнуть на команде «Запустить».



Служба СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущена.

После запуска приложения или службы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, произвести [подключение СПРУТ 7.0 МОНИТОР к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР](#).

3.1.3 Выключение СПРУТ 7.0 МОНИТОР

Для выключения СПРУТ 7.0 МОНИТОР:


Вариант 1. Щелкнуть на знаке «X»  в правом верхнем углу окна приложения.

Вариант 2. Выбрать пункт «Выход» в меню приложения «Система».

Приложение выключено.

3.1.4 Выключение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР

После завершения работы СПРУТ 7.0 МОНИТОР СПРУТ 7.0 СЕРВЕР остается загруженным и, если он не остановлен, запись информации продолжается.

Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущен в режиме приложения, то завершить работу Сервера можно, щелкнув левой кнопкой мыши на значке  в области уведомлений панели задач рабочего стола ОС Windows:

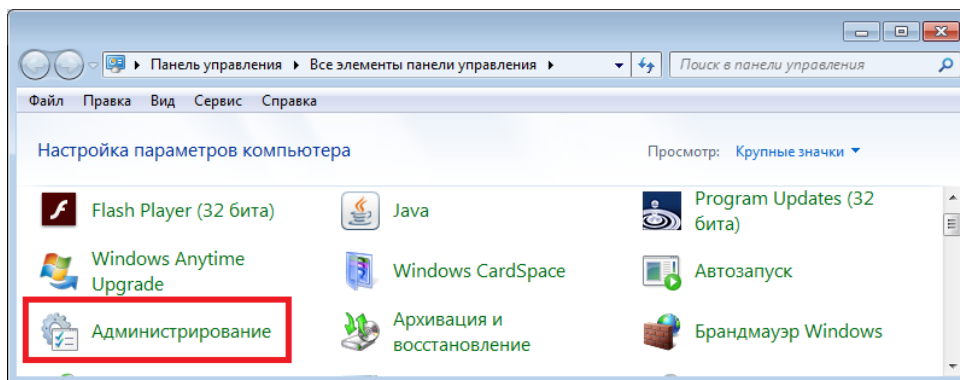


Если авторизация при завершении работы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР не отключена (см. [Настройка работы СПРУТ 7.0 Сервер](#)), то для завершения работы Сервера требуется ввести имя и пароль пользователя, имеющего право управления Сервером (по умолчанию – имя «root», без пароля). При завершении работы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, ПК с помощью встроенного динамика, выдаст однократный звуковой сигнал, предупреждающий о прекращении работы Сервера.

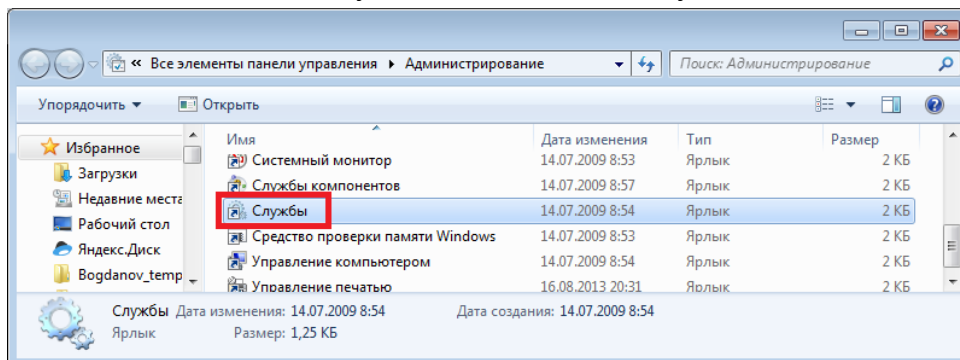
Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР был запущен в режиме системной службы, то завершить его работу можно либо выключить компьютер, либо остановить работу службы СПРУТ 7.0 в окне «Службы» ОС Windows (для этого в операционной системе требуются административные права).

Чтобы завершить службу, необходимо:

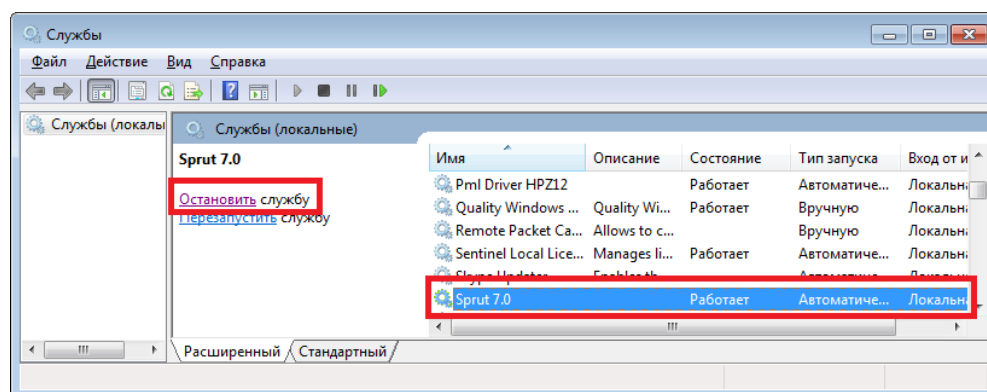
1. Выбрать **Пуск \ Панель управления \ Администрирование:**



2. В появившемся окне щелкнуть на элементе «Службы»:



3. В окне «Службы» выбрать «Sprut 7.0» и щелкнуть на команде «Остановить».



Служба СПРУТ 7.0 СЕРВЕР остановлена.

Следует помнить, что при завершении работы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запись прекращается.

3.2 Подключение СПРУТ 7.0 МОНИТОР к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР

При установке по умолчанию, СПРУТ 7.0 МОНИТОР при первом запуске стартует приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и выполняет подключение к нему.

Чтобы указать или изменить IP-адрес подключения (например, для подключения к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР на другом ПК в локальной сети), необходимо:

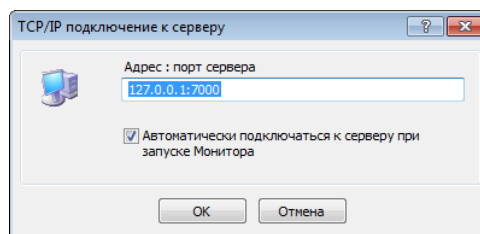
1. Выполнить действие

Вариант 1. В меню «Система» выбрать пункт «Подключение к серверу записи».

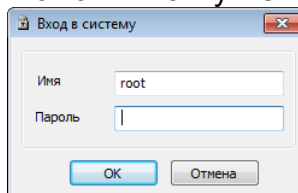


Вариант 2. Нажать кнопку на панели управления.

2. В появившемся окне «TCP/IP подключение к серверу» указать:
 - В поле «Адрес: порт сервера» - IP-адрес и порт ПК с установленным СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, куда необходимо подключиться. Для подключения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, расположенному на том же ПК, где установлен СПРУТ 7.0 МОНИТОР, указать IP-адрес «127.0.0.1».
 - Через двоеточие указать порт для подключения, по умолчанию СПРУТ 7.0 СЕРВЕР работает с портом «7000» (см. [Настройка порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР](#)).
 - В поле «Автоматически подключаться к серверу при запуске Монитора» поставить галку, если необходимо, чтобы при включении СПРУТ 7.0 МОНИТОР автоматически подключался к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. Снять галку, если необходимо, чтобы при включении СПРУТ 7.0 МОНИТОР указывать СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, к которому следует подключиться.



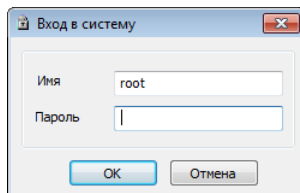
3. Нажать кнопку «ОК».
4. В появившемся окне «Вход в систему», в поле «Имя», ввести логин учетной записи пользователя системы записи (по умолчанию – «root»), в поле «Пароль» - пароль учетной записи пользователя системы записи (по умолчанию - отсутствует). Нажать кнопку «ОК».



Приложение СПРУТ 7.0 МОНИТОР подключено к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР.

3.3 Авторизация и учетные записи пользователей

При подключении СПРУТ 7.0 МОНИТОР к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, или по команде меню Монитора «Система»\ «Войти под другим именем», или при завершении работы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, работающего как приложение, система разграничения доступа предлагает пользователю ввести имя и пароль:



При первом запуске системы в поле Имя необходимо ввести «root», в поле Пароль ничего вводить не надо, нажать кнопку (т.е. пароль по умолчанию не установлен).

Имя главного администратора комплекса Спрут 7.0 – root. Этот пользователь относится к категории «Суперпользователь». По умолчанию вход в систему производится без пароля. Добавление новых пользователей и настройка прав доступа производится в окне «Настройки» в разделе «Доступ». Подробнее о настройке системы безопасности комплекса Спрут 7.0 см. раздел [Настройка системы разграничения доступа](#) настоящего документа.

Внимание!



Рекомендуется при настройке комплекса изменить пароль пользователя 'root' на значение, отличное от значения по умолчанию.

Если система доступа уже настроена и в ней, кроме Суперпользователя, есть пользователи других категорий, можно зарегистрироваться под именем любого разрешенного пользователя. Завершение работы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР разрешено только пользователям, имеющим право управления Сервером (это может быть только пользователь категории «Администратор» или «Суперпользователь»).

Для конфигурирования параметров системы пользователь должен обладать достаточными для этого правами. По умолчанию всеми необходимыми полномочиями обладает Суперпользователь root. К нему по правам, за исключением права на настройку системы доступа, может быть приравнен пользователь категории Администратор.


Поля для ввода имени пользователя и пароля являются чувствительными к заглавным символам (т.е. к регистру вводимых символов). К примеру, «root» и «Root» – это разные значения. Если в процессе регистрации произошли затруднения, проверьте правильность написания символов, а также, не нажата ли клавиша **Caps Lock** и на каком языке вводятся символы.

4 Интерфейс СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и СПРУТ 7.0 МОНИТОР

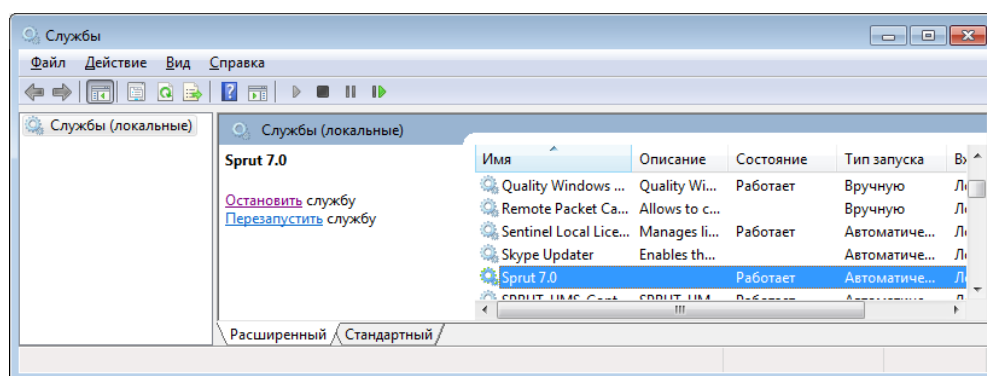
4.1 Интерфейс СПРУТ 7.0 СЕРВЕР

СПРУТ 7.0 СЕРВЕР не предоставляет оконного пользовательского интерфейса для выполнения настроек Сервера записи комплекса СПРУТ 7.0. Все настройки выполняются в интерфейсе СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

СПРУТ 7.0 СЕРВЕР может быть запущен как приложение или как служба (рекомендуется).

Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущен как приложение, в Области уведомлений рабочего стола MS Windows отображается значок . Отображение значка может быть отключено пользователем.

Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущен как служба, строка с наименованием отображается в списке локальных служб (ПУСК \ Панель управления \ Службы) ОС Windows:



4.2 Интерфейс СПРУТ 7.0 МОНИТОР

СПРУТ 7.0 МОНИТОР в ходе запуска подключается к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, развернутому на данном или удаленном ПК. Во втором случае подключение происходит по IP-сети. После запуска на экране появляется главное окно СПРУТ 7.0 МОНИТОР:

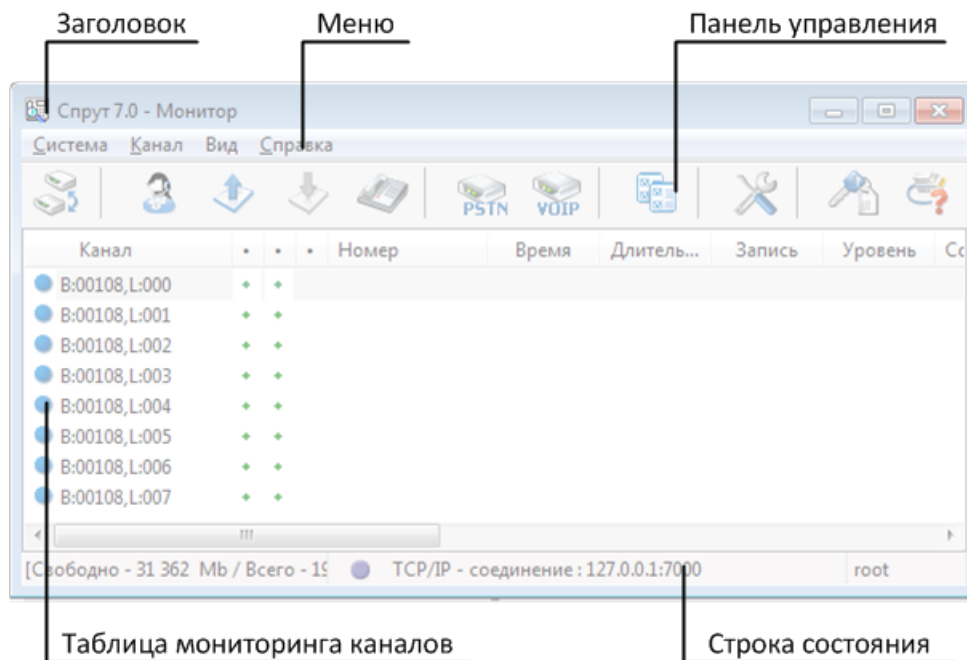


Рис. 2 Окно СПРУТ 7.0 МОНИТОР


- **Заголовок** - содержит наименование приложения, а также, если программное обеспечение используется в демонстрационном режиме, то в заголовке окна Монитор будет указано «демонстрация». Это возможно если, к примеру, не используется специальный ключ, либо параметры ключа содержат информацию, не соответствующую Вашим устройствам записи (платам «Ольха» или регистраторам SPRUT SR-1000, SPRUT NR).
- **Меню** – содержит подменю «Система», «Канал», «Вид», «Справка», чьи пункты предназначены для настройки параметров записи каналов, работы Сервера записи, вида отображения главного окна приложения, справочных материалов. Частично дублируется кнопками *панели управления*.
- **Панель управления** – содержит кнопки быстрого вызова функций и окон настройки параметров. Дублируется пунктами *меню*.
- **Таблица мониторинга каналов** - содержит список каналов плат Ольха, установленных на ПК, каналов сетевых регистраторов SPRUT NR, SPRUT SR-1000, каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX, их состояний, отображает в реальном времени совершающиеся вызовы с сопутствующей информацией и запись сеансов. См. раздел Таблица мониторинга каналов.
- **Строка состояния** – содержит информацию: о свободном объеме и полной вместимости жесткого диска, на котором располагается оперативна база данных СПРУТ 7.0; IP-адрес и порт подключения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, к которому подключен СПРУТ 7.0 МОНИТОР (по умолчанию производится подключение к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, установленному локально на данном ПК, с «внутренним» IP-адресом 127.0.0.1, порт 7000); наименование учетной записи пользователя СПРУТ 7.0, под которой было произведено подключение к базе данных (по умолчанию – суперпользователь «root», без пароля).

Из главного окна приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР также могут быть вызваны несколько других окон:

- окно настройки параметров работы Сервера записи;
- окно менеджера устройств для работы с платами и регистраторами;
- окно для работы с перехватом VoIP;
- окно настройки параметров работы каналов;
- др. диалоговые и справочные окна.

Дополнительные окна не отображаются при запуске программы; для их открытия служат отдельные команды.

Для дополнительных окон действуют кнопки (при их наличии в окне) со стандартной логикой Windows-приложений:

- «Применить» - применить выполненные настройки.
- «ОК» - применить выполненные настройки и закрыть окно.
- «Отмена» или кнопка  (в правом верхнем углу окна) - отменить выполненные настройки и закрыть окно.
- «Установить по умолчанию» - все значения параметров окна или вкладки окна сбрасываются на значения по умолчанию.

Для управления приложением также могут использоваться «горячие» клавиши – это клавиши или сочетание клавиш на клавиатуре, нажатие которых позволяет выполнять какие-либо действия, не обращаясь к меню или панели управления.

Таблица 4 Пункты меню главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР, соответствующие им кнопки панели управления и «горячие клавиши»

Пункт меню	Кнопки панели управления	«Горячие» клавиши	Описание
Система			
Подключение к серверу записи			Открывает окно «TCP/IP подключение к серверу», для настройки подключения к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР.
Менеджер устройств		Ctrl + Alt + F7	Открывает окно «Менеджер устройств «Ольха», «Спрут-NR, SR»», для настройки работы плат и регистраторов.
VoIP-мониторинг		Alt + V	Открывает окно «Менеджер устройств UMS» для выполнения настроек и управления записью IP-телефонии (VoIP).
Настройка работы сервера записи		Alt+F7	Открывает окно «Настройки» для настройки параметров работы комплекса СПРУТ 7.0.
Войти под другим именем		Ctrl + L	Открывает окно «Вход в систему» для перерегистрации пользователя приложения без перезапуска СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
Язык \ Английский			Выполняет смену языка интерфейса СПРУТ 7.0 МОНИТОР на английский.
Язык \ Русский			Выполняет смену языка интерфейса СПРУТ 7.0 МОНИТОР на русский.
Выход			Завершает работу СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

Пункт меню	Кнопки панели управления	«Горячие» клавиши	Описание
Канал			
Прослушивание		F3	Включает оперативное прослушивание в выбранном канале.
Комментарий		F4	Открывает поле «Комментарий» для оперативного введения комментария к текущему сеансу в канале.
Выделить все		Ctrl + A	Выделяет все каналы в таблице мониторинга.
Копировать параметры		Ctrl + Ins	Копирует настройки параметров выделенного канала.
Вставить параметры		Shift + Ins	Применяет ранее скопированные настройки параметров канала к выделенному каналу.
Параметры канала		Ctrl + F7	Открывает окно «Параметры канала» для выполнения настроек выделенных каналов записи.
Вид			
Нештатные состояния линий			Открывает окно «Извещения о состоянии линий» нештатных состояний линий записи.
Фильтр			Открывает окно «Фильтр видимости каналов», в котором можно выбрать те каналы записи, которые будут отображаться в таблице мониторинга каналов.
Колонки			Открывает окно «Колонки таблицы каналов» для настройки отображения колонок таблицы мониторинга каналов
Сворачивать окно в область уведомлений			Переключатель, в зависимости от которого главное окно СПРУТ 7.0 МОНИТОР либо сворачивается в область уведомлений рабочего стола ОС Windows, либо сворачивается на панель задач рабочего стола.
Сетка		Alt + G	Переключатель отображение сетки, разграничивающей данные, в таблице мониторинга каналов.
Уровень сигнала \ Цифровой		Ctrl + D	Устанавливает цифровой режим отображения уровня сигнала в каналах.
Уровень сигнала \ Графический		Ctrl + G	Устанавливает графический режим отображения уровня сигнала в каналах.
Справка			
Вызов справки		F1	Вызов справки по программному комплексу СПРУТ 7.0
Информация о состояниях каналов			Отображение записей о возможных состояниях каналов
Информация о ключе			Отображение информации о разрешенных опциях в файле лицензии
О программе			Отображение сведений о разработке и версии программы.

4.2.1 Таблица мониторинга каналов

Каналы записи в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР отображаются в виде таблицы, в которой приводится список каналов плат ОЛЬХА, регистраторов SPRUT SR-1000, SPRUT NR, IP-ATC АГАТ UX, служебная информация о вызовах, состоянии линий, записываемых сеансах:

Канал	•	•	•	Номер	Время	Длитель...	Запись	Уровень	Сс
● B:00108,L:000	♦	♦							
● B:00108,L:001	♦	♦							
● B:00108,L:002	♦	♦							
● B:00108,L:003	♦	♦							
● B:00108,L:004	♦	♦							
● B:00108,L:005	♦	♦							
● B:00108,L:006	♦	♦							
● B:00108,L:007	♦	♦							

Одна или несколько строк каналов могут быть выделены, для выделенных каналов могут быть произведены действия, описанные в разделах «Канал» и «Вид» таблицы «Пункты главного меню Монитора и соответствующие им кнопки панели управления и «горячие клавиши» (см. **Таблица 4**). При щелчке правой кнопкой мыши на строке канала, появится контекстное меню:

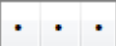


	Сетка	Alt + G
	Прослушивание	F3
	Комментарий	F4
	Запомнить параметры	Ctrl + Ins
	Назначить параметры	Shift + Ins
	Уровень сигнала - цифровой	Ctrl + D
<input checked="" type="checkbox"/>	Уровень сигнала - графический	Ctrl + G
	Параметры канала	Ctrl + F7

Действия, выполняемые командами из контекстного меню, аналогичны таковым в таблице «Пункты главного меню СПРУТ 7.0 МОНИТОР».

Каждая строка таблицы соответствует одному из каналов и состоит из следующих полей:

Таблица 5 Поля таблицы мониторинга каналов

















Поле	Описание	Возможные значения
Канал	Номер (наименование) канала и индикатор типа и статуса сеанса.	<p>Значок состояния сеанса (см. Таблица 6) + название канала.</p> <p>По умолчанию наименование канала включает в себя серийный номер платы/устройства и порядковый номер канала.</p>

Поле	Описание	Возможные значения
	Поля «Оптимизация», «Режим работы» для отображения включенной оптимизации записи сеансов, установленного режима работы канала. Колонки обозначены в окне мониторинга символами «•». См. разделы Настройка режимов работы каналов и Параметры оптимизации настоящего документа.	 - Оптимизация записи сеансов выключена, режим работы канала не задан.  - Включена оптимизация записи сеансов.  - Для канала выбран любой из заданных режимов работы.  - Включена оптимизация и задан режим работы канала.
Номер	В поле отображается информация о входящем или исходящем номере. Входящий номер определяется встроенным АОНам платы «Ольха» Исходящий номер может быть набран в двух режимах: импульсном и тональном. Буква 'Т' перед списком набранных цифр обозначает тональный режим, а буква 'Р' – импульсный.	Цифры, набранные абонентом, а также способ набора: Т – тональный, Р – импульсный.
Время	Время начала сеанса.	Данные в формате «Время»
Длительность	Длительность сеанса для телефонного канала – это время от момента снятия трубки до момента ее опускания. Для линейного канала длительность сеанса – это промежуток времени между событиями акустопуска и акустостопа.	Данные в формате «Время» для звуковых сеансов. Размер сообщения в байтах для факсимильных сообщений.
Запись	В поле происходит оперативный подсчет записанных данных в килобайтах.	Размер записанного сеанса в Кб
Уровень	Поле активизируется, когда в канале появляются звуковые данные (например, когда в телефонном канале трубка снята в ответ на входящий звонок или для набора номера). В этом поле уровень сигнала в канале может отражаться с помощью графического индикатора или в числовом виде.	Графическое отображение уровня сигнала / Числовое (в децибелах) отображение уровня сигнала.
Соединение	Соединение может быть городским или внутренним. Исходящие звонки по внутренним линиям трактуются как городские, если в канале был набран один из кодов выхода на городскую телефонную линию. Исходящие звонки по городским линиям и входящие звонки в любом канале будут отображаться как городские. Для канала в линейном режиме поле не значимо.	«городской» / «внутренний» Для сеансов по линейным и работающим в линейном режиме телефонным каналам это поле не заполняется.
Направление	Сеанс в телефонном канале может быть входящим или исходящим. Эта информация отображается в поле «Направление». Для канала в линейном режиме поле Направление не значимо.	«входящий» / «исходящий». Для сеансов по линейным и работающим в линейном режиме телефонным каналам это поле не заполняется.

Поле	Описание	Возможные значения
Набор	Существует два основных способа набора номера в телефонном канале: импульсный (Pulse Dial) и тональный (DTMF). Поле «Набор» содержит информацию о типе набора исходящего номера. Для входящего звонка и канала в линейном режиме поле Набор не значимо.	«Pulse» / «Tone»
Вызывающий	Вызывающий абонент, номер CallerID вызывающего абонента	Номер, если он определен.
Вызываемый	Вызываемый абонент, номер CalledID вызываемого абонента	Номер, если он определен.
Комментарий	Комментарий к сеансу в данном канале. В дальнейшем при просмотре базы данных будет отображаться в поле «Комментарий».	Любая текстовая информация. По умолчанию не заполняется.
Таймслот	Номер таймслота E1, если канал записи представляет собой один из каналов потока E1.	Номер таймслота для каналов потока E1. Для прочих каналов не заполняется.

В поле «Канал» в виде значка отображается информация о типе и статусе соединения. Получить полный список состояний канала, которые могут быть зарегистрированы комплексом СПРУТ 7.0, можно в [окне «Информация о состоянии каналов»](#), вызываемом из окна «Справка».

Таблица 6 Возможные состояния сеансов

Значок типа сеанса	Тип сеанса
	Телефонный канал закрыт. Автозапуск выключен.
	Канал зарезервирован другим приложением
	Телефонный канал открыт.
	Звонок в телефонном канале.
	В телефонном канале входящее соединение.
	В телефонном канале исходящее соединение.
	Телефонный или линейный канал прослушивается оператором.
	Канал недоступен для данного пользователя (использование не разрешено)
	Линейный канал закрыт. Состояние канала – «Выключен».
	Линейный канал открыт, готов к началу записи.
	Линейный канал в режиме «Акустопуск», ведет запись.
	Обрыв в линии.
	Ошибка типа «Carrier lost» в канале E1.
	Потеря синхронизации в канале E1. Только «0».
	Потеря синхронизации в канале E1. Только «1».
	Потеря синхронизации в канале E1. Удаленная ошибка

5 Настройка параметров каналов записи

В большинстве случаев, настроек каналов записи, установленных по умолчанию, достаточно для того, чтобы начать работу с аналоговыми линиями. Для мониторинга цифровых линий необходимо сделать дополнительные настройки.

Параметры и настройки плат ОЛЬХА описываются в разделе [Платы ОЛЬХА](#).

Перед настройкой каналов записи регистраторов ср7, SPRUT NR, необходимо выполнить их подключение, см:

- [Регистратор ср7, подключение и настройка](#);
- [Регистратор SPRUT NR, подключение и настройка](#).

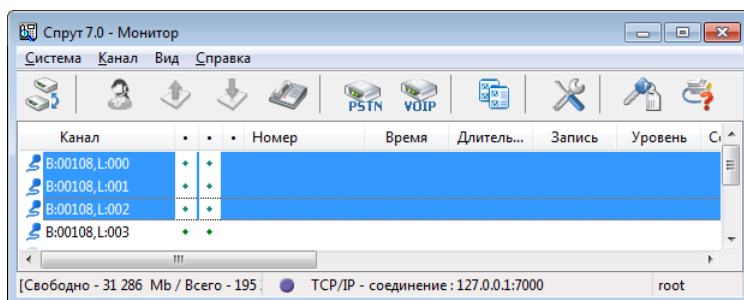
После подключения регистраторов, выполняется настройка их каналов записи в таблице каналов.

Настройка записи перехвата VoIP-телефонии, а также каналов IP-ATC АГАТ UX выполняется отличным способом:

- [Настройка модуля перехвата VoIP-телефонии](#);
- [Настройка записи IP-ATC АГАТ UX](#). Также в этом разделе приводится информация о [настройке работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0](#).

Для каналов записи, отображенных в таблице мониторинга каналов, настройка параметров их работы выполняется следующим образом:

1. [Выбрать один или несколько каналов](#) в таблице мониторинга каналов:



2. Выполнить действие:

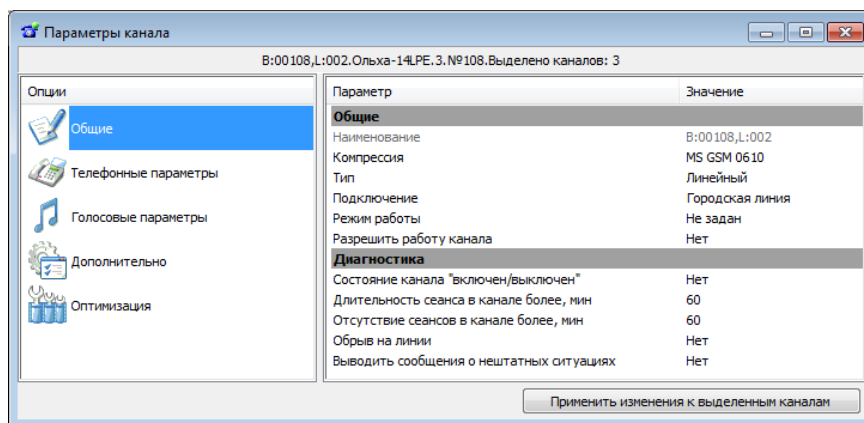



Вариант 1. Нажать кнопку на панели управления;

Вариант 2. В меню «Канал» выбрать пункт «Параметры канала»;

Вариант 3. Нажать клавиши **Ctrl + F7** на клавиатуре.

3. Окно «Параметры канала» для настройки параметров выделенных каналов открыто. В заголовке окна показывается количество выделенных для настройки каналов:



4. В открывшемся окне «Параметры канала» произвести настройку необходимых параметров – параметры подробно описываются в разделе [Параметры каналов записи](#) плат ОЛЬХА настоящего документа. Наборы параметров каналов IP-ATC AGAT UX, SPRUT SR-1000, SPRUT NR отличаются от набора параметров каналов ОЛЬХА и приводятся в соответствующих данным устройствам разделах.
5. Чтобы применить изменения к выделенным каналам нажать кнопку «Применить изменения к выделенным каналам».
6. Закрыть окно «Параметры канала», нажав кнопку .

Выполненные настройки одного канала можно перенести на один или несколько других каналов, см. раздел [Перенос параметров канала](#).

Пример начальной настройки каналов записи приводится в разделе [Первичная настройка каналов](#).

5.1 Выделение одного или нескольких каналов в таблице каналов

Изменение параметров каналов можно производить как для одного канала, выделенного в таблице, так и для нескольких выделенных каналов одного типа.

- **Чтобы выделить один канал в таблице**, достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши на строке этого канала.
- **Чтобы выделить несколько каналов подряд**, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на первом или последнем канале из списка выделяемых, затем, нажав и удерживая клавишу **Shift** на клавиатуре, щелкнуть левой кнопкой мыши на последнем или первом канале из списка выделяемых.
- **Чтобы выделить несколько каналов вразбивку**, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на одном канале из списка выделяемых, затем, нажав и удерживая клавишу **Ctrl** на клавиатуре, щелкать левой кнопкой мыши на остальных выделяемых каналах.
- **Чтобы выделить все каналы в таблице каналов**, необходимо:
 - Вариант 1.** Щелкнуть левой кнопкой мыши на любом канале в таблице, затем нажать комбинацию клавиш **Ctrl + A**:
 - Вариант 2.** Выбрав в меню «Канал» пункт «Выделить все».

5.2 Перенос параметров канала

Чтобы скопировать выполненные настройки параметров канала, необходимо:

1. Выделить канал в таблице каналов.
2. Выполнить действие:

Вариант 1. В меню «Канал» выбрать пункт «Копировать параметры канала».

Вариант 2. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 3. Нажать клавиши **Ctrl + Ins** на клавиатуре.

Чтобы применить скопированные настройки к другим каналам, необходимо:

1. Выделить один или несколько каналов в таблице каналов.
2. Выполнить действие:

Вариант 1. В меню «Канал» выбрать пункт «Присвоить параметры канала».

Вариант 2. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 3. Нажать клавиши **Shift + Ins** на клавиатуре.

5.3 Первичная настройка каналов

5.3.1 Настройка записи аналоговых телефонных линий

Для первичной настройки аналоговых каналов комплекса СПРУТ 7.0 достаточно указать тип подключения – «Локальная линия» или «Городская линия». Тип подключения «Локальная линия» следует выбрать, если параллельный отвод осуществлен от телефонной аналоговой линии вида «УАТС - абонентский телефонный аппарат». Тип «Городская линия» используется, если отвод осуществлен от телефонной аналоговой линии вида «Городская АТС – абонентский телефонный аппарат» или «Гор. АТС - УАТС».

Чтобы изменить значение параметра «Подключение» канала, необходимо:

1. Включить СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
2. В окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР щелкнуть на канале, значение параметра которого нужно изменить.
3. В меню «Канал» окна «СПРУТ 7.0 МОНИТОР» выбрать пункт «Параметры канала...».
4. В появившемся окне «Параметры канала» выбрать раздел «Общие». Выделить параметр «Подключение», щелкнув левой кнопкой мыши на нем. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре. В появившемся списке выбрать тип подключения.
5. Нажать на кнопку «Применить изменения к выделенным каналам».

Параметр «Подключение» изменен.

5.3.2 Настройка записи линейных каналов

Для первичной настройки линейных каналов комплекса СПРУТ 7.0 достаточно указать тип канала – «Линейный».

Тип канала «Линейный» следует выбрать, если к каналу подключен микрофон / радиостанция / переговорное устройство Stelberry, либо телефонный канал записывается в линейном режиме.

Чтобы изменить значение параметра «Тип» канала, необходимо:

1. Включить приложение «СПРУТ 7.0 МОНИТОР».
2. В окне «СПРУТ 7.0 МОНИТОР» щелкнуть на канале, значение параметра которого нужно изменить.
3. В меню «Канал» окна «СПРУТ 7.0 МОНИТОР» выбрать пункт «Параметры канала...».
4. В появившемся окне «Параметры канала» выбрать раздел «Общие». Выделить параметр «Тип», щелкнув левой кнопкой мыши на нем. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре. В появившемся списке выбрать тип канала «Линейный».
5. Нажать на кнопку «Применить изменения к выделенным каналам».

Изменение произведено.

5.3.3 Настройка записи цифровых телефонных линий

Для первичной настройки записи цифровых телефонных линий достаточно указать загрузчик платы.

Чтобы произвести настройку, необходимо:

1. Включить СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
2. В окне «СПРУТ 7.0 - Монитор» в меню «Система» выбрать пункт «Менеджер устройств».
3. В открывшемся окне «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR» выбрать плату с каналами ISDN, щелкнув на ней.
4. В правой части окна «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR» дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в поле «Загрузчик».

В появившемся окне выбрать в папке «C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0\Loaders» загрузчик, соответствующий цифровой УАТС, с линий которой ведется запись.

Для плат «Ольха-9/ISDN» выбор конфигурационного файла не требуется. Для плат «Ольха-14/ISDN» в правой части окна «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR» дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в поле «Конфигурационный файл».

Конфигурационный файл плат «ОЛЬХА-14/ISDN», соответствующий модели АТС, необходимо выбрать перед началом работы с платой. Файлы располагаются в каталоге «\Loaders\Ольха14\imp» диска поставки, и имеют наименование вида «<краткое наименование фирмы-производителя АТС>.imp».

5. Заккрыть окно «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR».

Полезно!



В ряде случаев может потребоваться доработка загрузчика платы для работы с данной моделью УАТС (например, новая модель УАТС или отсутствующая в списке). Требуется обратиться в адрес технической поддержки support@agatrt.ru.

5.3.4 Настройка записи потоков Е1

Для первичной настройки записи потока Е1 достаточно указать загрузчик платы.

Чтобы произвести настройку, необходимо:

1. Включить СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
2. В окне «СПРУТ 7.0 - Монитор» в меню «Система» выбрать пункт «Менеджер устройств».
3. В открывшемся окне «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR» выбрать плату с потоком Е1, щелкнув на ней.
4. В правой части окна «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR» убедиться, что в поле «Загрузчик» указан загрузчик a9edss1m.bin, если нет, щелкнуть в поле «Загрузчик», в папке «C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0» выбрать этот загрузчик.
5. В поле «Синхронизация звука» выбрать из списка значение «От потока Е1»
6. Заккрыть окно «Менеджер устройств ОЛЬХА, SPRUT NR, SR».

6 Оперативное прослушивание канала

Оператор системы записи СПРУТ 7.0 может вести прослушивание аналоговых и цифровых каналов Спрут SR в режиме реального времени. В режиме прослушивания звуковая информация из канала выводится на звуковую карту компьютера и может быть прослушана через наушники, подключенные к звуковой карте.

Для прослушивания канала необходимо, чтобы компьютер был оснащен встроенной или дискретной звуковой картой.

Звуковые данные поступают на аудио-карту компьютера с трехсекундной задержкой. Это необходимо, чтобы обеспечить непрерывное воспроизведение.

В каждый момент времени возможно прослушивание только одного канала.

Внимание!



Информация данного раздела относится только к оперативному мониторингу аналоговых и цифровых каналов. Для VoIP-каналов оперативный мониторинг не поддерживается.

6.1 Как начать прослушивание канала

1. Включить приложение СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
2. В таблице каналов окна «СПРУТ 7.0 МОНИТОР» щелкнуть левой кнопкой мыши на канале, который будет прослушиваться.
3. Включить прослушивание:

Вариант 1. Нажать клавишу **F3**;

Вариант 2. В окне «СПРУТ 7.0 - Монитор», в меню «Канал», выбрать пункт «Прослушивание»;

Вариант 3. На панели окна «СПРУТ 7.0 - Монитор» нажать кнопку

«Оперативное прослушивание канала» .

6.2 Как завершить прослушивание канала

Вариант 1. Нажать клавишу **F3**;

Вариант 2. В меню «Канал» окна «СПРУТ 7.0 - Монитор» выбрать пункт «Прослушивание»;

Вариант 3. На панели окна «СПРУТ 7.0 - Монитор» нажать кнопку

«Оперативное прослушивание канала» .

7 Настройки работы Сервера записи СПРУТ 7.0

Настройки работы Сервера записи СПРУТ 7.0 выполняются в окне “Настройки”.

В окне “Настройки” возможно выполнить следующие настройки Сервера записи:

- [Настройка режима запуска приложения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР](#);
- [Настройка работы баз данных](#);
- [Настройка системы разграничения доступа](#);
- [Настройка порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР](#);
- [Настройка режимов работы каналов](#);
- [Настройка распознавания кодов выхода в город](#).

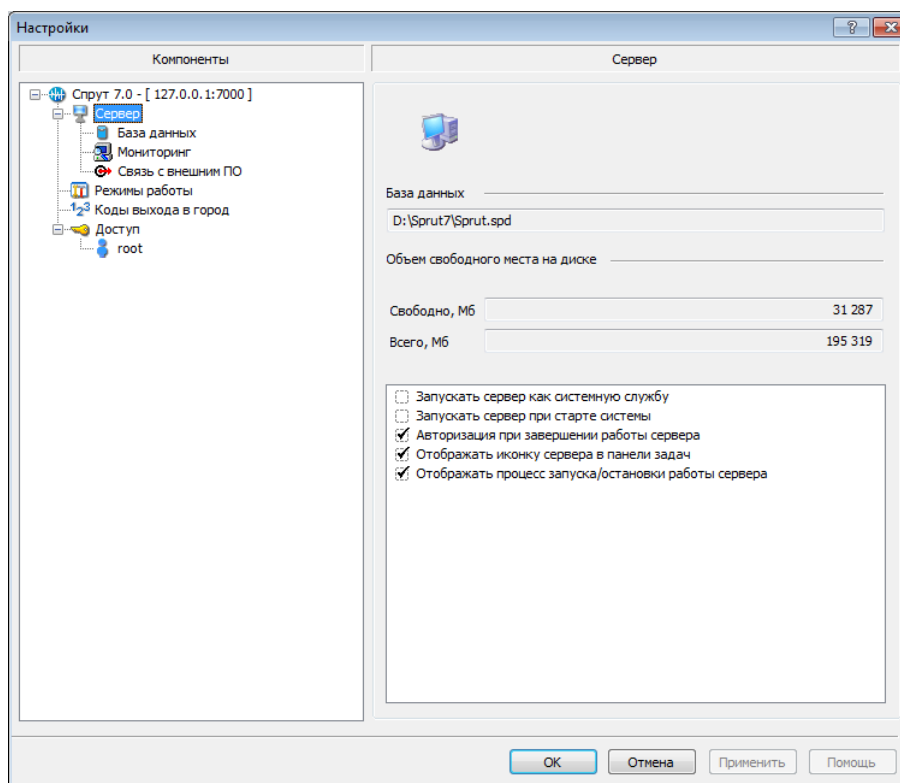
Чтобы включить окно “Настройки”, необходимо:

Вариант 1. В меню «Система» выбрать пункт «Настройка работы сервера записи».

Вариант 2. Нажать кнопку  на панели управления.


Вариант 3. Нажать клавиши **Alt + F7** на клавиатуре.

Окно “Настройки” открыто:



Окно “Настройки” содержит несколько разделов, выбираемых в левой части окна “Компоненты”. При щелчке левой кнопкой мыши по наименованию раздела, в правой части окна будет открыта соответствующая форма с полями для изменения и справочной информацией. Состав разделов определяется разрешенными опциями лицензии СПРУТ 7.0.


Для окна действуют кнопки:

- «Применить» - применить выполненные настройки.
- «ОК» - применить выполненные настройки и закрыть окно.
- «Отмена» или кнопка  (в правом верхнем углу окна) - отменить выполненные настройки и закрыть окно.
- «Установить по умолчанию» - все значения параметров окна или вкладки окна сбрасываются на значения по умолчанию.

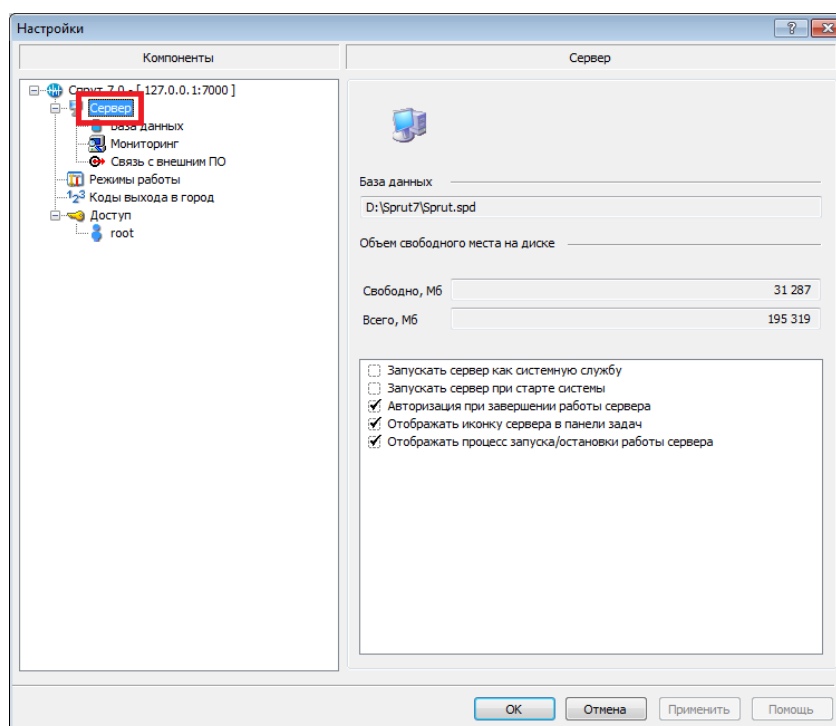
7.1 Настройка режима запуска приложения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР

СПРУТ 7.0 СЕРВЕР может запускаться как приложение или служба.

Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запускается как служба, то работа СПРУТ 7.0 СЕРВЕР начинается при старте операционной системы ПК, независимо от пользователя ОС Windows.

Если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запускается как приложение, оно может запускаться при старте операционной системы ПК или же только при старте СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Также возможно выбрать – требуется ли авторизация пользователя при завершении работы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, отображать ли иконку сервера  в области уведомлений рабочего стола ОС MS Windows, требуется ли отображать процесс запуска/остановки работы сервера.

Настройка режима запуска СПРУТ 7.0 СЕРВЕР выполняется в окне “Настройки”, в разделе “Сервер”:




Раздел содержит информацию:

- **База данных** – расположение оперативной базы данных, используемой Сервером записи.
- Объем свободного места на диске:
 - **Свободно** – свободное место на жестком диске, на котором располагается оперативная база данных.
 - **Всего** – полный объем жесткого диска, на котором располагается оперативная база данных.

Изменяемые поля:

- ☐ Запускать сервер как системную службу
- ☐ Запускать сервер при старте системы
- ☒ Авторизация при завершении работы сервера
- ☒ Отображать иконку сервера в панели задач
- ☒ Отображать процесс запуска/остановки работы сервера

Таблица 7 Список полей режимов запуска СПРУТ 7.0 Сервер

Поле	Описание
Запускать сервер как системную службу	Установка галки в поле отключает прочие настраиваемые параметры запуска. При перезагрузке компьютера Сервера записи, СПРУТ 7.0 СЕРВЕР будет запускаться как служба при старте ОС Windows, независимо от прав учетной записи пользователя. При применении данной настройки, приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР завершает работу и стартует служба СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. Рекомендуется стартовать СПРУТ 7.0 СЕРВЕР в режиме службы.
Запускать сервер при старте системы	При установленной галке приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР стартует при входе пользователя ОС Windows в систему, в противном случае СПРУТ 7.0 СЕРВЕР стартует при запуске СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
Авторизация при завершении работы сервера	При установленной галке выключение приложения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР требует введения логина и пароля пользователя СПРУТ 7.0, имеющего права для работы с Сервером. В противном случае, приложение СПРУТ 7.0 СЕРВЕР будет выключаться без авторизации.
Отображать иконку сервера в панели задач	При установленной галке, если СПРУТ 7.0 СЕРВЕР запущен, в области уведомлений панели задач рабочего стола ОС Windows отображается иконка  . В противном случае, запущенный процесс СПРУТ 7.0 СЕРВЕР отображается только в Диспетчере задач ОС Windows.
Отображать процесс запуска/остановки работы сервера	При установленной галке, при выключении СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, на рабочем столе ОС Windows появляется окно, в котором отображается процесс отключения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР от баз данных и завершение работы.

7.2 Настройка баз данных

Сервер записи СПРУТ 7.0 выполняет запись сеансов в оперативную базу данных.

Оперативная база – это та база данных, в которую в данный момент осуществляется запись сеансов. По умолчанию, при первом запуске СПРУТ 7.0 SERVER автоматически создает базу данных в каталоге “C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\Database”.

Голосовая информация занимает на диске достаточно большой объем, и чтобы сэкономить пространство на диске, Спрут 7.0 позволяет записывать звук в сжатом виде. Если интенсивность записи сеансов достаточно высока, то оперативная база данных может достичь больших размеров, что может привести к переполнению дискового пространства.

Для предотвращения этой ситуации предусмотрена система автоматического ограничения объема оперативной базы данных и автоматическая разгрузка оперативной базы данных.

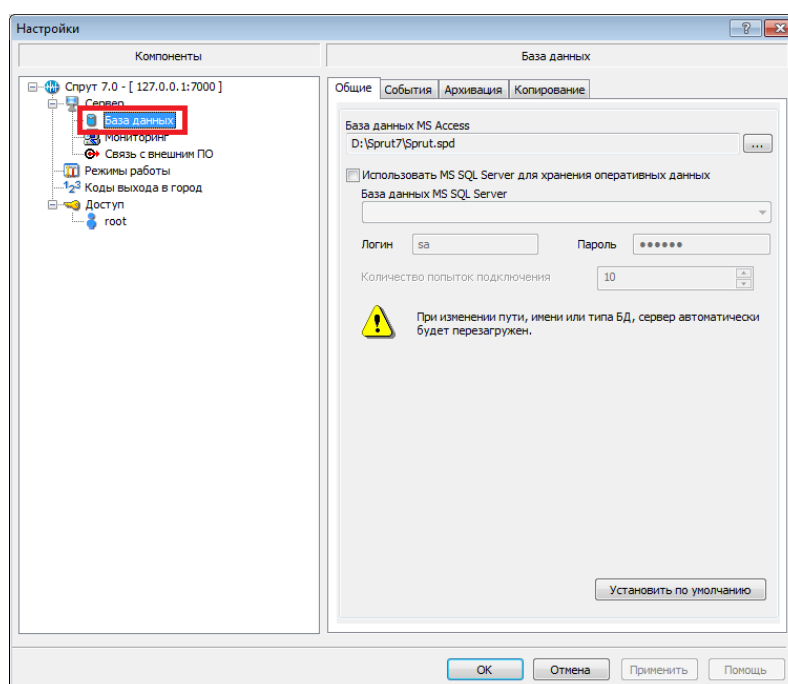
Данные о сеансах, записанные в оперативную базу, также могут по расписанию автоматически архивироваться в отдельные, **архивные базы**, и вычищены из оперативной базы. Также может вестись копия оперативной базы, и в случае невозможности использования основной базы, в Сервере записи можно настроить работу с ранее сделанной базой-копией.

Архивные базы данных не могут быть использованы в качестве оперативной.

В случае невозможности подключиться к указанной оперативной базе данных, Сервер записи выполнит подключение к базе данных по умолчанию (“C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\Database”).

Чтобы СПРУТ 7.0 SERVER мог работать с базой данных MS SQL, необходимо [создать источник данных](#), указывающий на базу в списке источников данных ПК, где установлено приложение.

Настройка баз данных Сервера записи выполняется в окне “Настройки”, в разделе “Сервер”:



Раздел содержит несколько вкладок:

- [“Общие”](#) – настройки типа и расположения оперативной базы данных;
- [“События”](#) – настройки событий переполнения оперативной базы данных и реакции Сервера записи на переполнение базы данных;
- [“Архивация”](#) – настройки типа и расположения архивной базы данных, а также расписания архивации;
- [“Дублирование”](#) – настройки дублирования записей оперативной базы данных в резервную, дублирующую оперативную, базу данных.

7.2.1 Создание источника данных БД MS

Полезно!



Перед использованием СПРУТ 7.0 в качестве баз данных MS SQL Server, необходимо предварительно выполнить установку и настройку сервера MS SQL и базы данных СПРУТ 7.0.

Установка MS SQL Server описывается в пользовательской документации MS SQL Server, и на сайте Microsoft:

[Описание Microsoft SQL Server](#)

[Техническая документация по SQL Server](#)

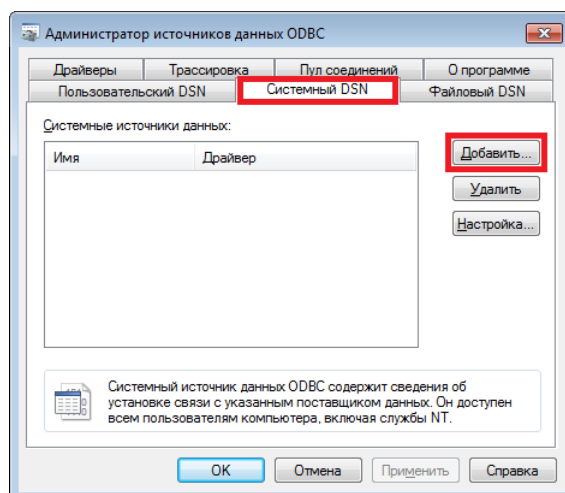
[Установка SQL Server](#)

Настройка БД MS SQL для работы с комплексом записи СПРУТ 7.0, описывается в документе

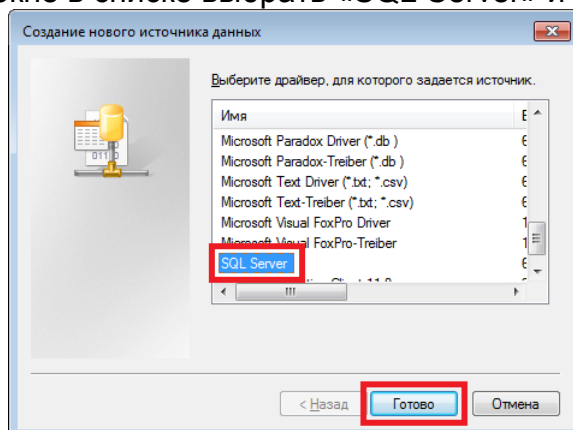
«Спрут 7.0. Инструкция по настройке работы с MS SQL»

Чтобы СПРУТ 7.0 СЕРВЕР мог работать с базой данных MS SQL Сервер, необходимо создать системный источник данных:

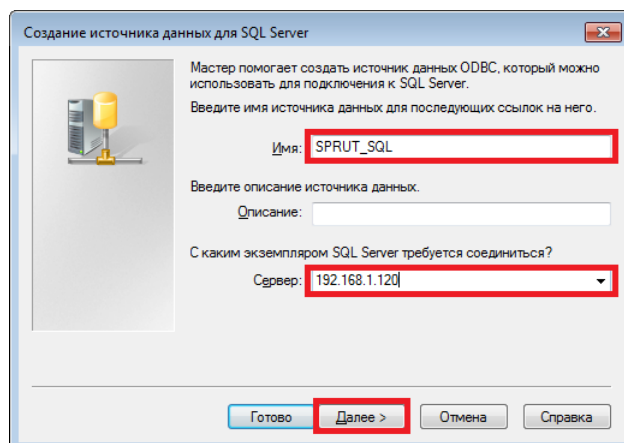
1. Для создания источника данных:
 - Для 32-х битной операционной системы ПК запустить файл C:\Windows\System32\odbcad32.exe
 - Для 64-х битной операционной системы ПК запустить файл C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe
2. В открывшемся окне перейти на вкладку «Системный DSN» и нажать кнопку «Добавить»:



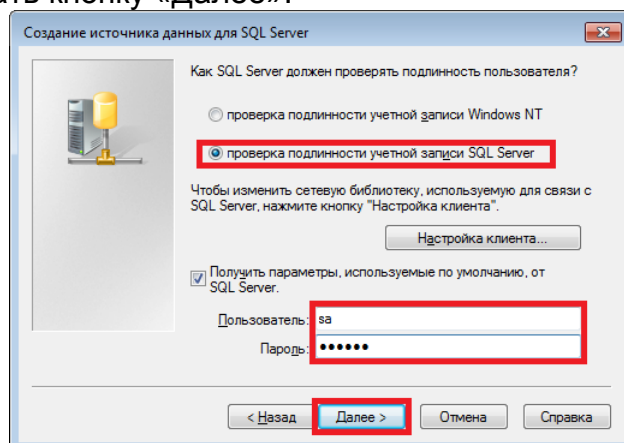
3. В открывшемся окне в списке выбрать «SQL Server» и нажать «Готово»:



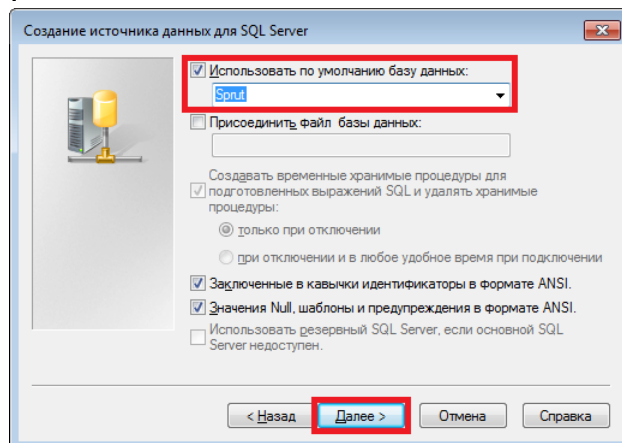
4. Указать произвольное имя подключения в поле «Имя», в поле «Сервер» указать доменное имя либо IP-адрес сервера (в примере – «192.168.1.120»), где установлен сервер SQL. Если сервер SQL установлен на этом же ПК, где и СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, требуется указать IP-адрес «127.0.0.1». Нажать кнопку «Далее»:



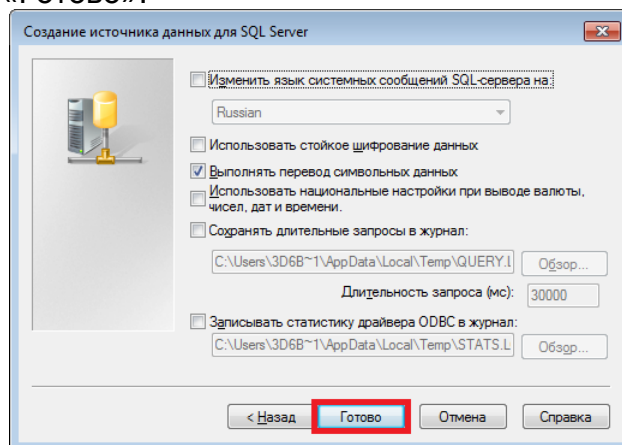
5. Выбрать «Проверка подлинности учетной записи SQL Server», в поле «Пользователь» указать логин учетной записи SQL Server (в примере – «sa»), в поле «Пароль» указать пароль учетной записи SQL Server (в примере – «sprut7»). Нажать кнопку «Далее»:



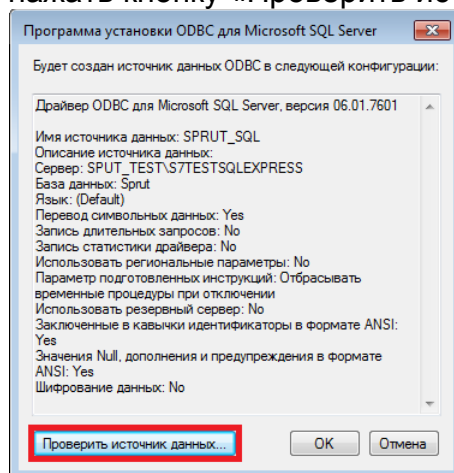
6. Поставить галку в поле «Использовать по умолчанию базу данных». В списке выбрать созданную при настройке сервера MS SQL базу «Sprut». Нажать кнопку «Далее»:



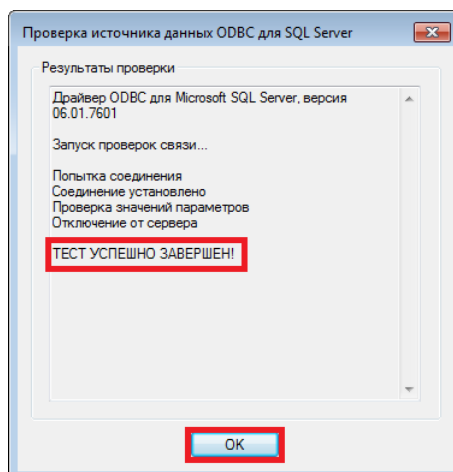
7. Нажать кнопку «Готово»:



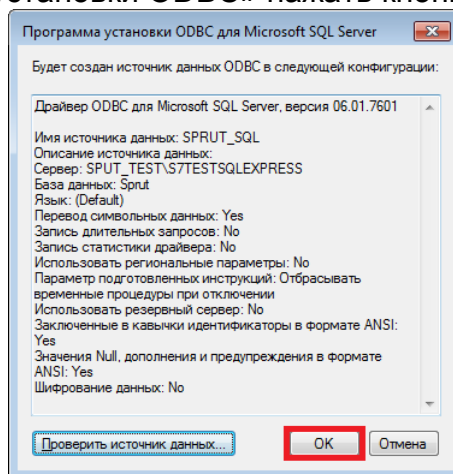
8. В появившемся окне нажать кнопку «Проверить источник данных»:



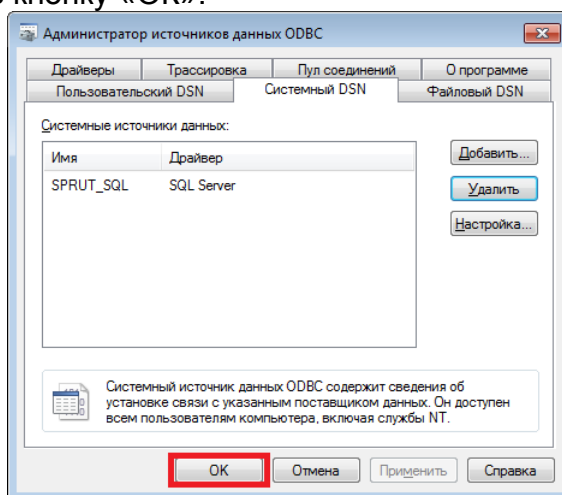
9. В появившемся окне убедиться, что тест успешно завершен, нажать кнопку «ОК». В противном случае, проверить правильность указанного IP-адреса/доменного имени ПК с установленным сервером SQL, доступность ПК сервера по сети с данного ПК:



10. В окне «Программа установки ODBC» нажать кнопку «ОК»:

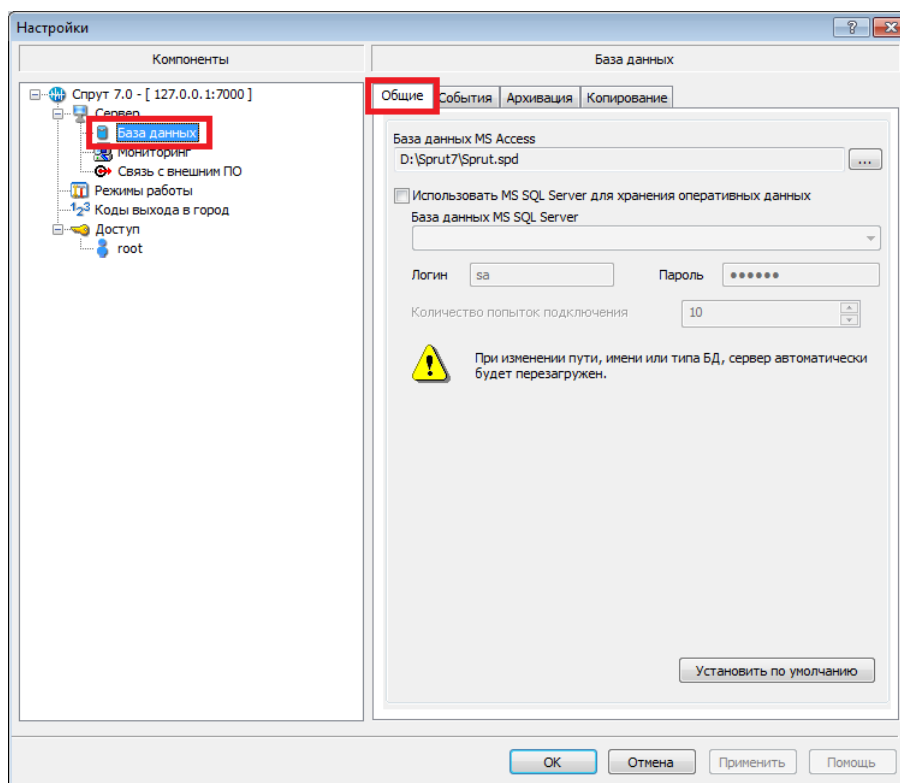


11. В окне «Администратор источников данных ODBC» создан новый системный источник. Нажать кнопку «ОК»:



7.2.2 Общие настройки


Настройки оперативной базы данных располагаются в окне “Настройки”, в разделе “База данных”, на вкладке “Общие”:



Для настройки оперативной базы необходимо указать ее тип, расположение, подключение к ней.

Настраиваемые поля:

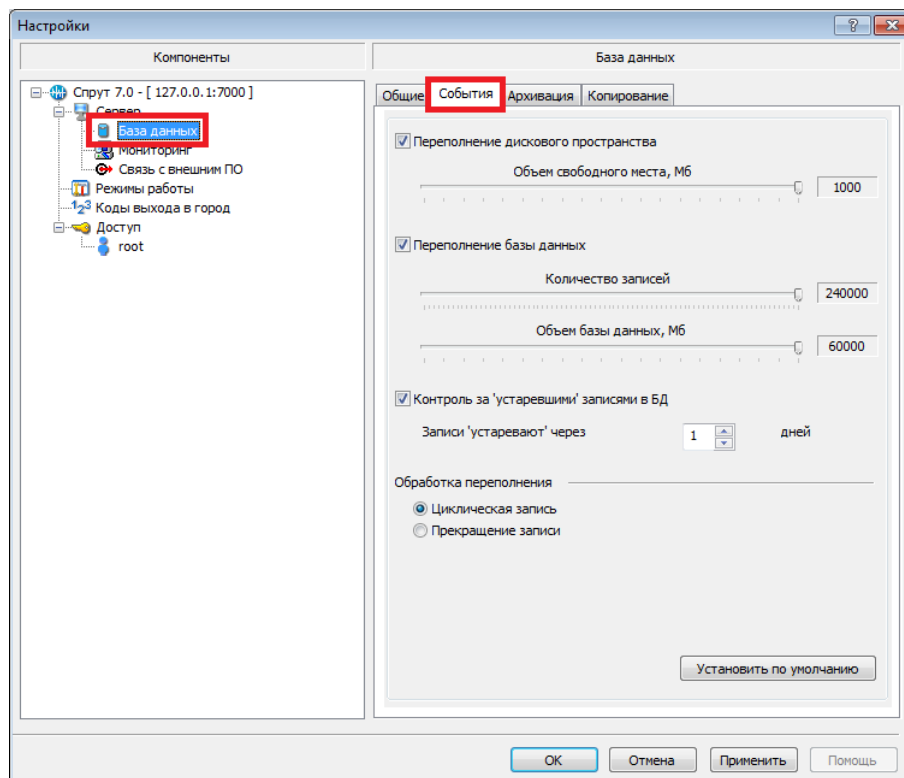
Таблица 8 Список полей общих настроек базы данных

Поле	Описание
База данных MS Access	В поле База данных MS Access указано расположение оперативной базы данных формата MS Access. Чтобы изменить расположение базы, необходимо нажать кнопку  и в открывшемся окне выбрать место размещения базы. Если базы данных в указанном каталоге не существует, она будет создана. Для указания в качестве базы данных БД формата MS Access, необходимо, чтобы была снята галка в поле Использовать MS SQL Server для хранения оперативных данных В случае невозможности подключиться к указанной базе данных, Сервер записи выполнит подключение к базе данных по умолчанию ("C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\Database").
Использовать MS SQL Server для хранения оперативных данных	Разрешение использовать в качестве оперативной базы БД MS SQL Server. При установке галки в данном поле, поле База данных MS Access блокируется, а поля База данных MS SQL Server , Логин , Пароль , Количество попыток подключения разблокируются.
База данных MS SQL Server	Список, из которого необходимо выбрать источник данных, соответствующий БД MS SQL Server.
Логин	Имя (логин) пользователя БД MS SQL Server.
Пароль	Пароль пользователя БД MS SQL Server.

Поле	Описание
Количество попыток подключения	Количество попыток подключения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР к источнику данных БД MS SQL Server. Если подключение к БД MS SQL Server не произойдет, СПРУТ 7.0 СЕРВЕР выполнит подключение к базе данных, указанной в поле База данных MS Access

7.2.3 События переполнения оперативной базы данных

Настройки событий переполнения оперативной базы данных и реакции Сервера записи на возникающие события, располагаются в окне “Настройки”, в разделе “База данных”, на вкладке “События”:



Настраиваемые поля:

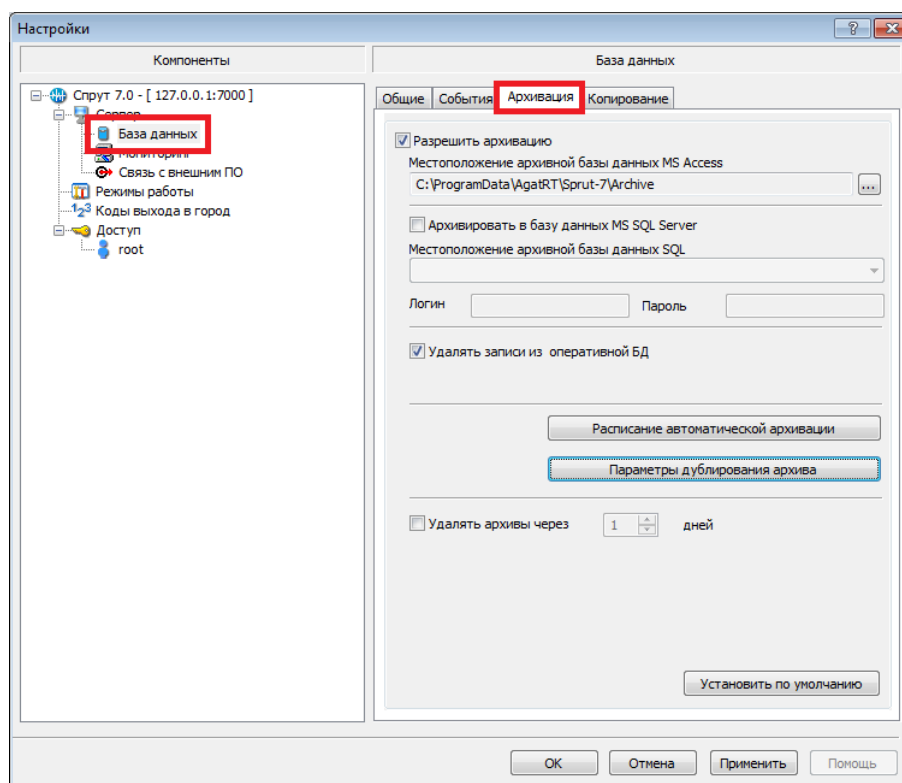
Таблица 9 Список полей событий базы данных

Поле	Описание
Переполнение дискового пространства	Установка галки в поле активирует поле Объем свободного места и отслеживание Сервером записи возникновения события переполнения дискового пространства жесткого диска, на котором располагается оперативная база данных Сервера формата MS Access (объем жесткого диска может быть занят не только базами данных СПРУТ 7.0, но и другими данными и приложениями).
Объем свободного места	Шкала, позволяющая ползунком задавать минимальный свободный объем, который должен оставаться на жестком диске с оперативной базой данных, несмотря на вновь записываемые сеансы. При заполнении жесткого диска до указанного объема, возникает событие переполнения дискового пространства, и Сервер записи производит действия, указанные в поле Обработка переполнения

Поле	Описание
Переполнение базы данных	<p>Установка галки в поле активирует поля Количество записей и Объем базы данных, включает отслеживание Сервером записи возникновения событий превышения объема и количества записей в оперативной базе данных. При возникновении одного из событий, или обоих событий вместе, Сервер записи производит действия, указанные в поле Обработка переполнения.</p> <p>Не используется, если в качестве оперативной БД СПРУТ 7.0 используется база данных MS SQL Server.</p>
Количество записей	Шкала, позволяющая ползунком задавать максимальное количество записей в оперативной базе данных – до 660 000 записей.
Объем данных базы	<p>Шкала, позволяющая ползунком задавать максимальный объем данных (включая голосовые) в оперативной базе данных.</p> <p>Не используется, если в качестве оперативной БД СПРУТ 7.0 используется база данных MS SQL Server.</p>
Контроль устаревшими записями в БД за	<p>Установка галки в поле активирует поле Записи устаревают через N дней и отслеживание Сервером записи возникновения событий устаревания записей. При возникновении событий, Сервер записи производит действия, указанные в поле Обработка переполнения.</p>
Записи устаревают через N дней	<p>Поле, позволяющее задать число дней (суток), по прошествии которых, Сервер записи будет считать записанные сегодня сеансы в оперативной базе данных устаревшими.</p> <p>Возможно указать до 5 лет (1825 дней) устаревания архива.</p>
Обработка переполнения	<p>Переключатель действий Сервера записи при возникновении событий переполнения оперативной базы данных, жесткого диска, устаревания записей:</p> <p>Циклическая запись – при записи нового сеанса будет автоматически удален самый старый сеанс в оперативной базе данных.</p> <p>Прекращение записи – состояние каналов мониторится, но новые сеансы не записываются в базу данных.</p>

7.2.4 Архивация данных из оперативной базы

Настройки автоматической архивации (сохранения) данных из оперативной базы данных в архивные базы данных, располагаются в окне “Настройки”, в разделе “База данных”, на вкладке “Архивация”:



Автоматическое архивирование предназначено для периодической разгрузки оперативной базы данных путем переноса, копирования записей из нее в новую (архивную) базу данных или же просто удаления записей.

Архивные базы данных создаются при автоматической или ручной архивации. Ручная архивация проводится в СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР (см. документ «СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР. Руководство пользователя»).

Архивные базы данных отличаются от оперативных только тем, что Сервер не может осуществлять в них запись сеансов. Сжатие при создании архивных баз данных не применяется. Они служат только для разгрузки оперативной базы данных и целей, определяемых пользователем.

Архивация данных может производиться как БД формата MS Access, так и БД MS SQL Server.

При каждой автоматической архивации в БД формата MS Access, создается новая архивная база данных в указанной пользователем директории. Каждая база данных будет находиться в отдельном каталоге. Название каталога с архивной базой данных содержит данные о приложении, создавшем базу, дате и времени архивирования. Например: «Sprut-7.Archive.[2017-01-29][18-29-02]».

При автоматической архивации копируются ВСЕ записи, которые в данный момент находятся в оперативной базе данных вне зависимости от даты сеанса.

Если количество сеансов в оперативной базе данных велико, и архивация производится достаточно редко, процесс архивации может занять длительное время.

Для включения архивации необходимо разрешить архивацию, указать тип и расположение базы данных (см. **Настраиваемые поля**:

Таблица 10), указать [расписание автоматической архивации](#).

Также возможно [настроить дублирование выполняемой архивации](#) данных в другой каталог (логический диск), в базу данных формата MS Access или в базу данных MS SQL Server.

Полезно!



Если архивация должна выполняться в базу данных MS SQL, необходимо предварительно выполнить установку и настройку сервера MS SQL и базы данных СПРУТ 7.0.

Описание и установка MS SQL Server приводятся в пользовательской документации MS SQL Server, и на сайте Microsoft:

[Описание Microsoft SQL Server](#)

[Техническая документация по SQL Server](#)


[Установка SQL Server](#)

Настройка БД MS SQL для работы с комплексом записи СПРУТ 7.0, описывается в документе

«Спрут 7.0. Инструкция по настройке работы с MS SQL»

Настраиваемые поля:

Таблица 10 Список полей архивации базы данных

Поле	Описание
Разрешить архивацию	Активирует прочие поля вкладки “Архивация”, разрешает архивацию при установке галки в поле. Снятие галки запрещает архивацию.
Местоположение архивной базы данных MS Access	<p>В поле указывается каталог для создания Сервером записи архивных баз данных формата MS Access, по умолчанию – “C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\Archive”.</p> <p>Чтобы изменить каталог, необходимо нажать кнопку  и в открывшемся окне выбрать место для размещения баз. Для указания архивации в базах данных формата MS Access, необходимо, чтобы была снята галка в поле Архивировать в базу данных MS SQL Server</p> <p>Значение в этом поле нельзя изменять при удаленном подключении к Серверу (в обычном режиме или режиме службы). Архивацию можно проводить на любые устройства, которые могут быть представлены в системе логическим диском (HDD, ZIP, JAZZ, др.). Автоматическую архивацию рекомендуется проводить на наиболее быстрый носитель в системе, например, жесткий диск. Архивация на компакт-диски с помощью пакета программ DirectCD или подобных может существенно замедлить работу сервера записи.</p>
Архивировать в базу данных MS SQL Server	Разрешение использовать в качестве архивной базы БД MS SQL Server. При установке галки в данном поле, поле Местоположение архивной базы данных MS Access блокируется, а поля Местоположение архивной базы данных SQL , Логин , Пароль разблокируются.
Местоположение архивной базы данных SQL	Список, из которого необходимо выбрать источник данных, соответствующий БД MS SQL Server.
Логин	Имя (логин) пользователя БД MS SQL Server.

Поле	Описание
Пароль	Пароль пользователя БД MS SQL Server.
Удалять записи из оперативной БД	Поставить галку, если сохранять информацию в оперативной базе данных после архивации не требуется. В этом случае информация будет записана в архивную базу данных и после этого удалена из оперативной. Если нужно сохранить записи в оперативной БД после архивации, снимите этот флажок.
Удалять архивы через N дней	Архивные базы данных, созданные ранее указанного в поле количества дней, будут автоматически удаляться Сервером записи при очередной автоматической архивации.

При значительных объемах звонков (от 1000 в день) рекомендуется установить небольшой период архивации (1-7 дней) и установить галку «Удалять записи из оперативной БД».

7.2.4.1 *Расписание автоматической архивации*

Чтобы задать расписание архивации, необходимо нажать кнопку «Расписание автоматической архивации».

В появившемся окне необходимо указать:

- Периодичность архивации;
- Дату и время отсчета, начиная с которых будет производиться отсчет периода;
- Время запуска процесса архивации.

Предусмотрены следующие режимы задания расписания автоматической архивации:

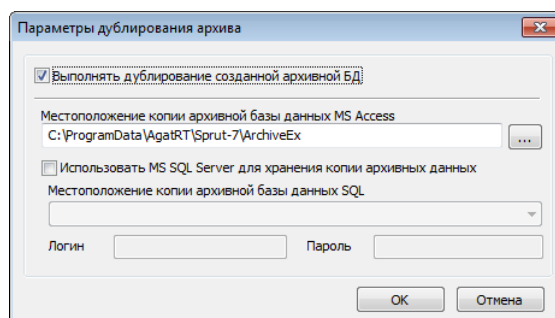
- **Еженедельно в определенный день недели** – щелкнуть левой кнопкой мыши «Еженедельно», и выбрать из списка день недели, в который будет выполняться автоматическая архивация.
- **В определенное число каждого месяца** – щелкнуть левой кнопкой мыши «Ежемесячно» и указать число (от 1 до 31), в которое будет выполняться автоматическая архивация.
- **С указанной периодичностью** – щелкнуть ЛЕВОЙ КНОПКОЙ МЫШИ «Указать период архивации», выбрать период архивирования: от 1 до 365 дней (для того чтобы отключить режим автоматического архивирования,

необходимо в поле Период, дней указать значение 0).

Если в установленное время Сервер не был запущен, то архивация будет выполнена, если Сервер будет запущен в течение часа после наступления времени архивации. В противном случае архивация будет выполнена, когда указанный момент наступит в следующий раз.


7.2.4.2 **Настройка дублирования архивной базы данных**

Параметры дублирования содержимого архивной БД настраиваются в окне, которое вызывается нажатием кнопки «Параметры дублирования архива»:



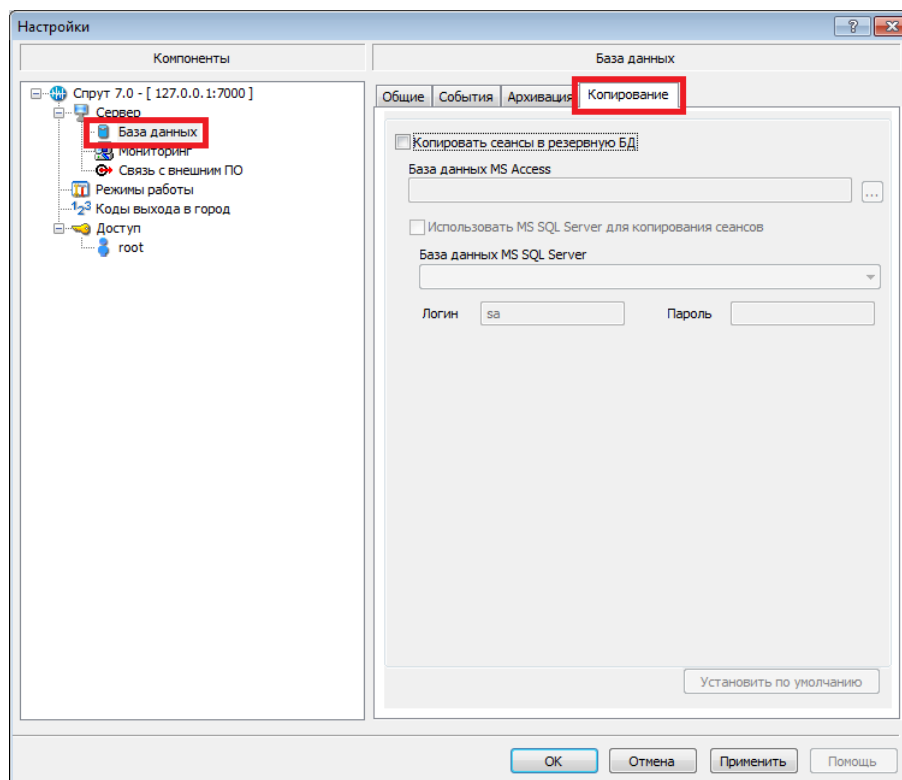
Для настройки параметров дублирования базы данных:

1. Разрешить выполнение дублирования базы данных, установив галку в поле «Выполнять дублирование созданной архивной БД». База данных должна быть предварительно создана и сконфигурирована администратором MS SQL Server.
2. Выбрать тип результирующей базы данных:
 - Если дублирование следует выполнять в базу данных MS SQL, установить галку «Использовать MS SQL Server для хранения копии архивных данных».
 - Если архивация должна выполняться в стандартную базу данных MS Access, снять галку «Использовать MS SQL Server для хранения копии архивных данных».
3. При выборе в качестве дублирующей базы данных MS SQL, выбрать источник базы данных в списке «Местоположение копии архивной базы данных SQL», заполнить поля «Логин» и «Пароль» для доступа к ней.

При выборе в качестве дублирующей базы данных MS Access указать путь к каталогу, в котором будет храниться копия архивной базы данных (кнопка ) или оставить каталог по умолчанию («C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\ArchiveEx»).

7.2.5 Дублирование записей оперативной базы данных в резервную базу

Настройки автоматического дублирования (сохранения) записанных данных из оперативной базы данных в дублирующую базу данных, располагаются в окне “Настройки”, в разделе “База данных”, на вкладке “Копирование”:




Автоматическое дублирование предназначено для сохранения данных оперативной базы в базе данных в другом каталоге или другой базе MS SQL Sever с тем, что если будет утрачена основная оперативная база данных (без возможности восстановления), ее данные можно было бы восстановить путем использования дублирующей базы, с минимальными потерями. Данные, записанные в основную оперативную базу данных, сразу же повторяются в дублирующей.

Для настройки дублирования данных необходимо указать тип и расположение базы данных.

Настраиваемые поля:

Таблица 11 Список полей дублирования базы данных

Поле	Описание
Копировать сеансы в резервную БД	При установке галки в поле активирует прочие поля вкладки “Копирование”, разрешает дублирование данных оперативной базы. Снятие галки запрещает дублирование данных.

Поле	Описание
База данных MS Access	<p>В поле указывается каталог дублирующей базы данных формата MS Access.</p> <p>Чтобы изменить каталог, необходимо нажать кнопку  и в открывшемся окне выбрать место для размещения базы. Для указания архивации в базах данных формата MS Access, необходимо, чтобы была снята галка в поле Использовать MS SQL Server для копирования сеансов</p>
Использовать MS SQL Server для копирования сеансов	Разрешение использовать в качестве дублирующей базы БД MS SQL Server. При установке галки в данном поле, поле База данных MS Access блокируется, а поля База данных MS SQL Server , Логин , Пароль разблокируются.
База данных MS SQL Server	Список, из которого необходимо выбрать источник данных, соответствующий дублирующей БД MS SQL Server.
Логин	Имя (логин) пользователя БД MS SQL Server.
Пароль	Пароль пользователя БД MS SQL Server.

7.3 *Настройка системы разграничения доступа*

В комплексе СПРУТ 7.0 предусмотрено разграничение доступа к системе для различных пользователей. Действие этого разграничения распространяется на управление сервером, каналами, работу с базами данных.

Изменение параметров разграничения доступа может производить только пользователь "root". Всем остальным пользователям настройки системы безопасности доступны только в режиме просмотра.

- Система разграничения доступа комплекса Спрут 7.0 работает по определенным принципам:
- Текущий список пользователей и их прав относится только к текущей оперативной базе данных;
- Вновь созданной оперативной базой данных полностью наследуются от предыдущей использовавшейся список и права пользователей;
- Список пользователей и настройки их прав доступа полностью наследуются архивной базой от оперативной или архивной, из которой в нее были добавлены записи;

Список и права пользователей наследуются только полностью.

Если изменить имя суперпользователя root на другое, то новый Суперпользователь будет иметь доступ только к текущей оперативной базе данных до тех пор, пока все остальные базы данных не будут пополнены записями из текущей оперативной базы данных. Изменение имени и пароля суперпользователя рекомендуется перед началом использования комплекса.

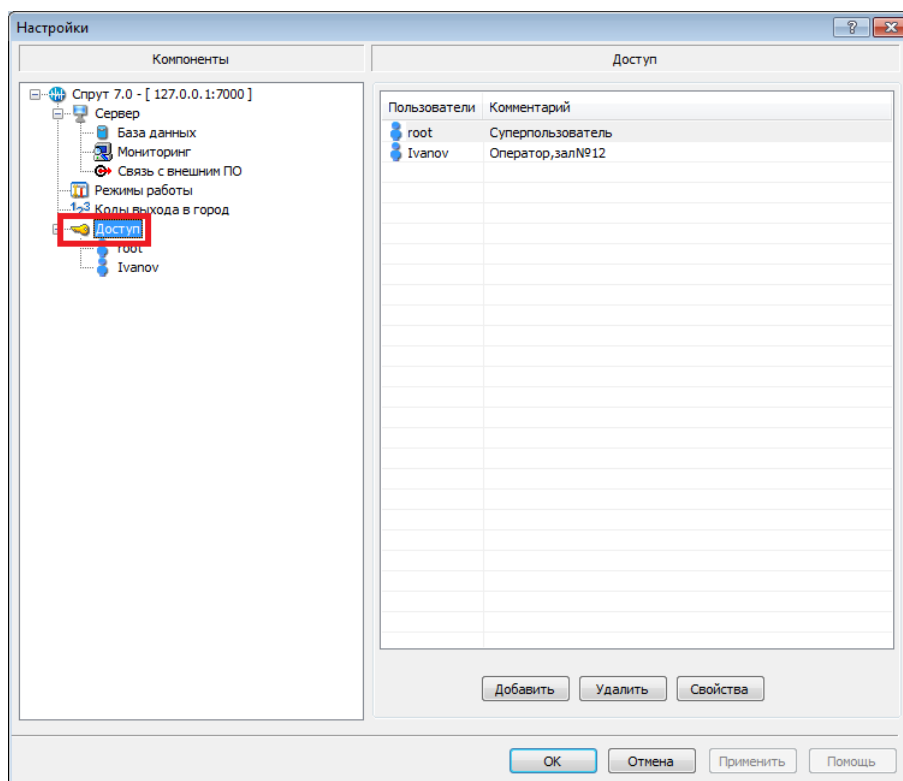
Следует очень внимательно относиться к внесению любых изменений касающихся параметров доступа. Все изменения вступят в силу сразу же только для оперативной базы данных, в которую в данный момент производится запись, для всех остальных баз данных этого не произойдет.

Учетные записи пользователей системы записи СПРУТ 7.0 делятся по правам работы с системой на три категории:

- Администратор. Учетная запись может обладать правами на управление настройками работы сервера записи, каналов, оперативное прослушивание каналов, может иметь права для работы с базами данных системы записи.
- Оператор. Учетная запись может обладать правами на управление настройками каналов, оперативное прослушивание каналов, может иметь права для работы с базами данных системы записи.
- Пользователь. Учетная запись может иметь права для работы с базами данных системы записи.

По умолчанию при первом запуске, в системе записи СПРУТ 7.0 существует единственная учетная запись “root”, с правами категории «суперпользователя». Учетная запись «root» обладает всеми правами в системе записи. Права учетной записи «root» изменить нельзя. Можно изменить пароль доступа для учетной записи «root», по умолчанию пароль отсутствует.

Учетные записи пользователей могут быть [созданы](#), [изменены](#), [настроены](#), [удалены](#). Все действия с по созданию, настройке и удалению учетных записей системы записи производятся в окне «Настройки», раздел “Доступ” приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР:



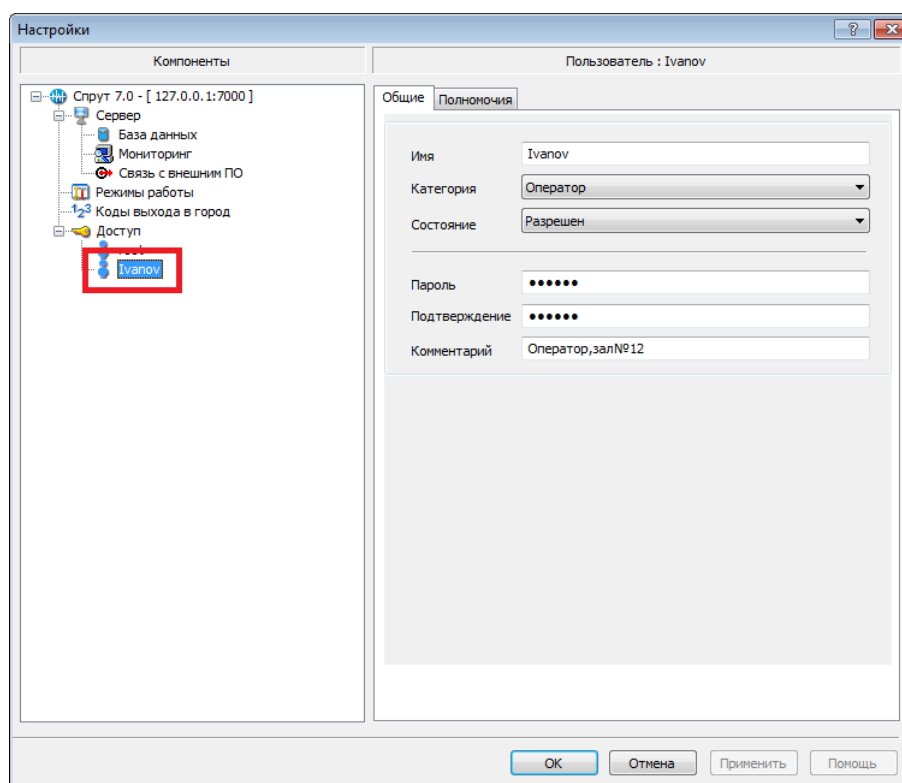
Доступ к настройкам созданной учетной записи осуществляется при выборе учетной записи и нажатии кнопки “Свойства” или при щелчке левой кнопкой мыши по имени пользователя в дереве “Доступ”.

Таблица 12 Кнопки списка пользователей

Кнопка	Описание
Добавить	Внести в список нового пользователя. Имя пользователя должно быть уникальным в рамках списка.
Удалить	Удалить пользователя из списка.
Свойства	Настроить общие параметры и полномочия пользователя.

7.3.1 Общие параметры учетной записи пользователя

Общие параметры учетной записи пользователя настраиваются на вкладке “Общие”.



Настраиваемые поля:

Таблица 13 Список общих параметров учетной записи

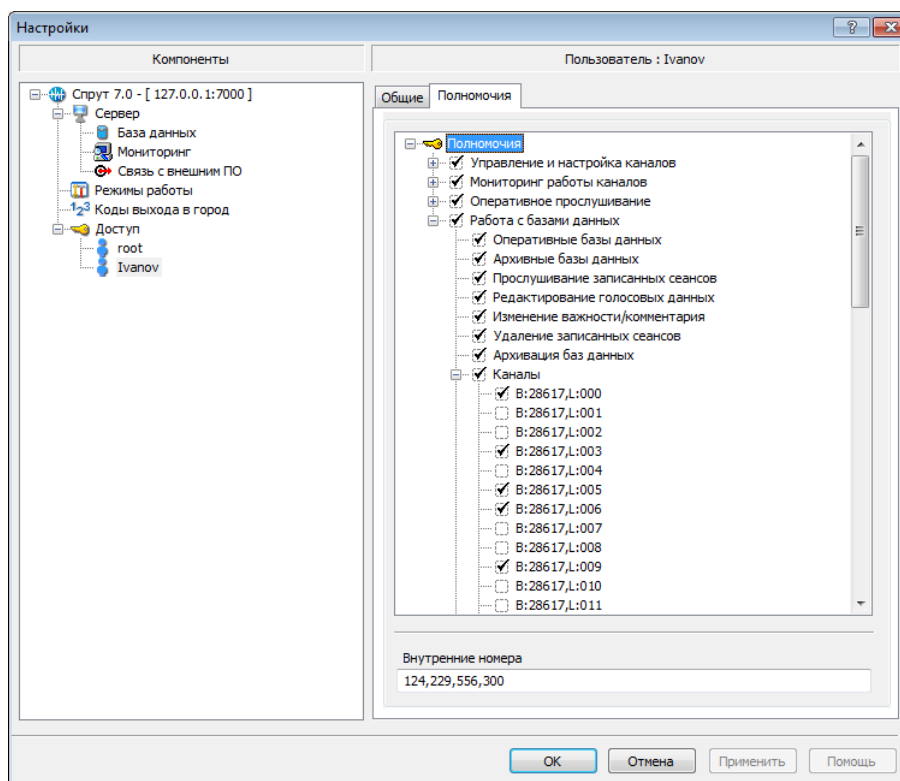
Поле	Описание
Имя	Имя пользователя
Категория	<p>Категория пользователя – это его статус в системе СПРУТ 7.0. От этого статуса зависит набор прав того или иного клиента системы.</p> <p>Существуют 4 категории пользователей комплекса СПРУТ 7.0:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Администратор — Оператор — Пользователь <p>Главным администратором комплекса Спрут 7.0 является Суперпользователь. Однако этой категории нет среди возможных значений поля Категория, т.к. таким статусом обладает только один пользователь системы, который по умолчанию всегда существует в списке пользователей комплекса Спрут 7.0 и не может быть удален.</p>
Состояние	<p>Каждый пользователь, кроме Суперпользователя, может находиться в двух состояниях: запрещен или разрешен. По умолчанию пользователь запрещен. Запрещение означает временную блокировку доступа пользователя к системе Спрут 7.0. Суперпользователь не может быть запрещен</p>
Пароль, Подтверждение	<p>Пароль необходим авторизации пользователя в системе СПРУТ 7.0, т.к. при выполнении некоторых действий пользователю предлагается ввести имя и пароль. Максимальная длина пароля – 15 символов. В качестве символов могут быть любые буквы русского либо английского алфавита, цифры, спецсимволы и т.д., при этом регистр букв имеет значение, т.е. «А» и «а» - это разные символы. В целях обеспечения конфиденциальности пароль отображается на экране в зашифрованном виде.</p>

Поле	Описание
Комментарий	В это поле можно ввести текстовую информацию длиной до 255 символов. Информация поля комментарий отображается в колонке Комментарий в списке пользователей.

После установки или изменения категории пользователя, необходимо произвести настройку его прав в комплексе СПРУТ 7.0.

7.3.2 Права пользователя

Права пользователя на доступ к функционалу системы записи настраиваются на вкладке “Полномочия”:



По умолчанию Суперпользователь обладает всеми правами, у него нельзя отнять ни одного права. Для остальных категорий пользователей по умолчанию все доступные права запрещены. В то же время для пользователей любой категории есть неотъемлемые права, которые реализуются, даже если для пользователя не установлены никакие полномочия. Эти права:

- Запускать Сервер, Монитор и Процессор;
- Изменять настройки форм Приложение Монитора и Процессора;
- Просматривать настройки форм Оборудование, АТС, Канал, Доступ Монитора.

Список прав приведен на вкладке “Полномочия”. Для того чтобы разрешить/запретить пользователю то или иное действие, необходимо установить/снять галку слева от наименования действия. В зависимости от категории пользователя в окне списка полномочий выводится различный набор прав.

Для более гибкой настройки разрешенных функций некоторые типы прав подразделяются на подкатегории. Так, можно разделить права доступа по каналам или разрешить пользователю выборочный просмотр базы данных записанных сеансов.

Настраиваемые поля:

Таблица 14 Список групп полномочий учетных записей пользователей

Группа полномочий	Описание
Управление сервером	Разрешить/запретить доступ к формам настроек Сервер, АТС, Коды выхода в город, Режимы работы, завершение работы Сервера.
Управление и настройка каналов	Разрешить/запретить доступ к настройке параметров каналов.
Мониторинг работы каналов	Разрешить/запретить доступ к мониторингу каналов.
Оперативное прослушивание	Разрешить/запретить доступ к оперативному прослушиванию каналов. Разрешить оперативное прослушивание можно только для каналов отмеченных в группе Управление и настройка каналов.
Работа с базами данных	Выбор типов баз данных, полей и каналов, доступных для просмотра. Настройка уровня доступа к базе данных.

По умолчанию при добавлении нового пользователя, все доступные для него полномочия закрыты (т.е. отметки напротив наименований прав сняты).

Все записанные сеансы фиксируются в оперативной базе данных, просмотр и управление которой, а также архивными базами данных осуществляется с помощью приложения СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР. При работе с СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР также действует разграничение доступа.

Все полномочия, относящиеся к СПРУТ 7.0 ПРОЦЕССОР, находятся в группе “Работа с базами данных”:

- Просмотр баз данных;
- Прослушивание записанных сеансов;
- Удаление записанных сеансов;
- Ввод комментариев;
- Создание архивных баз данных.

Чтобы пользователь мог открыть в Процессоре базу данных, он должен:

- Присутствовать в списке пользователей этой базы данных;
- На момент последнего обновления этого списка пользователей быть разрешенным;
- На момент последнего обновления списка пользователей обладать следующими полномочиями, т.е. в группе Работа с базами данных должны быть отмечены следующие права:
 - поля для просмотра (хотя бы одно);
 - каналы для просмотра (хотя бы один);
 - тип баз данных: архивные, оперативные (хотя бы один).

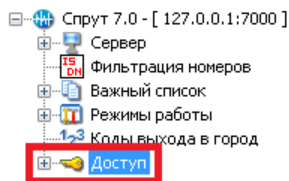
7.3.2.1 Внутренние номера

Если конфигурация комплекса предусматривает получение информации от УАТС по SMDR протоколу, то в этом поле можно перечислить номера доступные для просмотра данному пользователю (через запятую). Сеансы по другим внутренним номерам будут не доступны для просмотра.

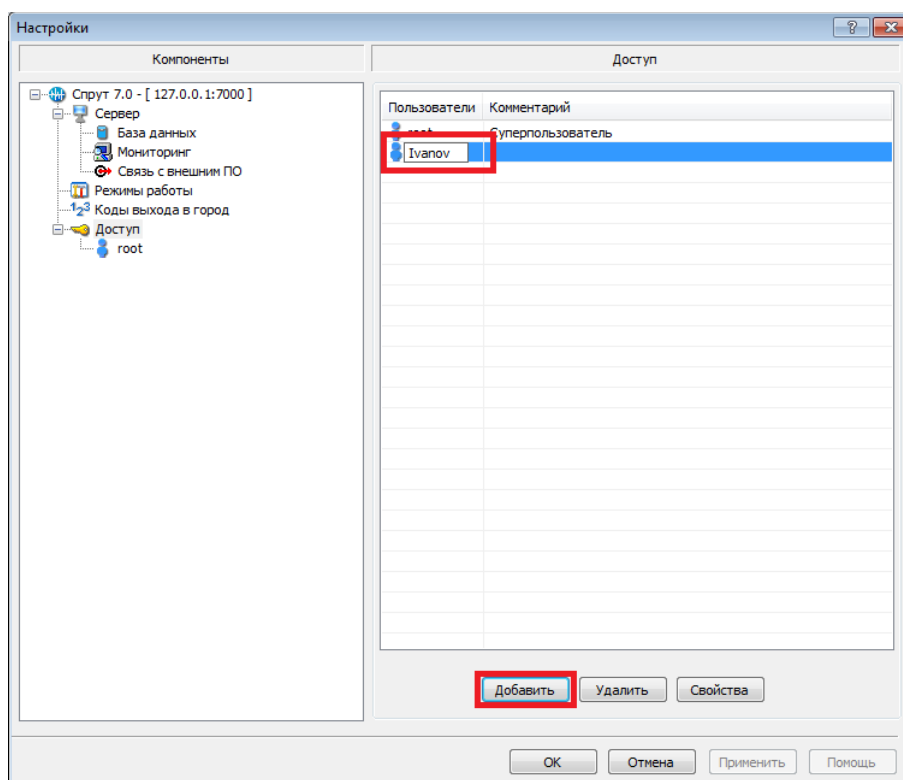
Если в этом поле не указан ни один номер, сеансы по всем внутренним номерам доступны для просмотра.

7.3.3 Как создать учетную запись

1. В окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР открыть окно «Настройки».
2. В окне «Настройки» щелкнуть на компоненте «Доступ»:



3. В правой части окна «Настройки» нажать на кнопку «Добавить». В списке пользователей указать имя пользователя (произвольное) и нажать на клавиатуре **Enter**:



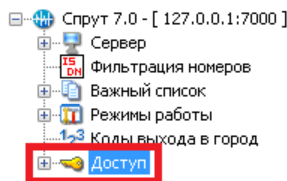
4. В окне «Настройки» нажать кнопку «Применить», затем кнопку «ОК».

Учетная запись пользователя создана.

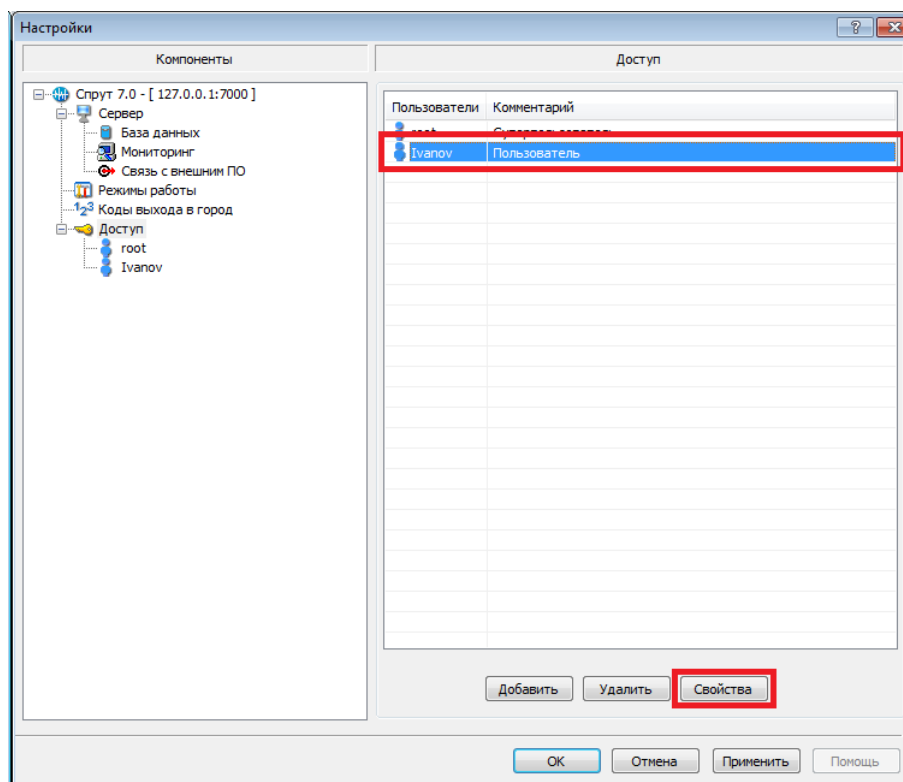
Новая учетная запись пользователя системы записи СПРУТ 7.0 создается в категории «Пользователь» и не имеет никаких прав доступа. Необходимо их настроить.

7.3.4 Как настроить права учетной записи

1. В окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР открыть окно «Настройки».
2. В окне «Настройки» щелкнуть на компоненте «Доступ»:



3. В правой части окна «Настройки» щелкнуть на имени пользователя в списке пользователей, нажать на кнопку «Свойства»:



4. В появившейся вкладке «Общие» указать категорию учетной записи в списке «Категория».
5. В списке «Состояние» выбрать значение «Разрешен». В поле «Пароль» указать пароль доступа изменяемой учетной записи. В поле «Подтверждение» повторить пароль доступа изменяемой учетной записи. В поле «Комментарий» указать краткий комментарий учетной записи пользователя:

Общие | Полномочия

Имя: Ivanov

Категория: Оператор

Состояние: Разрешен

Пароль:

Подтверждение:

Комментарий: Оператор, зал №12

6. Щелкнуть на вкладке «Полномочия». В дереве полномочий проставить галки в тех пунктах прав, которые будут доступны для изменяемой учетной записи.

Общие | Полномочия

Полномочия

- ☒ Управление и настройка каналов
- ☒ Мониторинг работы каналов
- ☒ Оперативное прослушивание
- ☒ Работа с базами данных
 - ☒ Оперативные базы данных
 - ☒ Архивные базы данных
 - ☒ Прослушивание записанных сеансов
 - ☒ Редактирование голосовых данных
 - ☒ Изменение важности/комментария
 - ☒ Удаление записанных сеансов
 - ☒ Архивация баз данных
- ☒ Каналы
 - ☒ B:28617,L:000
 - ☐ B:28617,L:001
 - ☐ B:28617,L:002
 - ☒ B:28617,L:003
 - ☐ B:28617,L:004
 - ☒ B:28617,L:005
 - ☒ B:28617,L:006
 - ☐ B:28617,L:007
 - ☐ B:28617,L:008
 - ☒ B:28617,L:009
 - ☐ B:28617,L:010
 - ☐ B:28617,L:011

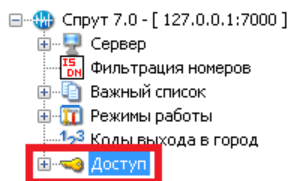
Внутренние номера
124,229,556,300

7. В окне «Настройки» нажать кнопку «Применить», затем кнопку «ОК».

Права учетной записи пользователя заданы. Аналогичным способом можно изменить права уже существующей учетной записи.

7.3.5 Как удалить учетную запись

1. В окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР открыть окно «Настройки».
2. В окне «Настройки» щелкнуть на компоненте «Доступ»:



3. В правой части окна «Настройки» щелкнуть на имени пользователя в списке пользователей, нажать на кнопку «Удалить».
4. В появившемся окне «СПРУТ 7.0 - Монитор» подтвердить удаление пользователя, нажав кнопку «ОК».
5. В окне «Настройки» нажать кнопку «Применить», затем кнопку «ОК».

Учетная запись пользователя удалена.

7.4 Настройка приема тарификационной информации

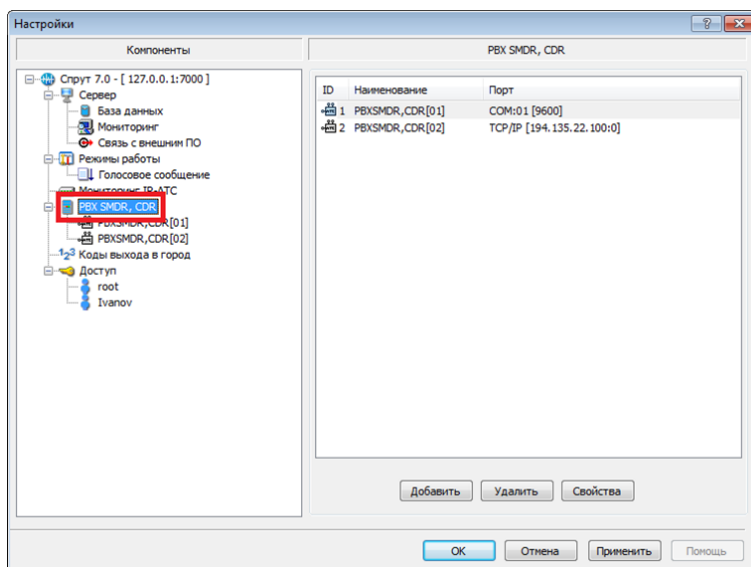
Если к комплексу СПРУТ 7.0, в каналы FXO, E1 подключены отводы городских линий, подключенных к УАТС, потоки E1, то для СПРУТ 7.0 отсутствует прямая возможность получить сведения о внутреннем номере (абоненте) УАТС, с которым было установлено соединение. Такие сведения (тарификационную информацию – CDR, или иначе называемую SMDR) можно получить с использованием тарификационного SMDR-протокола УАТС (опция должна быть разрешена в [лицензии СПРУТ 7.0](#)).

Сервер записи СПРУТ 7.0 подключается к УАТС с помощью Ethernet по IP-сети или же через интерфейс RS-232 к COM-порту ПК Сервера записи. УАТС обязательно должна поддерживать выдачу сведений по SMDR-протоколу. Для настройки получения тарификационной информации необходимо располагать сведениями о формате, в котором УАТС выдает информацию по SMDR-протоколу, байты завершения строки тарификационной информации, получаемой по протоколу SMDR, в каких позициях записи о соединении находятся номера внешней и внутренней линии, и др. дополнительной информации соединения. Следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС.

SMDR-протокол содержит информацию о номере внешней линии УАТС (либо таймслоте потока E1), по которой происходит телефонный разговор. Поскольку к этому же порту УАТС подключен канал комплекса СПРУТ 7.0, необходимо привязать идентификатор внешней линии («внешнего соединения») к каналу Спрут 7.0. Такая информация позволит комплексу четко идентифицировать те строки SMDR-протокола, которые относятся к конкретному каналу. Такого рода привязка осуществляется в записях АТС комплекса СПРУТ 7.0.

Каждой записи АТС соответствует одна УАТС, от которой получается информация по SMDR-протоколу. В параметрах записи указываются записываемые СПРУТ 7.0 линии данной УАТС и настройки для разбора и привязки к записываемым сеансам получаемой информации.

Записи АТС могут быть созданы, изменены, настроены, удалены. Все действия по созданию, настройке и удалению записей АТС производятся в окне «Настройки», раздел «PBX SMDR, CDR» приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР.



В правой части окна отображается список записей АТС (по умолчанию пустой) и кнопки управления записями.

Каждая запись содержит следующие данные:

Таблица 15 Поля записи АТС

Поле	Описание
ID	Номер строки записи, назначается автоматически при создании строки.
Наименование	Пользовательское наименование соединения с АТС, по умолчанию вида <i>PBXSMR,CDR[<номер соединения>]</i>
Порт	Информация о типе соединения с АТС, IP-адрес АТС (если используется соединение по IP-сети), сетевой порт.

По умолчанию список не содержит преднастроенных записей АТС.

Для управления записями используются кнопки:

Таблица 16 Кнопки списка записей АТС

Кнопка	Описание
Добавить	Внести в список новую запись АТС
Удалить	Удалить выбранную запись из списка.
Свойства	Настроить параметры выбранной записи АТС.

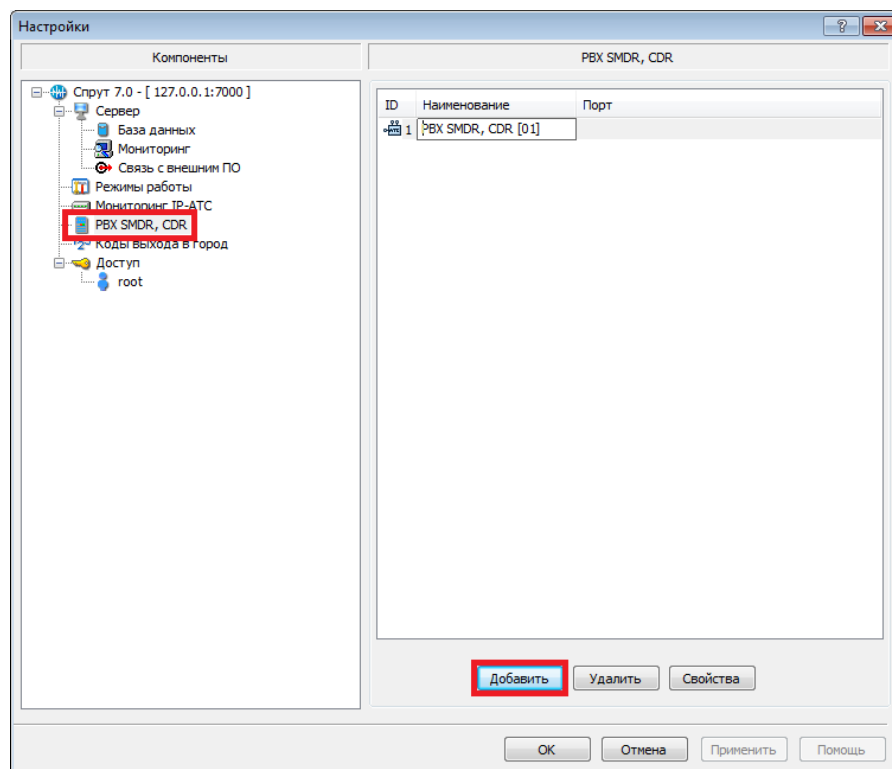
Для получения комплексом записи СПРУТ 7.0 от АТС информации по SMDR-протоколу ее разбора и применения к записываемым сеансам, необходимо произвести настройку параметров записи АТС.

Параметры записи включают в себя:

- [Общие параметры](#) содержат настройки типа и параметров соединения с УАТС, а также настройки для разбора СПРУТ 7.0 поступающей по SMDR-протоколу информации от УАТС.
- [Параметры линий](#) – содержат настройки соответствия каналов комплекса записи СПРУТ 7.0 линиям (транкам) УАТС.
- [«Черный список»](#) – содержат список внутренних номеров абонентов УАТС, для которых не будут в СПРУТ 7.0 записываться разговоры.

Чтобы добавить новую запись АТС в список, необходимо:

1. В окне «Настройки», в разделе “PBX SMDR, CDR” нажать кнопку «Добавить».
2. В появившейся строке указать произвольное наименование соединения с АТС:

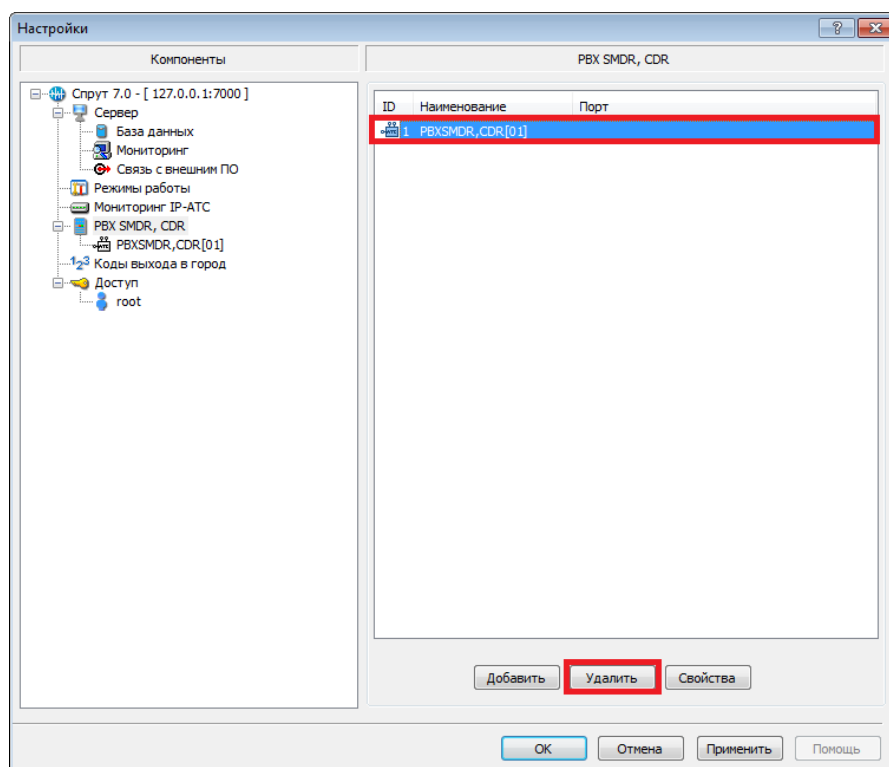


3. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре.

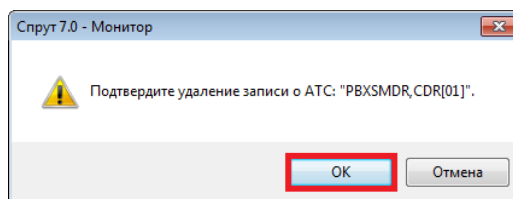
Запись добавлена.

Чтобы удалить запись АТС из списка, необходимо:

1. В окне «Настройки», в разделе “PBX SMDR, CDR” выделить строку записи АТС, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
2. Нажать кнопку «Удалить»:



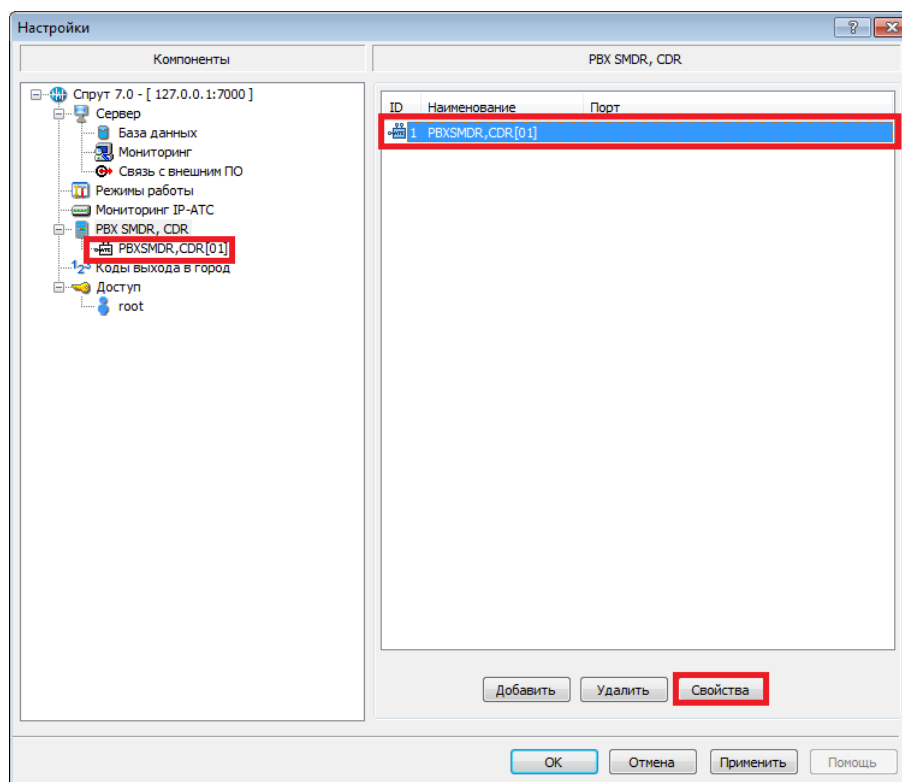
3. В появившемся окне нажать кнопку «ОК»:



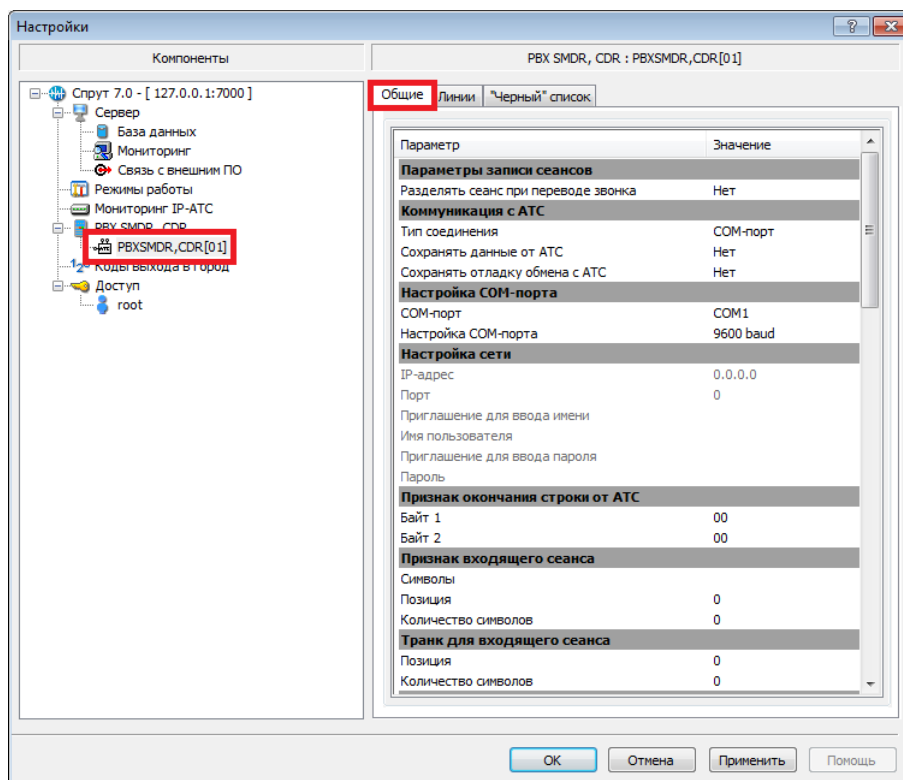
Запись АТС удалена.

Чтобы настроить параметры записи АТС, необходимо:

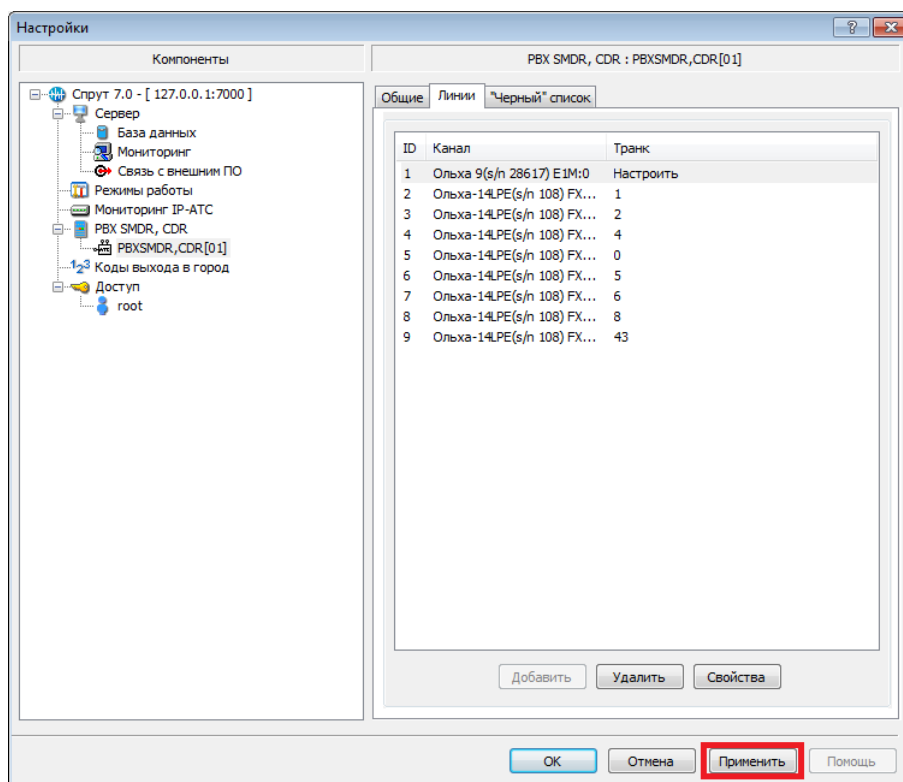
1. В окне «Настройки», в разделе “PBX SMDR, CDR” выделить строку записи АТС, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
2. Нажать кнопку «Свойства», или дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию записи АТС в левой части окна:



3. В правой части окна выбрать вкладку «Общие», произвести [настройку общих параметров записи АТС](#).



4. Выбрать вкладку «Линии», произвести [настройку параметров линий записи АТС](#).
5. Выбрать вкладку «Черный список», произвести [настройку «черного списка» внутренних абонентов записи АТС](#).
6. Чтобы применить выполненные настройки к Серверу записи СПРУТ 7.0, нажать кнопку «Применить» в окне «Настройки»:



Настройка параметров записи АТС выполнена.

7.4.1 Настройка общих параметров записи АТС

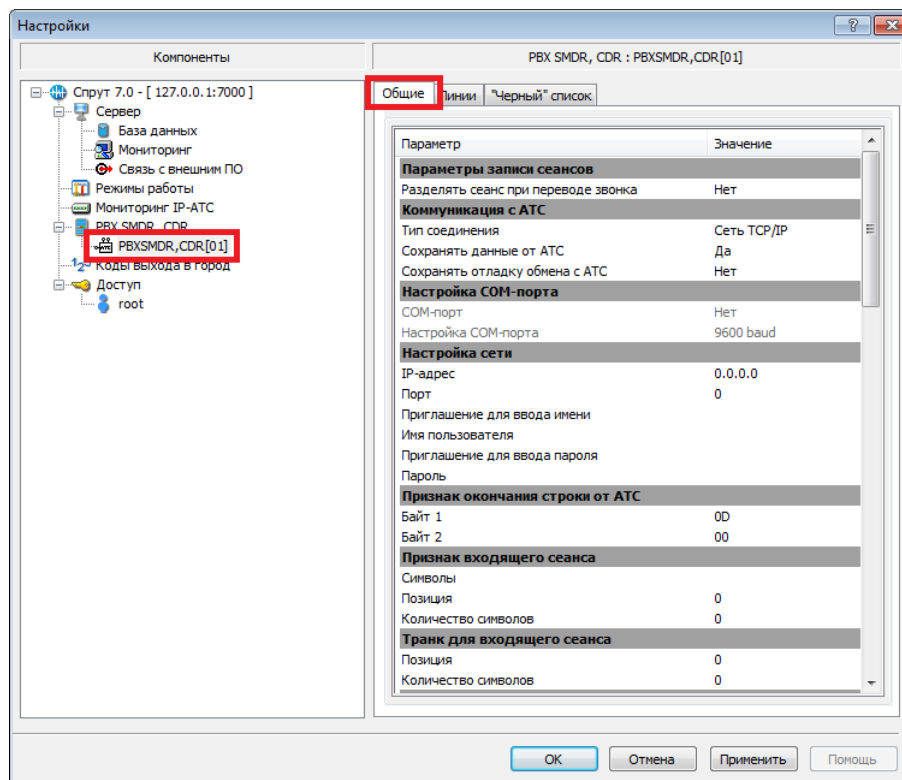
Необходимо указать тип и настройки подключения Сервера записи СПРУТ 7.0 для получения от УАТС по SMDR-протоколу информации о записываемых комплексом записи сеансах.

SMDR-протокол представляет собой текстовые строки, которые в определенных позициях содержат информацию о: дате, времени начала сеанса, номере внешнего соединения, внутреннем номере абонента, признаках перевода вызова, имени пользователя, др. Учитывая, что поля в строке получаемой информации могут не разделяться пробелами, иметь различную длину, возникает необходимость знать, сколько символов занимает то или иное поле, на какой позиции в строке оно находится.

При обработке СПРУТ 7.0 строки SMDR, отсчет начинается с 1, то есть считается, что самый первый символ строки будет иметь позицию 1 (а не 0), второй – 2, и так далее.

Например, для станций Panasonic поле номера внешнего соединения занимает два символа, для станций LG – три. Требуется указать, в какой именно позиции полученной строки находится необходимая информация и какой длины блок данных ей соответствует. При обработке строки отсчет начинается с 1, то есть считается, что самый первый символ строки будет иметь позицию 1 (а не 0), второй – 2, и так далее.

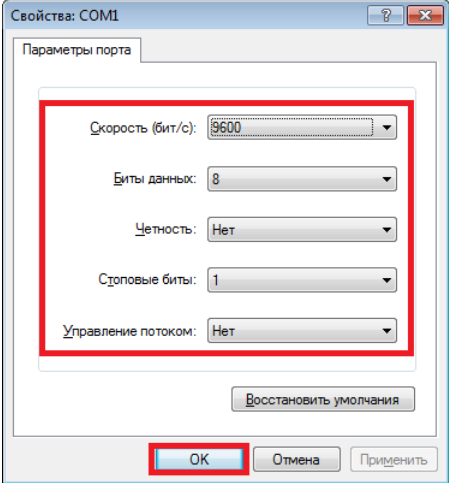
Настройка выполняется на вкладке «Общие» параметров записи АТС:



Вкладка содержит список параметров и их значений. Параметры разбиты на подгруппы:

Таблица 17 Общие параметры записи АТС.

Параметр	Описание
Параметры записи сеансов	
Разделять сеанс при переводе звонка	<p>Если в параметре «Разделять сеанс при переводе звонка» указано значение «Да», то запись звонка будет разбита на отдельные сеансы для каждого перевода звонка. Для определения перевода звонка необходимо указать значения параметров в группах перевода звонка.</p> <p>Значение выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет»</p>
Коммуникации с АТС	
Тип соединения	<p>Параметр выбора типа соединения СПРУТ 7.0 с УАТС для получения тарификационной информации. Выбирается из списка значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Нет» - получение информации SMDR выключено; — «COM-порт» - Получение SMDR включено. СПРУТ 7.0 получает информацию от УАТС посредством COM-порта. Необходимо настроить группу параметров «Настройка COM-порта». — «Сеть TCP/IP» - Получение SMDR включено. СПРУТ 7.0 получает информацию от УАТС посредством IP-сети. Необходимо настроить группу параметров «Настройка сети». <p>По умолчанию установлено - «Нет»</p>
Сохранять данные от АТС	<p>Параметр разрешает сохранение данных, получаемых от АТС, в файле лога, если установлено значение «Да». Используется для отладки настроек параметров записи АТС.</p> <p>Наименование файла лога соответствует типу соединения. Если в поле Тип соединения выбрано значение «COM-порт», то данные сохраняются в файле «ComPortReaderLog.txt», если выбрано значение «Сеть TCP/IP», данные сохраняются в файле «TCPReaderLog.txt» в каталоге «C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\Logs»</p> <p>Для корректного отображения данных, следует использовать 16-ричный формат отображения текста в текстовом редакторе.</p> <p>Анализируя лог, возможно определить байты завершения строки SMDR, если они неизвестны.</p> <p>Значение выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет»</p>
Сохранять отладку обмена с АТС	<p>Параметр разрешает сохранение данных, полученных от УАТС и разобранных СПРУТ 7.0 (согласно указанным параметрам) в файлах лога, если установлено значение «Да». Используется для отладки настроек параметров записи АТС. Сохраняются в каталог «C:\ProgramData\AgatRT\Sprut-7\Logs»</p> <p>Файл с наименованием «SMDR,CDR [<дата и начала лога>]-Log.txt» содержит полученную от УАТС тарификационную информацию, разбитую по строкам, согласно указанным параметрам.</p> <p>Файлы «SmdrParcedStructLog.txt», «ServerSeanceSetLog.txt» содержат информацию отладки разбора данных от УАТС.</p> <p>Файлы могут быть открыты любым текстовым редактором.</p> <p>Значение выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет»</p>

Параметр	Описание
Настройка COM-порта	
COM-порт	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «COM-порт». Содержит список COM-портов ПК Сервера записи, а также значение «Нет».</p> <p>Следует выбрать COM-порт, подключенный к УАТС и куда УАТС передает информацию SMDR. Если выбран COM-порт, разрешена настройка параметра Настройка COM-порта.</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет».</p>
Настройка COM-порта	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «COM-порт», и в поле COM-порт выбран тот или иной COM-порт ПК Сервера записи. Позволяет выполнить настройку параметров работы COM-порта, выбранного в качестве источника тарификационной информации.</p> <p>Для настройки параметров необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по полю Настройка COM-порта и в появившемся окне «Свойства» выполнить изменение параметров работы COM-порта. Параметры работы порта устанавливаются исходя из настроек интерфейса RS-232 УАТС. Применить выполненные изменения, нажав кнопку «ОК»:</p>  <p>Если настройки интерфейса RS-232 УАТС неизвестны, рекомендуется восстановить значения параметров по умолчанию, нажав кнопку «Восстановить умолчания». Применить выполненные изменения, нажав кнопку «ОК»</p>
Настройка сети	
IP-адрес	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «Сеть TCP/IP».</p> <p>В поле указывается IP-адрес УАТС, для подключения к ней СПРУТ 7.0 по IP-сети.</p> <p>Значение по умолчанию – 0.0.0.0.</p>
Порт	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «Сеть TCP/IP».</p> <p>В поле указывается порт УАТС, для подключения к ней СПРУТ 7.0 по IP-сети.</p> <p>Значение по умолчанию – 0.</p>
Приглашение для ввода имени	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «Сеть TCP/IP».</p> <p>Строка (команда, приглашение) от УАТС, отправкой которой УАТС сообщает, что ожидает от СПРУТ 7.0 ввода имени пользователя, авторизованного на УАТС для получения тарификационной информации.</p> <p>Значение по умолчанию – пусто.</p>

Параметр	Описание
Имя пользователя	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «Сеть TCP/IP».</p> <p>Имя пользователя, авторизованного на УАТС для получения тарификационной информации. Отправляется СПРУТ 7.0 на УАТС по получению от нее приглашения.</p> <p>Значение по умолчанию – пусто.</p>
Приглашение для ввода пароля	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «Сеть TCP/IP».</p> <p>Строка (команда, приглашение) от УАТС, отправкой которой УАТС сообщает, что ожидает от СПРУТ 7.0 ввода пароля пользователя, авторизованного на УАТС для получения тарификационной информации.</p> <p>Значение по умолчанию – пусто.</p>
Пароль	<p>Параметр активен, если в поле Тип соединения выбрано значение «Сеть TCP/IP».</p> <p>Пароль пользователя, авторизованного на УАТС для получения тарификационной информации. Отправляется СПРУТ 7.0 на УАТС по получению от нее приглашения.</p> <p>Значение по умолчанию – пусто.</p>
Признак окончания строки от АТС	
Байт 1	<p>В параметре указывается первый байт признака окончания строки тарификационной информации от УАТС.</p> <p>Выбирается из списка значений (в 16-ричной системе счисления) от 00 до FF.</p> <p>Для различных моделей УАТС различных производителей различен (следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС). Может быть получен путем анализа в 16-ричном отображении файла логов «ComPortReaderLog.txt» или «TCPReaderLog.txt» (см. параметр Сохранять данные от АТС).</p>
Байт 2	<p>В параметре указывается второй байт признака окончания строки тарификационной информации от УАТС.</p> <p>Выбирается из списка значений (в 16-ричной системе счисления) от 00 до FF.</p> <p>Для различных моделей УАТС различных производителей различен (следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС). Может быть получен путем анализа в 16-ричном отображении файла логов «ComPortReaderLog.txt» или «TCPReaderLog.txt» (см. параметр Сохранять данные от АТС).</p>
Признак входящего сеанса	
Символы	<p>В параметрах Символы, Позиция, Количество символов указываются символы признака входящего звонка, их расположение и количество в строке тарификационной информации, полученной от УАТС*.</p>
Позиция	
Количество символов	

* Вид и количество символов, их расположение в строке тарификационной информации различаются, в зависимости от модели и производителя УАТС. Следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС.

Значение параметров может быть получено в ходе анализа файлов логов данных АТС и отладки (см. параметры «Сохранять данные от АТС», «Сохранять отладку обмена с АТС»).

Транк для входящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов линии (транка) УАТС, использованного для входящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер А для входящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента А (оригинатора) входящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер Б для входящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента Б (дестинатора) входящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Внутренний номер для входящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов внутреннего номера входящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Признак исходящего сеанса	
Символы	В параметрах Символы, Позиция, Количество символов указываются символы признака исходящего звонка, их расположение и количество в строке тарификационной информации, полученной от УАТС*.
Позиция	
Количество символов	
Транк для исходящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов линии (транка) УАТС, использованного для исходящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер А для исходящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента А (оригинатора) исходящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер Б для исходящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция, Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента Б (дестинатора) исходящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	

* Вид и количество символов, их расположение в строке тарификационной информации различаются, в зависимости от модели и производителя УАТС. Следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС.

Значение параметров может быть получено в ходе анализа файлов логов данных АТС и отладки (см. параметры «Сохранять данные от АТС», «Сохранять отладку обмена с АТС»).

Внутренний номер для исходящего сеанса	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов внутреннего номера входящего звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Признак перевода звонка 1	
Символы	В параметрах Символы , Позиция , Количество символов указываются символы признака первого перевода звонка, их расположение и количество в строке тарификационной информации, полученной от УАТС*.
Позиция	
Количество символов	
Транк для перевода звонка 1	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов линии (транка) УАТС, использованного для первого перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер А для перевода звонка 1	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента А (оригинатора) первого перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер Б для перевода звонка 1	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента Б (дестинатора) первого перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Внутренний номер перевода звонка 1	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов внутреннего номера первого перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Признак перевода звонка 2	
Символы	В параметрах Символы , Позиция , Количество символов указываются символы признака второго перевода звонка, их расположение и количество в строке тарификационной информации, полученной от УАТС*.
Позиция	
Количество символов	
Транк для перевода звонка 2	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов линии (транка) УАТС, использованного для второго перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Номер А для перевода звонка 2	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента А (оригинатора) второго перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	

* Вид и количество символов, их расположение в строке тарификационной информации различаются, в зависимости от модели и производителя УАТС. Следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС.

Значение параметров может быть получено в ходе анализа файлов логов данных АТС и отладки (см. параметры «Сохранять данные от АТС», «Сохранять отладку обмена с АТС»).

Номер Б для перевода звонка 2	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов номера абонента Б (дестинатора) второго перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Внутренний номер перевода звонка 2	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов внутреннего номера второго перевода звонка, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	
Имя пользователя (Комментарий)	
Позиция	В параметрах Позиция , Количество символов указываются расположение и количество символов имени пользователя или комментария, в строке тарификационной информации*.
Количество символов	

* Вид и количество символов, их расположение в строке тарификационной информации различаются, в зависимости от модели и производителя УАТС. Следует обратиться к эксплуатационным документам УАТС, администратору УАТС, либо техподдержке производителя УАТС.

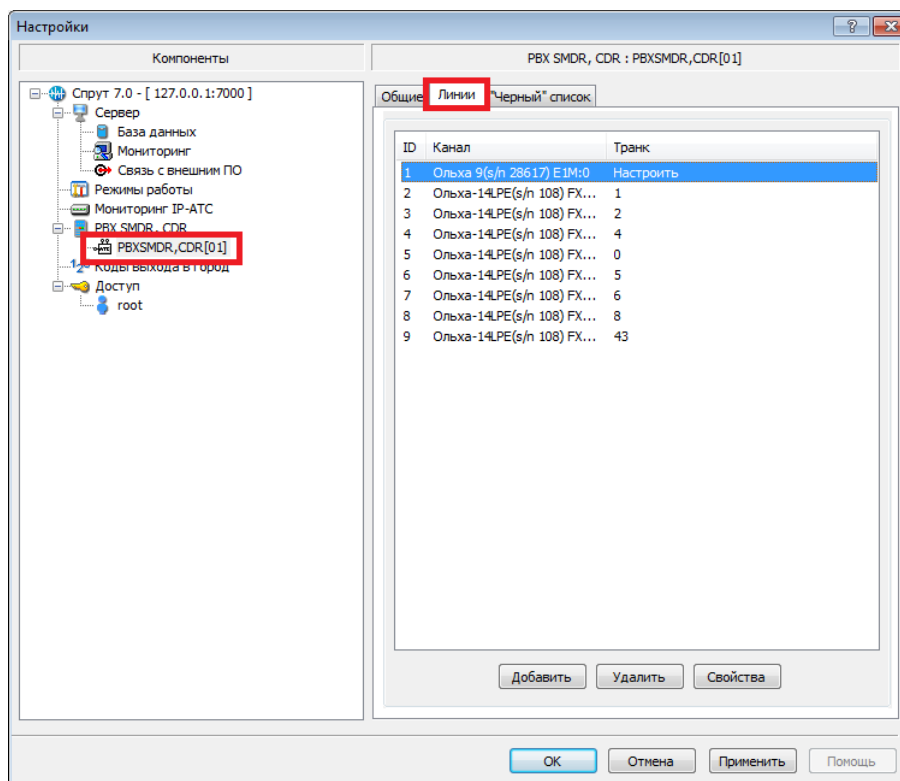
Значение параметров может быть получено в ходе анализа файлов логов данных АТС и отладки (см. параметры «Сохранять данные от АТС», «Сохранять отладку обмена с АТС»).

7.4.2 Настройка параметров линий записи АТС

УАТС идентифицирует все свои линии (также называемые «транк», «СО») определенными номерами, и передает комплексу записи информацию обо всех сеансах на всех линиях. Необходимо произвести настройку параметров записи АТС, чтобы выделять сведения о сеансах именно в тех линиях, которые подключены к серверу записи СПРУТ 7.0.

Для корректной привязки информации от УАТС к записываемым сеансам, необходимо указать соответствие каналов СПРУТ 7.0 транкам (линиям) УАТС.

Настройка выполняется на вкладке «Линии» параметров записи АТС:



Вкладка содержит настраиваемый список линий (по умолчанию пустой) и кнопки управления списком.

Каждая из записей в списке линий содержит следующие данные:

Таблица 18 Поля записи линии

Поле	Описание
ID	Номер строки записи, назначается автоматически при создании строки.
Канал	Наименование канала записи комплекса СПРУТ 7.0. Выбирается из списка каналов, при щелчке левой кнопкой мыши на поле. Каналы в списке могут следовать в произвольном порядке.
Транк	Номер линии (транка) УАТС, соответствующей каналу записи СПРУТ 7.0, который записывает данную линию. Указывается пользователем. Номер линии должен быть указан согласно нумерации линий (транков) из настроек УАТС. По умолчанию – 0. Для потока Е1 содержит список номеров транков УАТС, соответствующих данному потоку Е1.

По умолчанию список не содержит предустановленных записей линий.

Для управления записями используются кнопки:

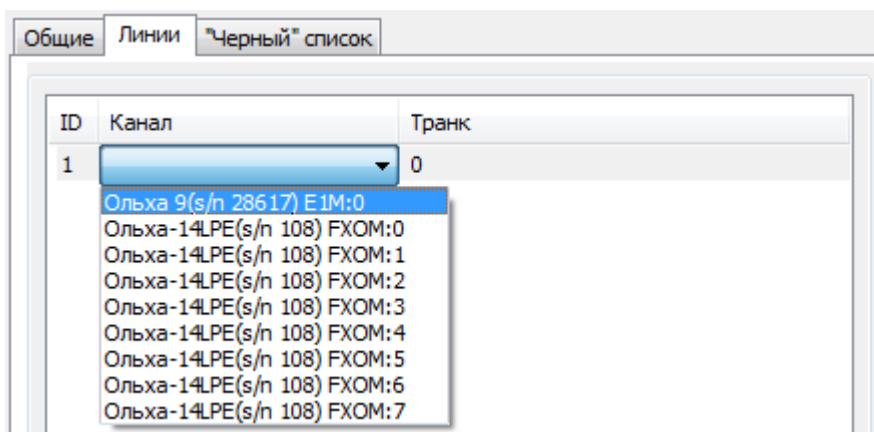
Таблица 19 Кнопки списка записей линий

Кнопка	Описание
Добавить	Внести в список новую запись линии.
Удалить	Удалить выбранную запись из списка.
Свойства	Открывает для донастройки выбранную запись из списка.

Необходимо добавить в список линий все каналы комплекса записи, которые записывают линии данной УАТС и указать соответствующие им номера линий (транков) УАТС. Если канал не записывает линию УАТС, от которой получается информация по SMDR-протоколу, его добавлять в список не нужно.

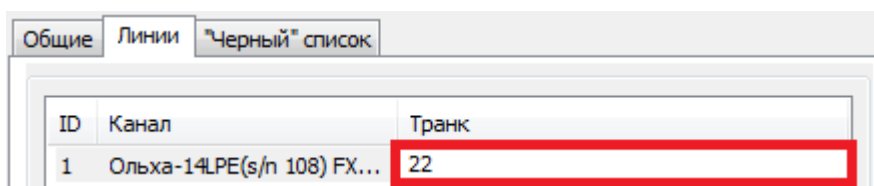
Чтобы добавить новую запись линии, необходимо:

1. На вкладке «Линии» нажать кнопку «Добавить».
2. В поле «Канал» выбрать из появившегося списка канал записи, подключенный к линии УАТС:

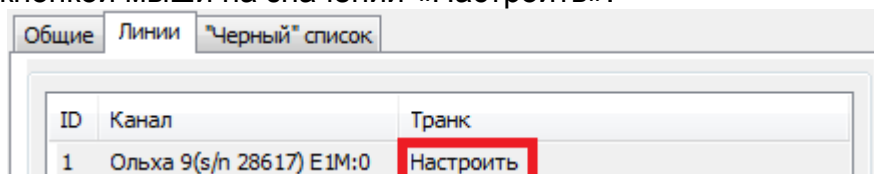


Допускается добавлять каналы в список в произвольном порядке.

3. Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в поле «Транк» новой записи, в открывшемся поле указать номер линии УАТС (как она нумеруется в настройках самой УАТС):

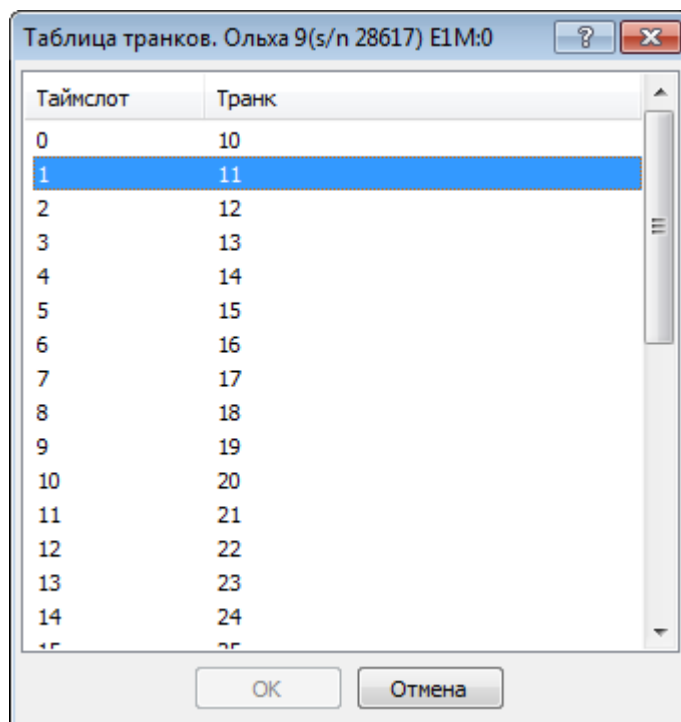


Если в поле «Канал» выбран поток E1, необходимо в поле «Транк» щелкнуть левой кнопкой мыши на значении «Настроить»:



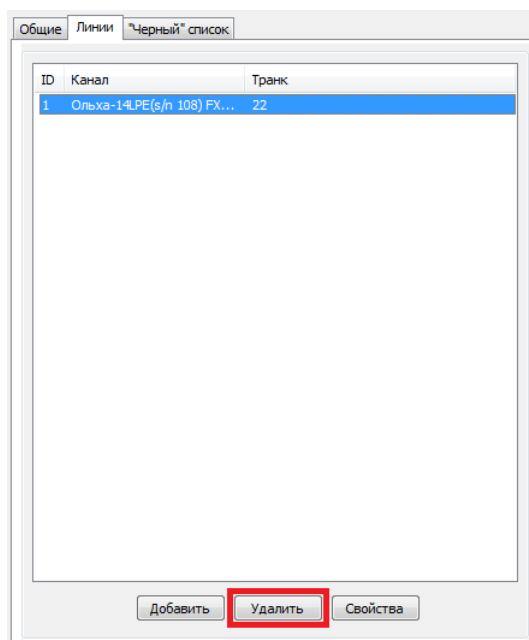
В появившемся окне указать для каждого из таймслотов потока соответствующий транк УАТС. Необходимо обратить внимание, что в ряде случаев на некоторых УАТС нумерация транков в потоках E1

непоследовательная, либо произвольная:



Добавление записи произведено. Необходимо добавить в список все каналы, записывающие линии УАТС.

Чтобы удалить запись из списка линий, необходимо выбрать запись в списке, щелкнув на ней левой кнопкой мыши и нажать кнопку «Удалить»:

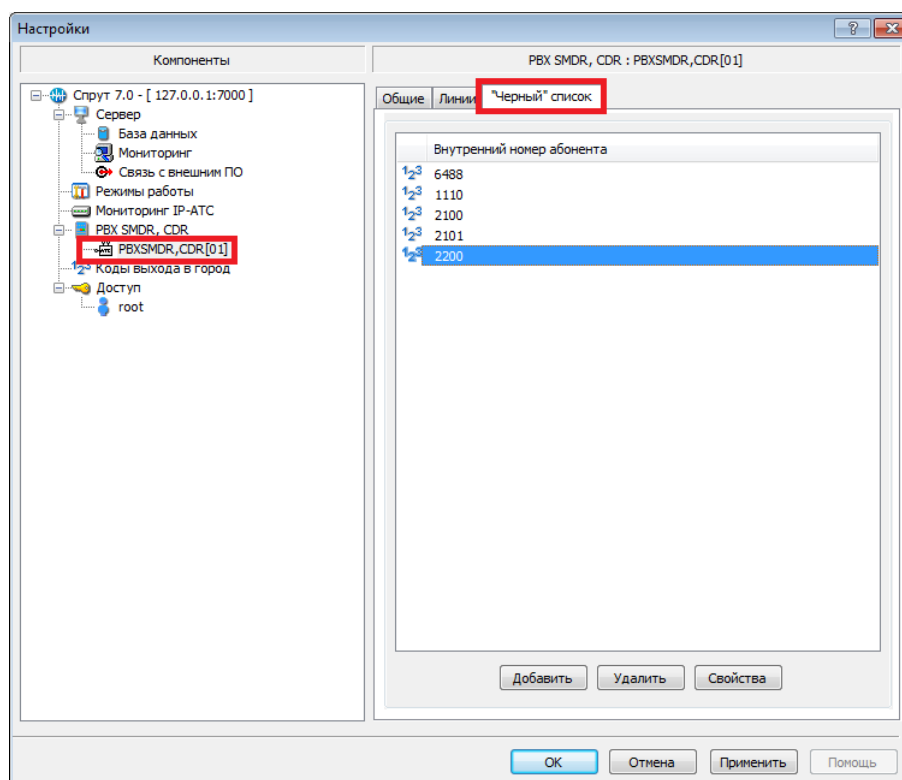


7.4.3 Настройка «черного списка» записи АТС

«Черный список» внутренних абонентов предназначен указания номеров тех внутренних абонентов, чьи разговоры записывать не требуется. Если СПРУТ 7.0 в ходе записи сеанса получит от УАТС информацию, что одной из сторон записываемого разговора является абонент, чей номер указан в «черном списке», то этот сеанс не будет записан в базу данных комплекса.

Если при настройке общих параметров в параметре «Разделять сеанс при переводе звонка» указано значение «Да», то запись звонка будет разбиваться на отдельные сеансы при каждом переводе звонка. Тот сеанс, который будет включать в себя номер абонента, указанный в «черном списке», не будет записан в базу данных комплекса.

Настройка выполняется на вкладке «Черный список» параметров записи АТС:



Вкладка содержит настраиваемый список внутренних номеров УАТС (по умолчанию пустой) и кнопки управления списком.

Каждая из записей в списке внутренних номеров содержит один уникальный внутренний номер абонента УАТС, указанный в поле «Внутренний номер абонента» списка.

Для управления записями в списке используются кнопки:

Таблица 20 Кнопки списка записей «черного списка»

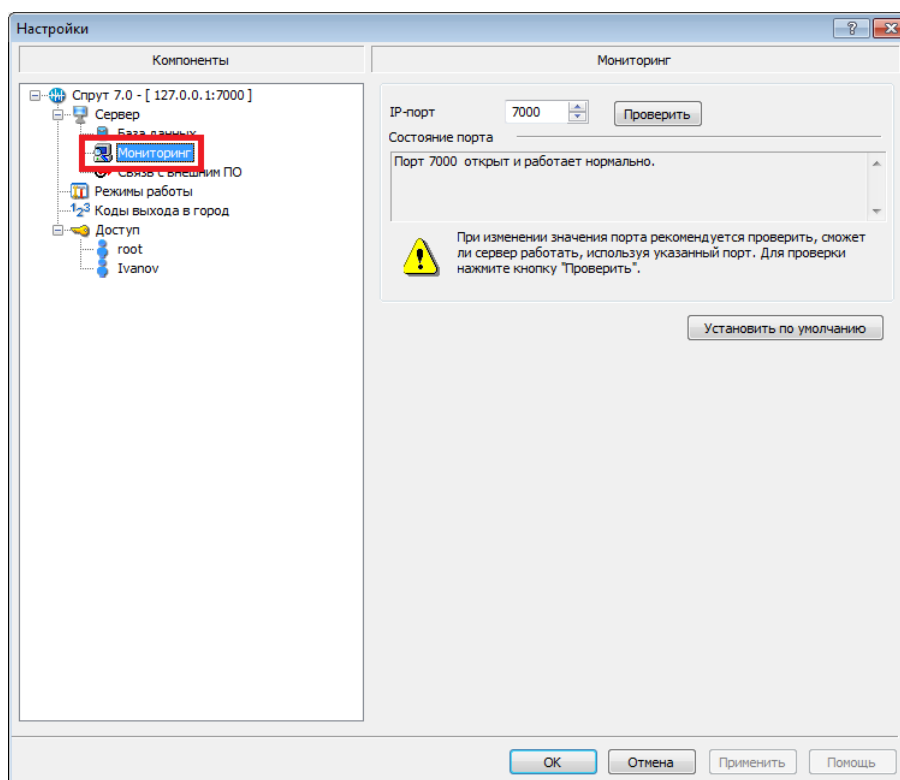
Кнопка	Описание
Добавить	Внести в список новую запись.
Удалить	Удалить выбранную запись из списка.
Свойства	Открывает для донастройки выбранную запись из списка.

Необходимо добавить в список все номера абонентов, чьи разговоры записывать не требуется.

7.5 Настройка порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР

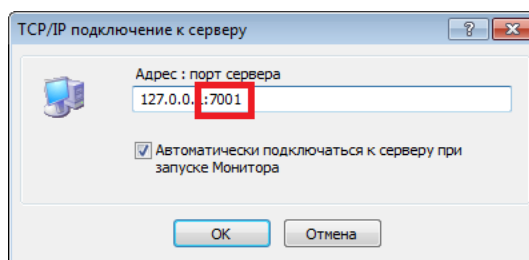
По умолчанию адрес для удаленного подключения к СПРУТ 7.0 СЕРВЕР состоит из IP-адреса ПК, где установлен СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и порта подключения (по умолчанию – “7000”). В случае, если необходимо настроить нестандартное значение порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР (например, если указанный порт уже использует какое-либо стороннее приложение), возможно настроить новое значение IP-порта для удаленного подключения к Серверу. При подключении СПРУТ 7.0 МОНИТОР к данному СПРУТ 7.0 СЕРВЕР удаленно, необходимо указывать новое значение порта.

Настройка порта производится в окне «Настройки», раздел “Мониторинг” приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР:



Чтобы изменить текущее значение порта:

1. Ввести новое предполагаемое значение (например – «7001») в поле «IP-порт» и щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопке “Проверить”, чтобы убедиться, что порт в данный момент не занят. Приложение должно вывести сообщение:
«Порт <Номер нового порта> открыт и работает нормально»
2. Нажать кнопку «ОК» или «Применить». СПРУТ 7.0 СЕРВЕР будет перезапущен с новым портом.
3. При следующем подключении к этому Серверу, в окне настройки подключения нужно указать новое значение IP-порта Сервера:






7.6 Настройка режимов работы каналов

Раздел «Режимы работы» позволяет администратору, имеющему право управления сервером, создать режимы работы, которые могут быть назначены каналам. Режим работы не является обязательным параметром канала (например, такого параметра нет для сетевых регистраторов SPRUT SR-1000, SPRUT NR, IP-ATC AGAT UX).

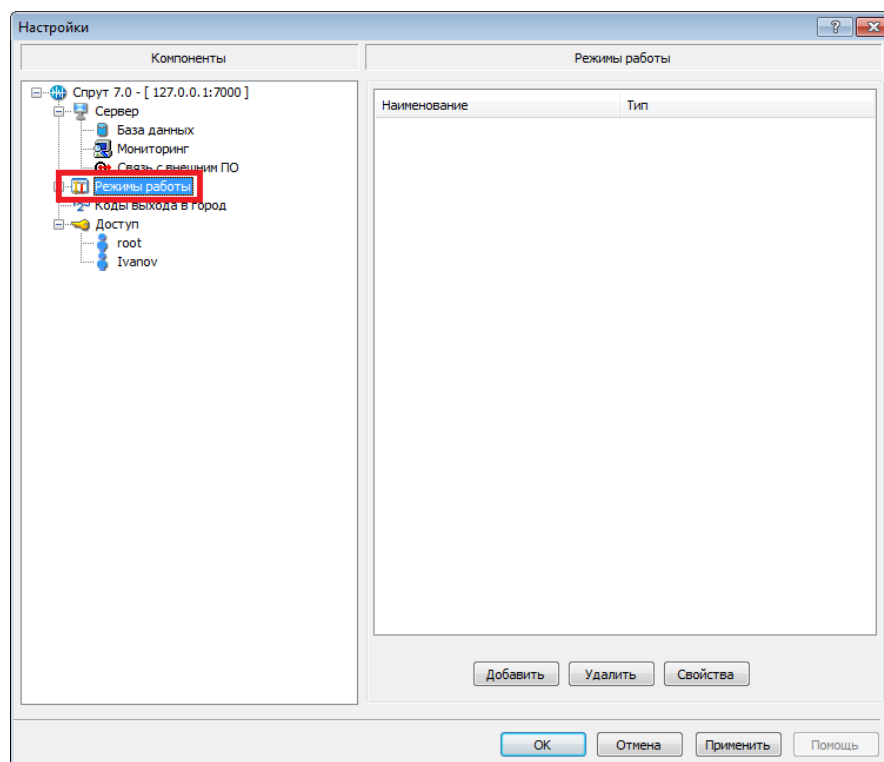
Каждый режим идентифицируется уникальным именем, а также имеет тип, который для удобства помечается соответствующей пиктограммой (значком) в списке режимов работы и в дереве «Режимы работы».

Один и тот же режим работы может быть задан нескольким каналам. Один и тот же тип режима может быть задан нескольким режимам в списке режимов.

Можно использовать режимы работы следующих типов:

-  **Голосовое сообщение.** Стандартный режим работы каналов комплекса СПРУТ 7.0 с возможностью установить предварительно записанное приветствие (аудиофайл формата *.wav) для входящих сеансов. Используется, например, если требуется уведомить абонентов о работе системы записи переговоров.
-  **Автоответчик.** В режиме автоответчика канал может снимать трубку после заданного количества звонков, выдавать указанное голосовое приветствие (аудиофайл формата *.wav) и записывать сообщение звонящего абонента (автоматически принять факс). Может использоваться в нерабочее время для приема и записи сообщений.
-  **Комбинированный.** Представляет собой комбинацию двух режимов типа «Автоответчик» и/или «Голосовое сообщение», имеющихся в списке режимов. Время действия каждого режима устанавливается пользователем. Также с помощью комбинированного режима можно указать интервал работы только для одного выбранного режима.

Настройка режимов работы каналов производится в окне «Настройки», раздел «Режимы работы» приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР:



Внимание!

Информация данного раздела относится только к аналоговым и цифровым каналам записи плат ОЛЬХА.

Прием факсимильных сообщений для устройств SPRUT NR, SPRUT SR-1000 не поддерживается.

По умолчанию список режимов работы не содержит преднастроенных режимов.

Таблица 21 Кнопки списка режимов

Кнопка	Описание
Добавить	Внести в список новый режим пользователя. При задании режима наименование должно быть уникальным в рамках списка.
Удалить	Удалить режим из списка.
Свойства	Настроить параметры работы режима.

Вновь созданный режим может быть настроен на вкладках «Режим работы», «Приветствие», «Автоответчик», в зависимости от типа.

Созданные режимы доступны для выбора в настройке «Режим работы» параметров каналов записи (см. раздел [Общие параметры](#)).

7.6.1 Вкладка «Режим работы»

Вкладка «Режим работы» позволяет настроить пользовательское наименование режима работы канала, тип режима. В случае комбинированного режима позволяет выбрать те или иные ранее настроенные режимы для работы в качестве части комбинированного и выбрать время действия того или иного режима.

Таблица 22 Элементы вкладки «Режим работы»

Элемент	Описание
Поле «Название»	В поле показано уникальное название режима, которое было первоначально установлено в при добавлении режима в список. Может быть изменено по желанию пользователя. При изменении названия оно немедленно изменяется также в списке режимов и дереве «Режимы работы».
Список «Тип»	В списке «Тип» указан тип режима, по умолчанию – «Голосовое сообщение» Тип режима можно изменить, выбрав его из выпадающего списка. При этом немедленно изменится пиктограмма в левой навигационной части окна. Изменение типа может потребовать изменения и прочих соответствующих новому типу режима параметров: <ul style="list-style-type: none"> — «Голосовое сообщение» – требуется настроить звуковое приветствие на вкладке «Приветствие»; — «Автоответчик» - требуется настроить звуковое приветствие на вкладке «Приветствие»; количество звонков, которые автоответчик пропустит перед тем, как снимет трубку и воспроизведет звуковое приветствие на вкладке «Автоответчик»; — «Комбинированный» - требуется настройка режимов комбинированного режима работы на вкладке «Режим работы».
Список «Режим 1»	В списке представлены следующие значения: «Не задан» и пользовательские названия всех имеющихся в списке режимов, кроме комбинированных. Позволяет задать первый из двух режимов работы определенного канала, который будет функционировать в определенное администратором время суток. Список неактивен, если в списке «Тип» выбран тип режима, отличный от «Комбинированный».
Список «Режим 2»	В списке представлены следующие значения: «Не задан» и пользовательские названия всех имеющихся в списке режимов, кроме комбинированных. Позволяет задать второй из двух режимов работы определенного канала, который будет функционировать в определенное администратором время суток. Список неактивен, если в списке «Тип» выбран тип режима, отличный от «Комбинированный».
Шкала времени	Шкала представляет собой развертку 24 часовой шкалы – от 0 часов 00 минут до 23 часов 59 минут. Имеет два регулятора времени – верхний (для режима, выбранного в списке «Режим 1») и нижний (для режима, выбранного в списке «Режим 2»). Регуляторами определяется интервалы работы соответствующего режима. Для установки интервалов, необходимо удерживая левую кнопку мыши нажатой на регуляторе, передвигать регуляторы и установить интервалы времени работы указанных режимов в течение суток. Шкала неактивна, если в списке «Тип» выбран тип режима, отличный от «Комбинированный». Интервалы времени, установленные регуляторами, описываются в подсказке под шкалой времени.

7.6.2 Вкладка «Приветствие»

Вкладка «Приветствие» позволяет настроить воспроизведение заранее записанного голосового или звукового приветствия для входящих вызовов. Также на вкладке возможно прослушать выбранное звуковое приветствие с помощью встроенного проигрывателя.

Элементы вкладки активны, если в поле «Тип», на вкладке «Режим работы», выбран тип режима «Голосовое сообщение» или «Автоответчик».

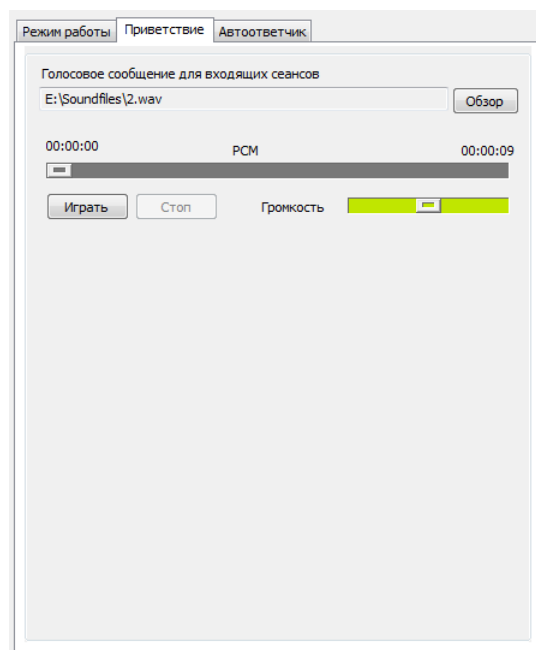
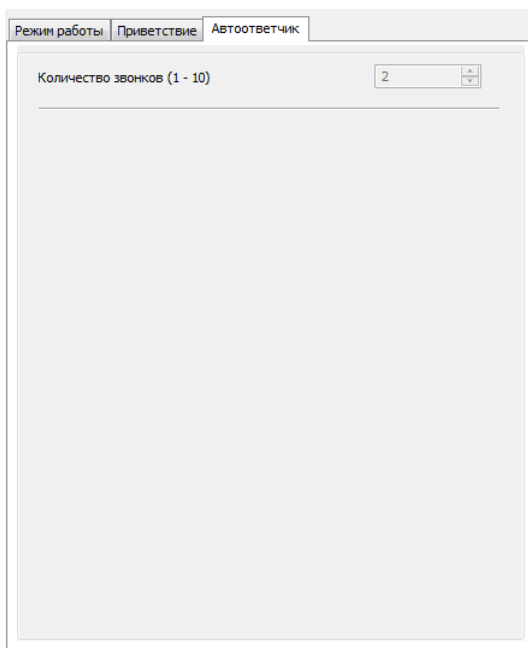


Таблица 23 Элементы вкладки «Приветствие»

Элемент	Описание
Поле «Голосовое сообщение для входящих сеансов»	В поле указано расположение файла звукового приветствия, назначенного режиму для воспроизведения. По умолчанию поле пустое – файл звукового приветствия не назначен. Чтобы указать расположение файла, необходимо нажать кнопку «Обзор» и в открывшемся окне выбрать заранее записанный звуковой файл.
Кнопка «Обзор»	Открывает окно для выбора предварительно записанного звукового файла (аудиофайл *.wav) приветствия. Допустимые форматы (кодеки и атрибуты) звукового файла: — G.711 a-Law, 8 кГц, 8 бит, моно; — G.711 u-Law, 8 кГц, 8 бит, моно; — PCM, 8 кГц, 16 бит, моно; — GSM 6.10, 8 кГц, 8 бит, моно.
Шкала звукового приветствия	По умолчанию, когда не выбран файл звукового приветствия, не активна. После выбора файла 711а, на шкале отображается длительность файла, а также ползунок воспроизведения файла.
Кнопка «Играть»	Кнопка запускает воспроизведение файла звукового приветствия во встроенном проигрывателе. По умолчанию, когда не выбран файл звукового приветствия, не активна. После выбора файла становится активной.
Кнопка «Стоп»	Кнопка останавливает воспроизведение файла звукового приветствия во встроенном проигрывателе. По умолчанию, когда не выбран файл звукового приветствия, не активна. После выбора файла становится активной.
Шкала «Громкость»	В шкале «Громкость» можно с помощью ползунка настроить громкость воспроизведения звукового приветствия при прослушивании. ВНИМАНИЕ! Изменение громкости при прослушивании звукового приветствия не влияет на громкость проигрывания звукового приветствия позвонившему абоненту! Настройка громкости проигрывания звукового приветствия производится при настройке голосовых параметров записи канала (см. Раздел «Воспроизведение»).

7.6.3 Вкладка «Автоответчик»

Вкладка «Автоответчик» позволяет настроить для режима работы количество звонков (посылок вызова), которые автоответчик пропустит перед тем, как снимет трубку и воспроизведет звуковое приветствие:



The screenshot shows a software window with three tabs: 'Режим работы' (Work Mode), 'Приветствие' (Greeting), and 'Автоответчик' (Auto-Attendant). The 'Автоответчик' tab is selected. Inside the tab, there is a label 'Количество звонков (1 - 10)' and a numeric input field containing the value '2'. The input field has small up and down arrow buttons on its right side.

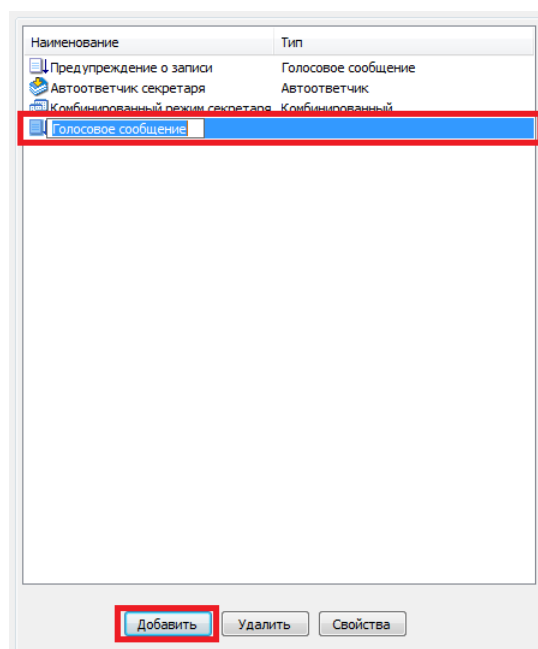
Вкладка активна, если в поле «Тип», на вкладке «Режим работы», выбран тип режима - «Автоответчик».

Содержит единственный элемент:

Поле «Количество звонков», в котором указывается количество звонков входящего вызова, которые автоответчик пропустит перед тем, как снимет трубку и воспроизведет звонящему абоненту звуковое приветствие, настроенное на вкладке «Приветствие».

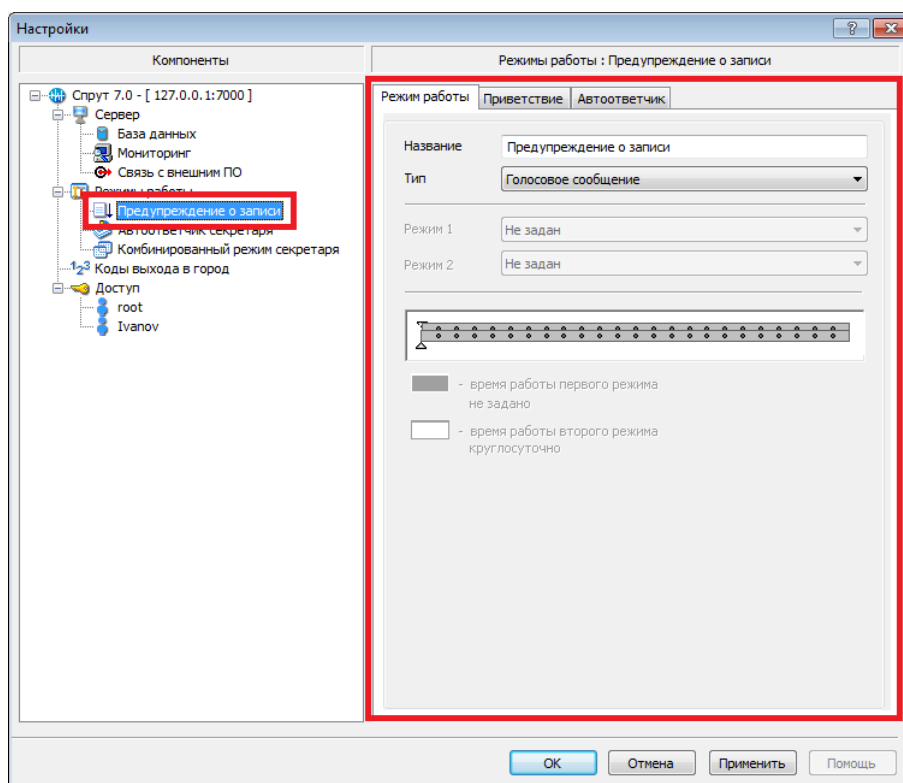
7.6.4 Как добавить новый режим

Новый режим работы задается при нажатии кнопки «Добавить». Следует указать произвольное (уникальное для данного списка) наименование:



7.6.5 Как получить доступ к настройкам созданного режима

Доступ к настройкам созданного режима работы каналов осуществляется при выборе режима в списке и нажатии кнопки «Свойства» или при щелчке левой кнопкой мыши по наименованию режима в дереве «Режимы работы»:

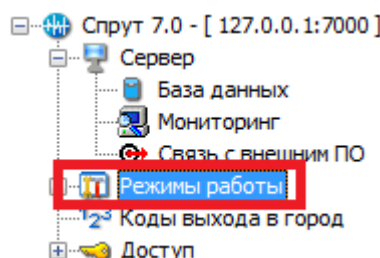


7.6.6 Как настроить режим голосового приветствия

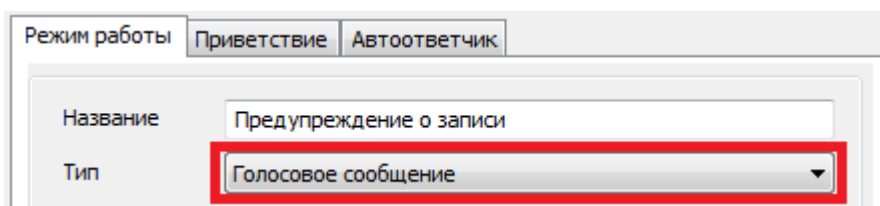
Режим голосового приветствия рекомендуется использовать для линий, абонентов которых необходимо уведомлять с помощью голосового сообщения о том, что ведется автоматическая запись переговоров.

Для настройки режима голосового приветствия необходимо:

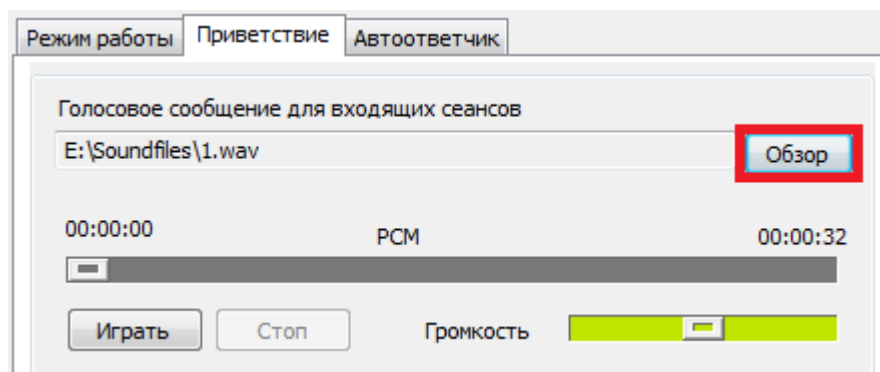
1. Записать файл звукового приветствия (аудиофайл формата *.wav). Расположить файл на жестком диске, находящемся на том же ПК, где установлен СПРУТ 7.0 СЕРВЕР.
2. Открыть окно «Настройки» СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
3. Выбрать раздел «Режимы работы»:



4. В списке режимов нажать кнопку «Добавить». Указав произвольное имя режима в списке режимов.
5. Выбрать вновь созданный режим в списке, нажать кнопку «Свойства».
6. На вкладке «Режимы работы» выбрать из списка «Тип» тип режима – «Голосовое сообщение»:



7. На вкладке «Приветствие» нажать кнопку «Обзор», в появившемся окне выбрать аудиофайл формата *.wav ранее записанного звукового приветствия.



8. Нажать кнопку «Играть» (к ПК должны быть подключены колонки или наушники), чтобы убедиться, что звуковой файл соответствует и проигрывается нормально. Нажать кнопку «Стоп» для завершения проигрывания.
9. Применить настройки.

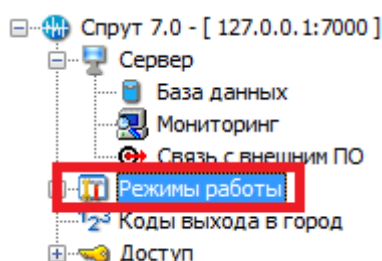
7.6.7 Как настроить режим автоответчика

Поведение канала в режиме автоответчика при входящем сеансе:

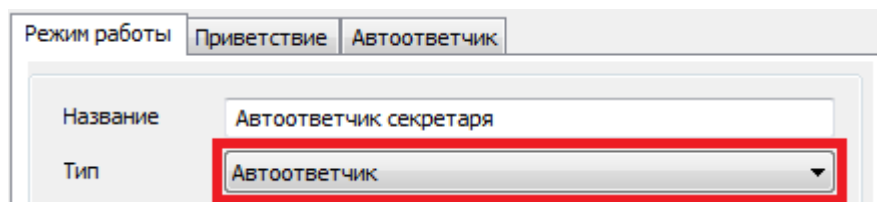
- 1) После получения заданного числа звонков (посылок вызова) канал автоматически снимает трубку в линии;
- 2) Абоненту выдается звуковое сообщение;
- 3) Запись голосового сообщения (факса) начинается после получения сообщения о событии VAD (в канале определено наличие голоса / сигнала факса).

Для настройки режима автоответчика необходимо:

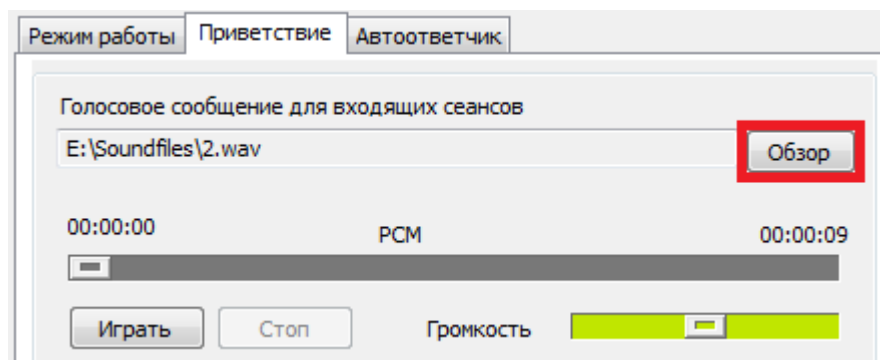
1. Записать файл звукового приветствия автоответчика (аудиофайл формата *.wav). Расположить файл на жестком диске, находящемся на том же ПК, где установлен СПРУТ 7.0 СЕРВЕР.
2. Открыть окно «Настройки» СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
3. Выбрать раздел «Режимы работы»:



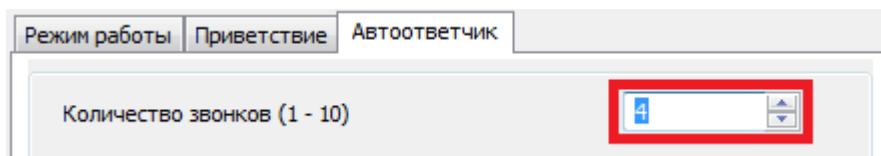
4. В списке режимов нажать кнопку «Добавить». Указав произвольное имя режима в списке режимов.
5. Выбрать вновь созданный режим в списке, нажать кнопку «Свойства».
6. На вкладке «Режимы работы» выбрать из списка «Тип» тип режима – «Автоответчик»:



7. На вкладке «Приветствие» нажать кнопку «Обзор», в появившемся окне выбрать аудиофайл формата *.wav ранее записанного звукового приветствия автоответчика.



8. Нажать кнопку «Играть» (к ПК должны быть подключены колонки или наушники), чтобы убедиться, что звуковой файл соответствует и проигрывается нормально. Нажать кнопку «Стоп» для завершения проигрывания.
9. На вкладке «Автоответчик», в поле «Количество звонков» указать количество звонков (посылок вызова):



10. Применить настройки.

7.6.8 Как настроить комбинированный режим

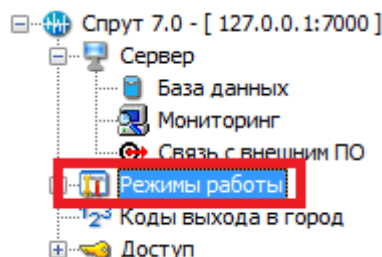
Комбинированный режим работы канала позволяет задать один или два режима типа «Автоответчик» или «Голосовое приветствие», работающие на канале в зависимости от системного времени Сервера записи.

Например, возможно задать:

- «Автоответчик», работающий на канале с 19 ч. вечера до 09 ч. утра. В прочее время автоответчик или другие режимы на канале не работают.
- «Автоответчик», работающий на канале с 19 ч. вечера до 09 ч. утра. В прочее время на канале работает режим «Голосового приветствия», предупреждающий о записи разговора с целью улучшения обслуживания.
- Два различных автоответчика, работающих на канале, в зависимости от времени суток.
- Режим «Голосового приветствия», работающий на канале с 9 ч. утра до 19 ч. вечера, предупреждающий о записи разговора с целью улучшения обслуживания. В прочее время голосовое приветствие или другие режимы на канале не работают.
- И т.д.

Для настройки комбинированного режима необходимо:

1. Открыть окно «Настройки» СПРУТ 7.0 МОНИТОР.
2. Выбрать раздел «Режимы работы»:



3. В списке режимов создать 1 или 2 режима типа [«Автоответчик»](#) и/или [«Голосовое приветствие»](#).
4. В списке режимов нажать кнопку «Добавить». Указав произвольное имя режима в списке режимов.
5. Выбрать вновь созданный режим в списке, нажать кнопку «Свойства».

6. На вкладке «Режимы работы» выбрать из списка «Тип» тип режима – «Комбинированный»:

7. В списке «Режим 1» выбрать значение «Не задан», если требуется, чтобы часть времени канал записи работал без режима автоответчика или голосового приветствия. Или выбрать в списке «Режим 1» выбрать один из ранее созданных режимов типа «Автоответчик» или «Голосовое приветствие», если требуется, чтобы часть времени канал работал в этом режиме.

В списке «Режим 2» выбрать один из ранее созданных режимов типа «Автоответчик» или «Голосовое приветствие», если требуется, чтобы вторую часть времени канал работал в этом режиме.

8. На шкале времени верхним и нижним регуляторами, ориентируясь на подсказку, установить интервалы времени работы режимов, заданных в полях «Режим 1» и «Режим 2»:

9. Применить настройки.

7.6.9 Как удалить режим работы канала

Чтобы удалить существующий режим из списка, необходимо выбрать его в списке в списке и нажать кнопку «Удалить».

7.7 Настройка распознавания кодов выхода в городскую телефонную сеть

Настройка кодов выхода в город позволяет настроить распознавание кодов выхода в городскую сеть. Коды выхода используются офисными мини АТС (или УАТС) для выхода на городскую телефонную линию.

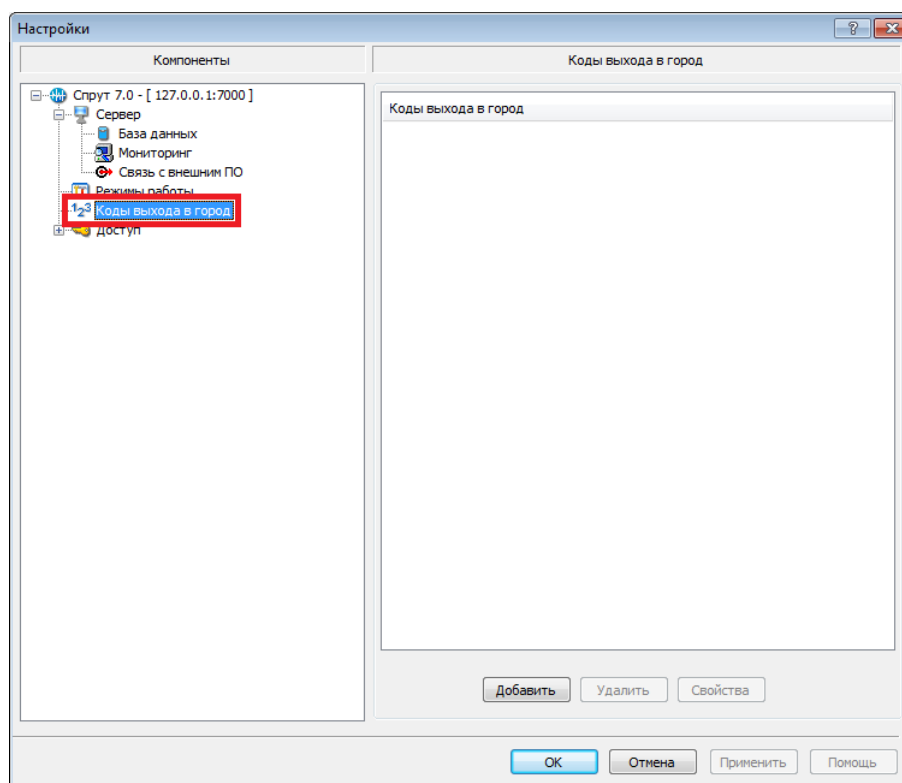
Настройки кодов выхода в город используются для определения типа телефонного сеанса: городской или внутренний (локальный).

Внимание!



Информация данного раздела относится к работе комплекса СПРУТ 7.0 с аналоговыми и цифровыми каналами записи плат ОЛЬХА.

Настройка кодов выхода в город производится в окне «Настройки», раздел «Коды выхода в город» приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР:



Коды выхода в город вносятся в список кодов выхода. Для управления списком кодов выхода в город используются кнопки «Добавить», «Удалить», «Свойства»:

Таблица 24 Кнопки управления списком кодов выхода в город

Кнопка	Описание
Добавить	Внести в список нового пользователя. Имя пользователя должно быть уникальным в рамках списка.
Удалить	Удалить пользователя из списка.
Свойства	В текущей реализации – не используется.

Значения списка «Коды выхода в город» используются при оптимизации записи сеансов. См. раздел [Параметры оптимизации](#).

В списке кодов должны присутствовать все возможные комбинации цифр, которые могут использоваться для выхода в городскую сеть. Это необходимо, для того чтобы СПРУТ 7.0 правильно дифференцировал исходящие сеансы (важно, если используется оптимизация по подключению).

При настройке распознавания кодов выхода в городскую сеть следует учитывать:

- способ подключения сервера записи к телефонным линиям;
- тип соединения установленный для подключенной линии – городское или локальное (см. [Общие параметры](#) канала).

Ниже приведено несколько способов подключения сервера записи:

Схема подключения к городской линии УАТС

Если сервер записи подключен к соединительной линии УАТС, то никаких кодов в список вводить не требуется. Тип соединения для всех сеансов определяется типом соединения в данном канале (см. [Общие параметры](#)). Для канала на схеме должен быть установлен тип соединения «Городская линия».

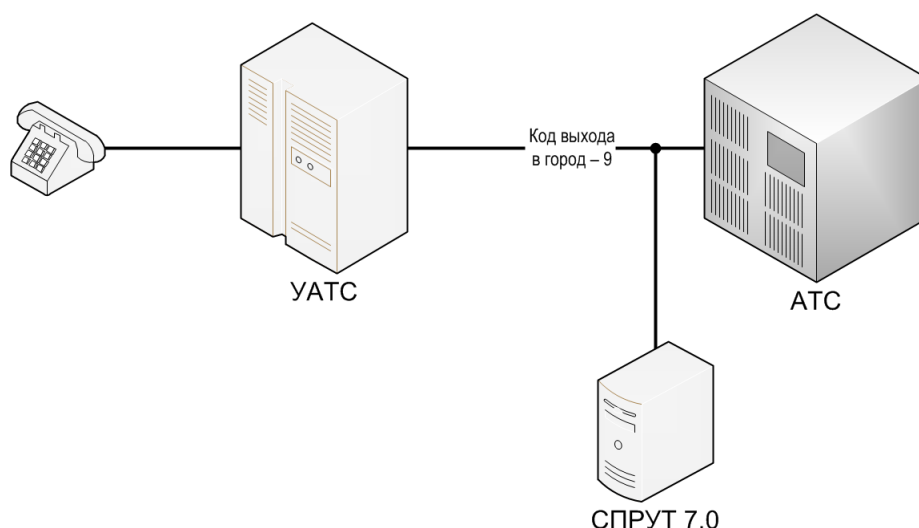


Рис. 3 Схема подключения «телефон – УАТС – сервер записи – АТС»

Схема подключения к абонентской линии УАТС

Если сервер записи подключается к абонентским линиям УАТС и тип соединения – «Локальная линия», то следует внести в список код «9». В этом случае номера, начинающиеся с «9» будут считаться городскими, а все остальные локальными.

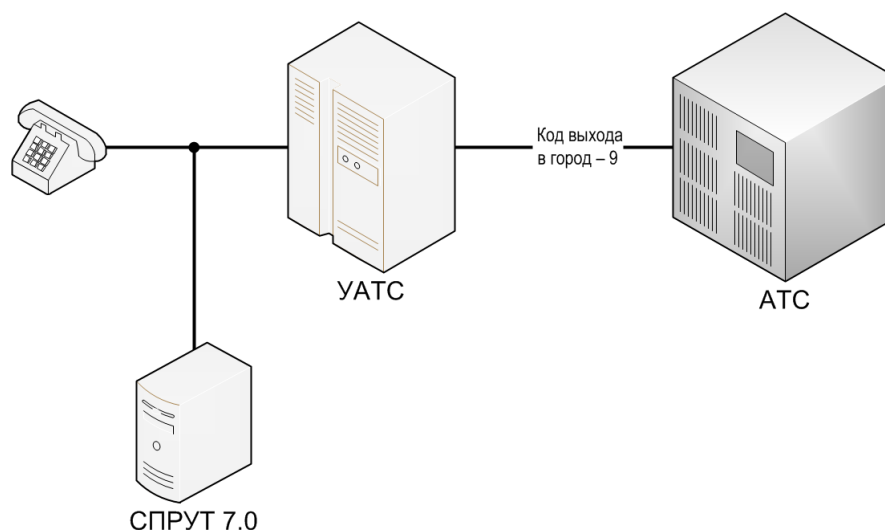


Рис. 4 Схема подключения «телефон-сервер записи - УАТС - АТС»

Схема подключения при использовании двух УАТС

При использовании такой схемы подключения в список следует внести код «90», поскольку для выхода на городскую линию абоненту надо будет последовательно набрать коды выхода УАТС1 и УАТС2. Если УАТС1 имеет дополнительную собственную городскую линию, то необходимо добавить в список код выхода на эту линию. Для канала должен быть установлен тип соединения «Локальная линия».

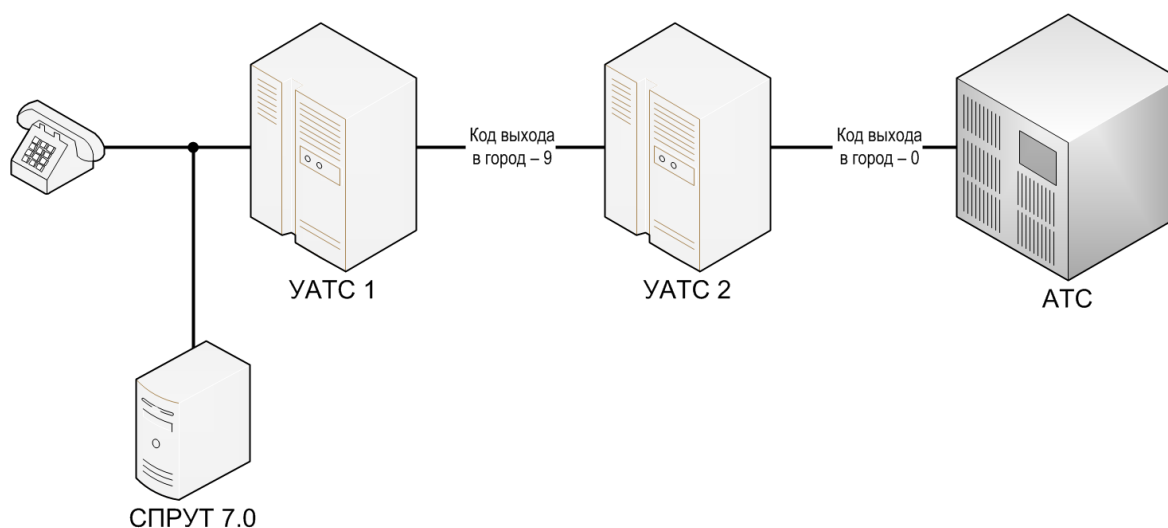


Рис. 5 Схема подключения «телефон-УАТС1-УАТС2-АТС»

Схема подключения сервера записи между двумя УАТС

Если УАТС 1 не имеет собственного выхода в городскую телефонную сеть, то в список следует внести код «0». Для канала должен быть установлен тип соединения «Локальная линия».

Если УАТС1 подключена к городской сети и к городской линии подключен канал сервера записи, то для канала должен быть установлен тип соединения «Городская линия».

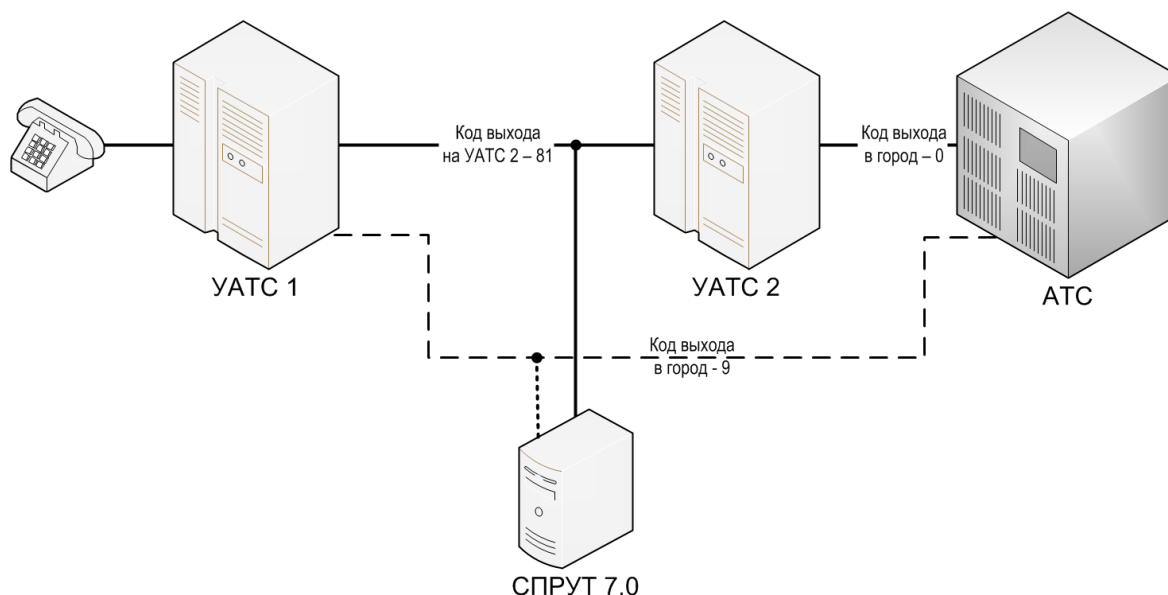
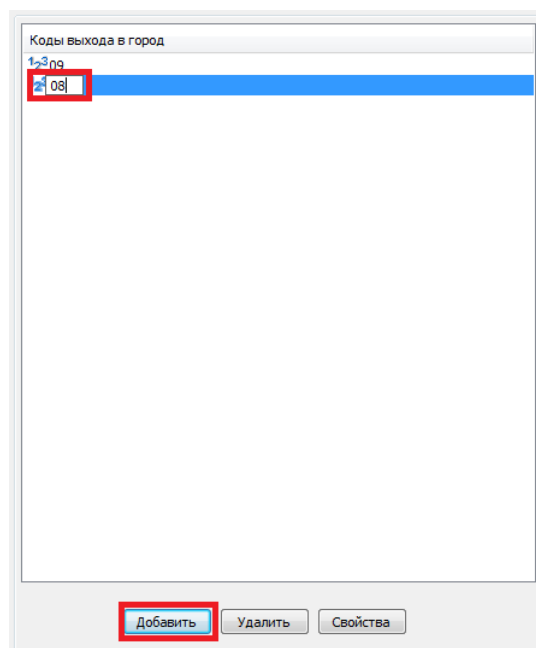


Рис. 6 Схема подключения сервера записи между двумя УАТС

7.7.1 Добавление нового кода выхода в город

Для добавления нового кода, нажать кнопку «Добавить».

В появившемся поле ввести код выхода в город. Код выхода может содержать только цифры, числом не более 8.



7.7.2 Удаление кода выхода в город

Для удаления кода выхода в город, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на коде в списке кодов и нажать кнопку «Удалить».

7.7.3 Изменение кода выхода в город

Для изменения кода выхода в город, необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на коде в списке кодов, в появившемся поле внести изменения.

8 Менеджер устройств IP-АТС АГАТ UX, ОЛЬХА, SPRUT SR-1000, SPRUT NR

Перед началом работы плат компьютерной телефонии ОЛЬХА, IP-АТС АГАТ UX, сетевых автономных регистраторов аудиоинформации SPRUT SR-1000, SPRUT NR, в составе комплекса записи СПРУТ 7.0, необходимо выполнить установку этих устройств по месту эксплуатации. Платы ОЛЬХА для работы с СПРУТ 7.0 СЕРВЕР должны быть установлены на ПК, где установлен СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. IP-АТС АГАТ UX, сетевые регистраторы SPRUT SR-1000, SPRUT NR должны быть доступны по IP-сети с ПК, на котором установлен СПРУТ 7.0 СЕРВЕР.

В системе записи СПРУТ 7.0 должен быть установлен [файл лицензии](#), включающий в себя подключаемые регистраторы платы и IP-АТС АГАТ UX, в противном случае они будут работать в демо-режиме. Если комплекс записи СПРУТ 7.0 работает с IP-АТС АГАТ UX, в случае отсутствия файла лицензии, в котором разрешена работа с данной IP-АТС АГАТ UX, работа системы записи с IP-АТС АГАТ UX невозможна и в демо-режиме.

Руководства, описывающие установку по месту эксплуатации и настройку плат ОЛЬХА, IP-АТС АГАТ UX, регистраторов SPRUT SR-1000 и SPRUT NR приведены в разделе [Ссылки на другие документы](#) настоящего документа.

В случае, если в комплекс СПРУТ 7.0 входят платы компьютерной телефонии ОЛЬХА, то их параметры (наименование, серийный номер платы, тип каналов) отображаются в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Менеджер устройств «ОЛЬХА», «Спрут-NR, SR»». Для плат ОЛЬХА, работающих с цифровыми линиями ISDN PRI (E1), ISDN BRI, в окне «Менеджер устройств «ОЛЬХА», «Спрут-NR, SR»» возможна настройка загрузчика (файла, описывающего особенности подключения к линиям цифровой АТС). Параметры работы каналов записи плат настраиваются в главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

В случае, если в комплекс СПРУТ 7.0 входят IP-АТС АГАТ UX, то их параметры (наименование, серийный номер АТС, количество каналов) отображаются в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Менеджер устройств «ОЛЬХА», «Спрут-NR, SR»». Настройка записи каналов IP-АТС АГАТ UX выполняется в окне «Мониторинг IP-АТС», вызываемом в главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Параметры работы каналов записи IP-АТС АГАТ UX настраиваются в главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

В случае, если в комплекс СПРУТ 7.0 входят сетевые автономные регистраторы SPRUT SR-1000, SPRUT NR, то необходимо настроить подключение этих регистраторов по IP-сети к комплексу (добавить эти устройства и выполнить донастройку режимов работы устройств, а также параметров работы их каналов). Настройка подключения и донастройка параметров работы устройств выполняется в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Менеджер устройств «ОЛЬХА», «Спрут-NR, SR»». Параметры работы каналов записи регистраторов настраиваются в главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР.


В данном разделе описываются:

- [Окно «Менеджер устройств «ОЛЬХА», «Спрут-NR, SR»» и его элементы, устройства в окне «Менеджер устройств» и управление ими;](#)
- [Платы ОЛЬХА и их настройка в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР;](#)
- [Сетевой регистратор SPRUT SR-1000, его подключение и настройка в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР;](#)
- [Сетевой регистратор SPRUT NR, его подключение и настройка в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР.](#)

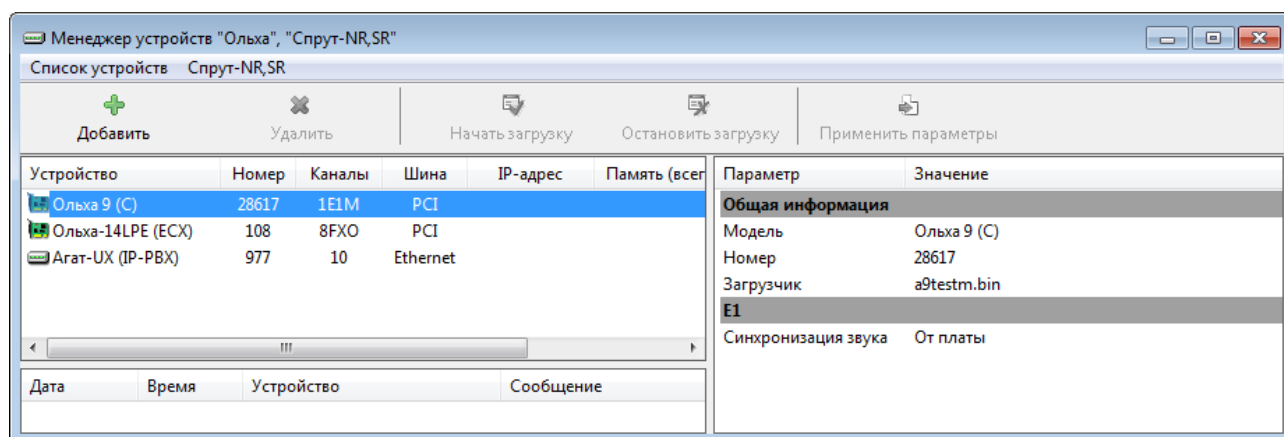
Настройка работы комплекса СПРУТ 7.0 с IP-АТС АГАТ UX описываются в разделе [Настройка записи каналов IP-АТС АГАТ UX](#) настоящего документа.

8.1 Окно «Менеджер устройств ОЛЬХА, Спрут-NR, SR»



Чтобы открыть окно «Менеджер устройств», необходимо:

- Вариант 1.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать кнопку .
- Вариант 2.** В меню «Система» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «Менеджер устройств».
- Вариант 3.** Нажать комбинацию клавиш клавиатуры Ctrl + Alt + F7.

Откроется окно вида:



Чтобы закрыть окно «Менеджер устройств «ОЛЬХА», «Спрут-NR, SR»» (далее – «Менеджер устройств»), необходимо:

- Вариант 1.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать кнопку .
- Вариант 2.** В меню «Система» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «Менеджер устройств».
- Вариант 3.** Нажать комбинацию клавиш клавиатуры Ctrl + Alt + F7.
- Вариант 4.** В окне «Менеджер устройств» нажать кнопку  в правом верхнем углу окна.

Вариант 5. В окне «Менеджер устройств», в меню «Список», выбрать пункт «Закрыть».

В окне «Менеджер устройств» отображается (см. Рис. 7):

- *Заголовок*, содержит наименование окна;
- *Меню*, содержит подменю «Список» и «Спрут-NR, SR», содержит пункты управления устройствами;
- *Панель управления*, содержит кнопки для работы с регистраторами SPRUT SR-1000 и SPRUT NR;
- *Список установленных в системе плат ОЛЬХА и подключенных регистраторов* (далее – «Список устройств»);
- *Протокол сообщений* обмена данными СПРУТ 7.0 СЕРВЕР с удаленными устройствами (регистраторами);
- *Настраиваемые параметры выделенного регистратора или платы*.

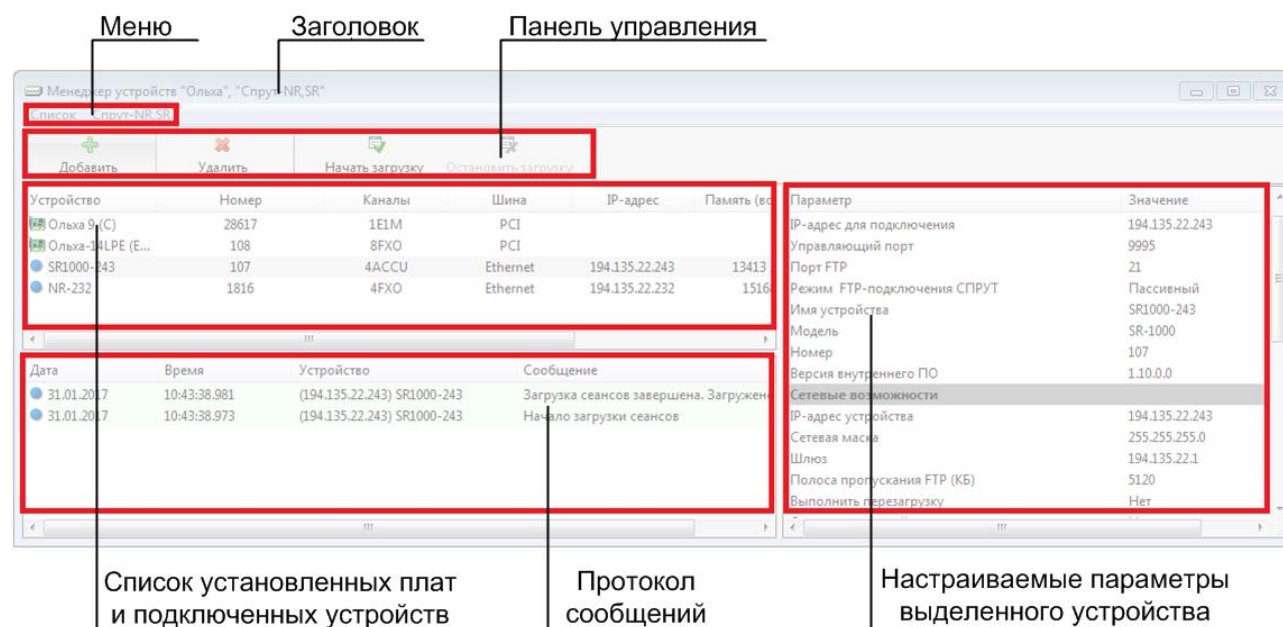



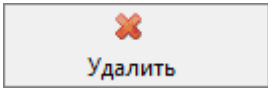
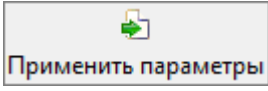
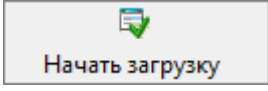
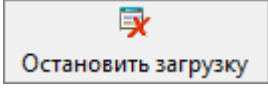
Рис. 7 Информационные разделы окна «Менеджер устройств»

Размеры окна «Менеджер устройств» настраиваемые, также возможно настраивать взаимные размеры отображения разделов «Список устройств», «Протокол сообщений», «Настраиваемые параметры устройства». Ширина колонок в разделах настраиваемая.

8.1.1 Меню, панель управления и горячие клавиши






Команды меню окна «Менеджер устройств» частично дублируются кнопками панели управления окна. Кнопки панели управления дублируются команд меню. Для части команд меню возможно использование «Горячих клавиш» клавиатуры. Команды меню, горячие клавиши и кнопки панели управления действуют только для управления окном «Менеджер устройств» и регистраторов SPRUT SR-1000 и SPRUT NR.

Таблица 25 Пункты меню окна «Менеджер устройств», соответствующие им кнопки панели управления и «горячие клавиши»

Пункт меню	Кнопки панели управления	«Горячие» клавиши	Описание
Меню «Список»			
Добавить устройство в список		Ins	Открывает окно «Добавить внешнее устройство «Sprut NR», «Sprut SR»» для добавление регистраторов SPRUT SR-1000, SPRUT NR.
Удалить устройство из списка		Del	Открывает диалоговое окно удаления выделенных устройств из списка устройств.
Применить параметры			Сохраняет выполненные изменения параметров работы в регистратор.
Очистить протокол сообщений			Очищает от сообщений область «Протокол сообщений».
Заккрыть			Закрывает окно «Менеджер устройств».
Меню «Спрут-NR, SR»			
Начать перенос сеансов из устройства			Запускает процесс выгрузки сеансов из регистратора, выбранного в списке устройств, в соответствии с настроенными для регистратора параметрами загрузки. Сеансы выгружаются в оперативную базу данных.
Остановить перенос сеансов из устройства			Останавливает выгрузку сеансов из выбранных регистраторов.





8.1.2 Список установленных плат и подключенных устройств

Раздел «Список установленных плат и подключенных устройств» окна «Менеджер устройств» содержит перечисление плат ОЛЬХА, установленных на ПК Сервера записи, IP-ATC АГАТ UX, а также настроенных подключений регистраторов SPRUT SR-1000 и SPRUT NR:

Устройство	Номер	Каналы	Шина	IP-адрес	Память (всего/занято), Мб	Состояние
 ОЛЬХА 9 (C)	28617	1E1M	PCI			
 ОЛЬХА-14LPE (E...	108	8FXO	PCI			
 SR1000-243	107	4ACCU	Ethernet	194.135.22.243	13413 / 1155 [9 %]	На связи, авторизован
 NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	15168 / 0 [0 %]	На связи, авторизован
 Агат-UX (IP-PBX)	1931	10	Ethernet			

Список содержит колонки:





Таблица 26 Колонки списка устройств

Колонка	Описание
Устройство	<p>Поле содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Для плат ОЛЬХА – наименование модели платы; — Для регистраторов SPRUT NR и SPRUT SR-1000 - пользовательское наименование подключения к устройству, указанное при создании подключения; — Для IP-АТС Агат UX всех моделей – наименование «Агат UX (IP-PBX)». <p>Также в поле, с помощью пиктограммы, отображается тип устройства и состояние подключения (для регистраторов):</p> <ul style="list-style-type: none">  - плата ОЛЬХА;  - IP-АТС Агат UX;  - сетевой регистратор, Серверу записи подключиться к регистратору не удается, или подключение разорвано;  - сетевой регистратор, Сервер записи успешно подключился к регистратору.
Номер	<p>Серийный номер устройства.</p> <p>Для регистраторов SPRUT NR и SPRUT SR-1000, с которыми не было установлено подключение Сервером записи – не отображается.</p>
Каналы	<p>Количество и тип каналов устройства в тексте вида: <количество каналов><тип канала>. Например «4FXO» - 4 канала FXO для записи телефонных линий и линейных каналов.</p> <p>Варианты типов каналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — E1M – мониторинг потока E1 (ISDN PRI); — ISDNM – мониторинг абонентских цифровых линий (ISDN BRI); — FXO – мониторинг телефонных линий и линейных каналов; — ACCU – мониторинг линейных каналов. <p>Для регистраторов SPRUT NR и SPRUT SR-1000, с которыми не было установлено подключение Сервером записи – не отображается.</p> <p>Для IP-АТС Агат UX отображается только количество каналов записи.</p>
Шина	<p>Способ соединения системы записи с устройством.</p> <p>Для регистраторов SPRUT NR и SPRUT SR-1000, IP-АТС Агат UX – «Ethernet», т.е. соединение производится посредством IP-сети.</p> <p>Для плат ОЛЬХА – «PCI», т.е. платы установлены в разъемы PCI материнской платы ПК Сервера записи.</p>
IP-адрес	IP-адрес устройства (только для удаленных устройств - регистраторов).
Память (всего/занято)	<p>Только для регистраторов.</p> <p>Поле отображает максимальный объем доступной к использованию памяти устройства (всего, Мб), а также объем занятой на текущий момент памяти в абсолютном (занято, Мб) и процентном от максимального объема (%) выражении.</p> <p>Для регистраторов SPRUT NR и SPRUT SR-1000, с которыми не было установлено подключение Сервером записи – не отображается.</p>

Колонка	Описание
Состояние	<p>Только для регистраторов.</p> <p>Поле отображает состояние подключения к устройству. Возможные состояния:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Нет связи</i> – не удалось установить соединение с регистратором по заданному IP-адресу. — <i>Установка соединения</i> – попытка установить соединение с регистратором по заданному IP-адресу. — <i>Связь установлена</i> - система Спрут 7.0 обнаружила регистратор по заданному IP-адресу. — <i>На связи, авторизован</i> – система Спрут 7.0 установила соединение с регистратором и готова к работе.

Для того, чтобы выполнять действия по настройке плат ОЛЬХА и регистраторов, выгрузке сеансов из регистраторов, остановке выгрузки, удалению регистраторов из списка, необходимо выделить устройство в списке. Для IP-АТС АГАТ UX при выделении ее в списке, возможно только отображение параметров в разделе «Настраиваемые параметры».

Чтобы выделить устройство, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по его строке в списке плат и устройств:

Устройство	Номер	Каналы	Шина	IP-адрес	Память (всего/занято), Мб	Состояние
 ОЛЬХА 9 (C)	28617	1E1M	PCI			
 ОЛЬХА-14LPE (ECX)	108	8FXO	PCI			
 SR1000-243	107	4ACCU	Ethernet	194.135.22.243	13413 / 1155 [9 %]	На связи, авторизова
 NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	15168 / 0 [0 %]	На связи, авторизова

В разделе «Настраиваемые параметры» отобразятся параметры выделенного устройства.

Команды меню, и кнопки панели управления применяются только к выделенным в списке устройств регистраторам SPRUT NR и SPRUT SR-1000.

После установки, при первом включении СПРУТ 7.0 МОНИТОР и СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, в списке устройств окна «Менеджер устройств» присутствуют только платы ОЛЬХА, установленные на ПК, где размещен СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, и IP-АТС АГАТ UX (если последние разрешены файлом лицензии). Разрешенные лицензией комплекса записи каналы плат ОЛЬХА и IP-АТС АГАТ UX будут отображаться в таблице мониторинга каналов главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

Платы ОЛЬХА отображаются в списке устройств, если они не были задействованы другими приложениями на момент включения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР. Если плата была задействована другим приложением ранее СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, то информация о ней может не отображаться в списке устройств, каналы платы не будут отображаться в таблице мониторинга каналов главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Такими приложениями могут система оповещения СПРУТ-ИНФОРМ, программы тестирования «та9», «та14», «та19», а также стороннее программное обеспечение.

Внимание!

Не рекомендуется использовать стороннее программное обеспечение для работы с платами ОЛХА на ПК Сервера записи СПРУТ 7.0.

При использовании системы оповещения СПРУТ-ИНФОРМ, программ тестирования «та9», «та14», «та19» одновременно с запущенным Сервером записи СПРУТ 7.0, не гарантируется стабильная эксплуатация плат как Сервером записи СПРУТ 7.0, так и указанным ПО.

При необходимости использования системы оповещения СПРУТ-ИНФОРМ, программ тестирования «та9», «та14», «та19» на ПК Сервера записи СПРУТ 7.0, приложение (служба) СПРУТ 7.0 СЕРВЕР должно быть выключено перед началом использования прочего ПО и включено по завершении работы с прочим ПО.

После установки, при первом включении СПРУТ 7.0 МОНИТОР и СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, в списке устройств окна «Менеджер устройств» отсутствуют регистраторы SPRUT SR-1000 и SPRUT NR комплекса. Их необходимо добавить в список, настроив параметры подключения к регистраторам.

После добавления подключения регистратора в список устройств, СПРУТ 7.0 СЕРВЕР автоматически попытается подключиться к регистратору для получения информации о регистраторе. После установки подключения, СПРУТ 7.0 СЕРВЕР авторизуется на регистраторе для работы с ним. В таблице мониторинга каналов будут отображены разрешенные лицензией комплекса каналы регистратора:

● NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	15168 / 0 [0 %]	На связи, авторизован
----------	------	------	----------	----------------	------------------	-----------------------

С периодичностью в 5 секунд, СПРУТ 7.0 СЕРВЕР автоматически опрашивает регистраторы из списка устройств для определения готовности к работе. В случае, если подключение было утрачено, информация об этом будет выведена в разделе «Протокол сообщений» окна «Менеджер устройств», каналы регистратора не будут отображаться в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР:

● NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	15168 / 0 [0 %]	Нет связи
----------	------	------	----------	----------------	------------------	-----------

Если подключение к регистратору или авторизацию не удалось произвести, информация об этом будет выведена в списке устройств, а также в разделе «Протокол сообщений» окна «Менеджер устройств», каналы регистратора не будут отображаться в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР:

● NR-234			Ethernet	194.135.22.234		Нет связи
----------	--	--	----------	----------------	--	-----------

Внимание!

Не рекомендуется производить одновременное подключение к одному и тому же регистратору двух и более Серверов записи СПРУТ 7.0. Не гарантируется стабильная работа с регистратором в таком случае, т.к. Серверы записи будут перехватывать у друг друга управление устройством.

8.1.3 Протокол сообщений

В разделе «Протокол сообщений» отображается информация о процессах установки соединения СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и регистраторов SPRUT SR-1000, SPRUT NR, о ходе выгрузки записанных регистраторами сеансов, о предупреждениях СПРУТ 7.0 СЕРВЕР при установке соединений и выгрузке сеансов из регистраторов.

Сообщения выводятся в разделе в виде строк:

Дата	Время	Устройство	Сообщение
31.01.2017	15:23:26.567	(194.135.22.243) SR1000-243	Загрузка сеансов завершена. Загружено 11 сеансов.
31.01.2017	15:23:26.564	(194.135.22.243) SR1000-243	Загружено сеансов 11
31.01.2017	15:23:26.547	(194.135.22.243) SR1000-243	Загружено сеансов 10
31.01.2017	15:22:20.387	(194.135.22.243) SR1000-243	Загружаются все сеансы
31.01.2017	15:22:20.286	(194.135.22.243) SR1000-243	Начало загрузки сеансов
31.01.2017	15:21:57.126	[194.135.22.243:9995].SR1000-243	Авторизовано
31.01.2017	15:21:56.937	[194.135.22.243:9995].SR1000-243	Соединение установлено
31.01.2017	15:21:56.934	[194.135.22.243:9995].SR1000-243	Попытка установки соединения
31.01.2017	15:21:56.934	[194.135.22.243:9995].SR1000-243	Соединение прервано

Колонки протокола сообщений:

Таблица 27 Колонки протокола сообщений

Колонка	Описание
Дата	Поле содержит дату выдачи сообщения, а также пиктограмму типа сообщения слева от даты. Вид пиктограмма зависит от типа сообщения: <ul style="list-style-type: none"> — Процесс установки соединения с устройством проходит штатно. Сообщения маркируются ●. — Процесс выгрузки записанных сеансов из устройства проходит штатно. Сообщения маркируются ●. — Предупреждения, появившиеся при установке соединения или выгрузке сеансов, маркируются ●.
Время	Поле содержит время выдачи сообщения.
Устройство	Поле содержит IP-адрес регистратора и пользовательское наименование подключения к регистратору из списка устройств.
Сообщение	Текст сообщения

Сообщения плат ОЛЬХА, IP-АТС АГАТ UX в разделе «Протокол сообщений» не выводятся.

8.1.4 Настраиваемые параметры выделенного устройства

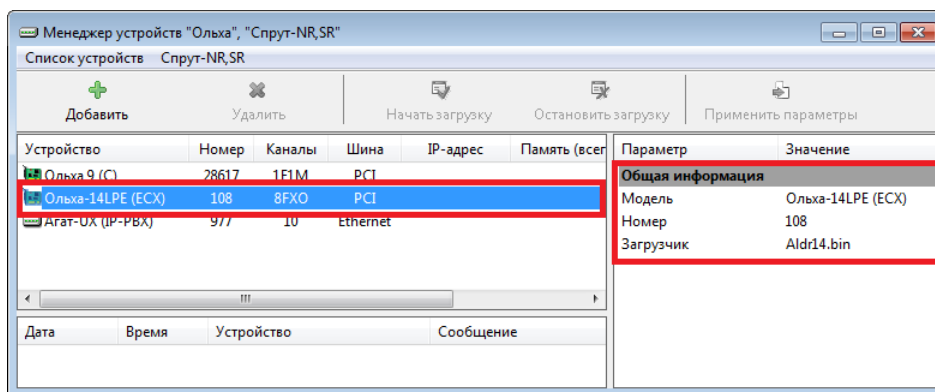
Раздел «Настраиваемые параметры выделенного устройства» окна «Менеджер устройств» содержит информацию о настраиваемых и ненастраиваемых (отображаемых) параметрах работы выделенной в списке устройств платы, IP-АТС АГАТ UX или регистратора. Часть параметров (настраиваемые параметры) возможно изменить в разделе. Часть параметров жестко прописана для устройства и их изменить невозможно, либо изменение производится только настройкой самого устройства (это относится к прошивкам сетевых регистраторов).

Параметры выводятся в списке, состоящем из двух колонок:

- **Параметр** – содержит наименование параметра.
- **Значение** – содержит значение параметра.

Для различных плат, IP-АТС АГАТ UX и регистраторов набор отображаемых и изменяемых параметров различен. Они описываются в разделах, посвященных этим платам и регистраторам.

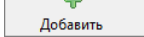
Пример параметров платы ОЛЬХА-14LPE:



8.1.5 Как добавить подключение к регистратору

Чтобы в окне «Менеджер устройств» добавить подключение к регистратору SPRUT SR-1000 или SPRUT NR, необходимо:

1. Выполнить действие

Вариант 1. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 2. В меню «Список» выбрать пункт «Добавить устройство в список».

Вариант 3. Нажать клавишу **Ins** на клавиатуре.

2. В открывшемся окне «Добавить внешнее устройство» указать в поле «Имя устройства» произвольное наименование устройства.
3. В списке «Тип устройства» выбрать «Sprut SR» для SPRUT SR-1000 и «Sprut NR» для SPRUT NR.
4. В поле «Сетевой адрес устройства» указать IP-адрес регистратора (по умолчанию «194.135.22.132»).
5. В поле «Управляющий порт» указать управляющий порт регистратора (по умолчанию: «9995» - для ср1000; «8081» для SPRUT NR).
6. В поле «Порт FTP» указать порт доступа к регистратору по FTP (по умолчанию – «21»).
7. В списке «Режим работы FTP клиента» рекомендуется указать режим «Пассивный», если регистратор находится в той же локальной IP-сети, что и ПК с Сервером записи СПРУТ 7.0, и режим «Активный», если доступ к регистратору осуществляется через NAT.

8. В поле «Логин» указать логин подключения по протоколу FTP к регистратору (по умолчанию: «sprut» - для SPRUT SR-1000, «admin» - для SPRUT NR). В поле «Пароль» указать пароль подключения (по умолчанию: «sprut» - для SPRUT SR-1000, «admin» - для SPRUT NR).
9. Нажать кнопку «ОК».
10. Система записи Спрут 7.0 устанавливает соединение с регистратором и в случае успеха отображает его параметры, а также состояние подключения «На связи, авторизован».

Подключение произведено.

Примеры настройки подключения SPRUT SR-1000 и SPRUT NR:

Рис. 8 Пример настройки подключения SPRUT SR-1000.

Рис. 9 Пример настройки подключения SPRUT NR.

8.1.6 Как изменить параметры подключения СПРУТ 7.0 к регистратору

Если требуется изменить IP-адрес подключения к регистратору, режим подключения по FTP регистратора (например, если были изменены параметры регистратора), или наименование устройства в списке устройств, необходимо:

1. В окне «Менеджер устройств» выделить регистратор в списке устройств щелчком левой кнопкой мыши на строке подключения к регистратору.
2. В разделе настройки параметров, дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «IP-адрес для подключения», в открывшемся поле указать новый IP-адрес. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре:


Устройство	Номер	Каналы	Шина	IP-адрес	Параметр	Значение
Ольха 9 (C)	28617	1E1M	PCI		Общая информация	
Ольха-14LPE (ECX)	108	8FXO	PCI		IP-адрес для подключения	194.135.22.243
NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	Управляющий порт	9995
SR1000-243	107	4ACCU	Ethernet	194.135.22.243	Порт FTP	21
					Режим FTP-подключения СПРУТ	Пассивный
					Имя устройства	SR1000-243
					Модель	SR-1000
					Номер	107
					Версия внутреннего ПО	1.10.0.0
					Сетевые возможности	
					IP-адрес устройства	194.135.22.243
					Сетевая маска	255.255.255.0

3. Если требуется изменить режим подключения по FTP, необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по полю «Режим FTP-подключения СПРУТ» и в списке выбрать необходимый режим. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре:

Устройство	Номер	Каналы	Шина	IP-адрес	Параметр	Значение
Ольха 9 (C)	28617	1E1M	PCI		Общая информация	
Ольха-14LPE (ECX)	108	8FXO	PCI		IP-адрес для подключения	194.135.22.243
NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	Управляющий порт	9995
SR1000-243	107	4ACCU	Ethernet	194.135.22.243	Порт FTP	21
					Режим FTP-подключения СПРУТ	Пассивный
					Имя устройства	Пассивный
					Модель	Активный
					Номер	107
					Версия внутреннего ПО	1.10.0.0
					Сетевые возможности	
					IP-адрес устройства	194.135.22.243
					Сетевая маска	255.255.255.0

4. Если требуется изменить наименование регистратора в списке устройств, необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в поле «Имя устройства», в открывшемся поле указать новое значение имени регистратора. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре:

Устройство	Номер	Каналы	Шина	IP-адрес	Параметр	Значение
Ольха 9 (C)	28617	1E1M	PCI		Общая информация	
Ольха-14LPE (ECX)	108	8FXO	PCI		IP-адрес для подключения	194.135.22.243
NR-232	1816	4FXO	Ethernet	194.135.22.232	Управляющий порт	9995
SR1000-243	107	4ACCU	Ethernet	194.135.22.243	Порт FTP	21
					Режим FTP-подключения СПРУТ	Пассивный
					Имя устройства	SR1000-243
					Модель	SR-1000
					Номер	107
					Версия внутреннего ПО	1.10.0.0
					Сетевые возможности	
					IP-адрес устройства	194.135.22.243
					Сетевая маска	255.255.255.0

5. Нажать кнопку  **Применить параметры** на панели управления окна.

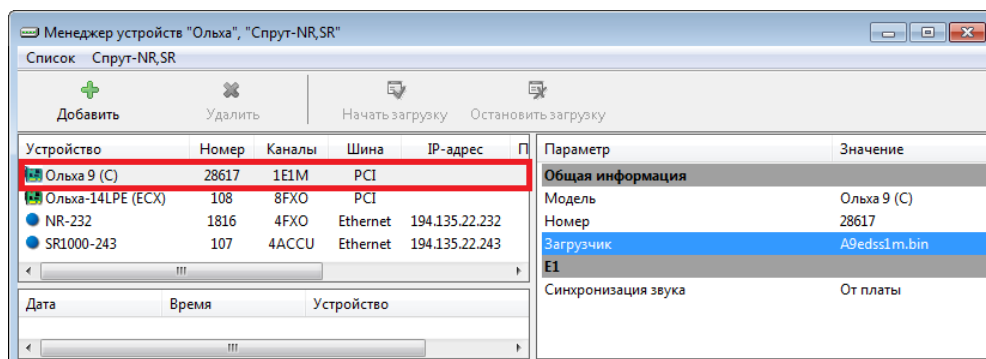
Подключение изменено.

Для подключения к другому регистратору с другим серийным номером, или регистратору другого типа, но с тем же IP-адресом, или если сменился логин / пароль подключения по FTP на самом устройстве, рекомендуется [удалить имеющееся подключение](#) и [добавить подключение нового регистратора](#) заново.

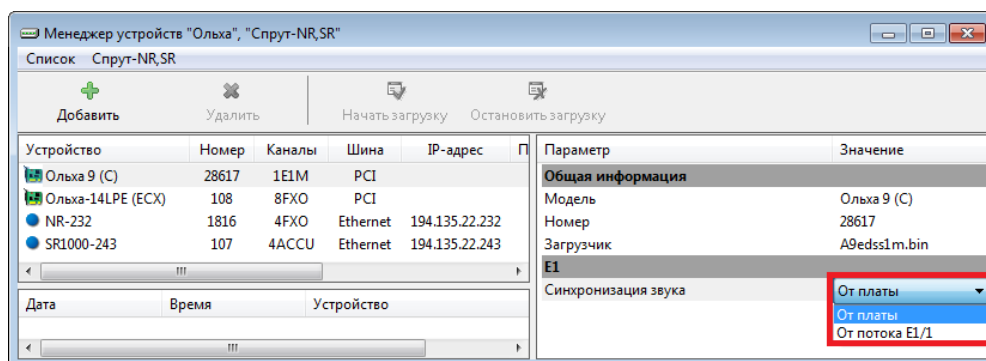
8.1.7 Как изменить параметры работы устройства

Чтобы изменить параметры работы устройства (например: загрузчик платы ОЛЬХА, или прочие параметры для регистраторов), необходимо:

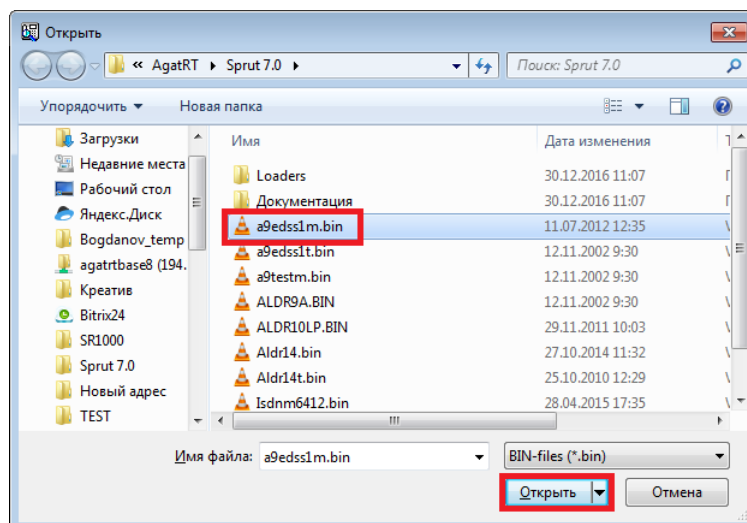
1. В окне «Менеджер устройств» выделить устройство в списке устройств щелчком левой кнопкой мыши на соответствующей строке:



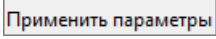
2. В разделе настройки параметров дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на значении параметра, требующем изменения. В открывшемся поле указать новое значение или выбрать его из списка, если таковой имеется.



В случае выбора загрузчика для плат ОЛЬХА, после двойного щелчка на поле с указанием файла загрузчика, откроется окно «Открыть». Необходимо выбрать загрузчик в окне, нажать кнопку «Открыть»:



3. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре.

4. Нажать кнопку  на панели управления окна.

Новое значение параметра применено к устройству.

Изменение ряда параметров регистраторов SPRUT SR-1000 и SPRUT NR приведет к автоматической перезагрузке регистратора (например, всех параметров раздела «Сетевые возможности»). После перезагрузки регистратор стартует с примененным новым значением параметра. Необходимо дождаться завершения перезагрузки регистратора перед продолжением настройки его параметров. Следует учитывать, что после изменения IP-адреса регистратора, необходимо [изменить параметры подключения к регистратору](#), указав новый IP-адрес.

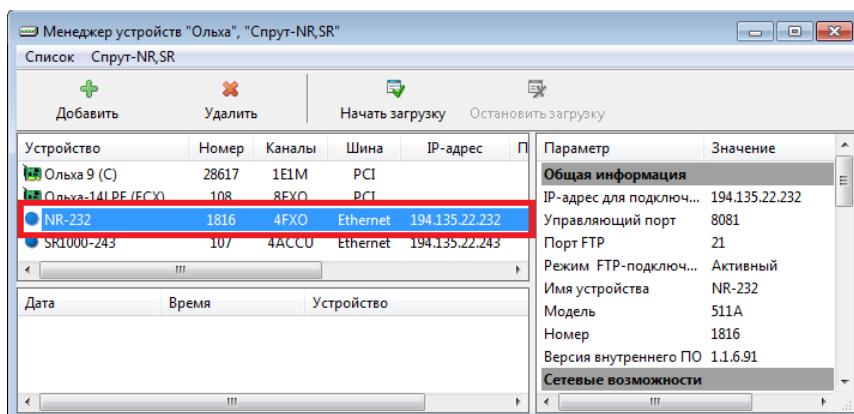
Средняя длительность перезагрузки регистраторов:

- SPRUT SR-1000 – до двух минут.
- SPRUT NR – до полутора минут.

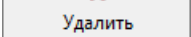
8.1.8 Как удалить подключение к регистратору

Чтобы в окне «Менеджер устройств» удалить подключение к регистратору SPRUT SR-1000 или SPRUT NR, необходимо:

1. Выбрать подключение в списке устройств, щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



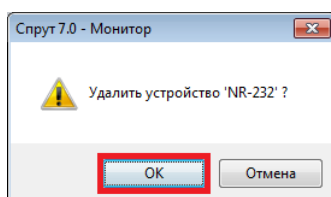
2. Выполнить действие:

Вариант 1. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 2. В меню «Список» выбрать пункт «Удалить устройство из списка».

Вариант 3. Нажать клавишу **Del** на клавиатуре.

3. В появившемся окне нажать кнопку «ОК»:



Подключение удалено из списка устройств.

8.1.9 Как выгрузить записанные сеансы из регистратора

Выгрузка записанных сеансов из SPRUT NR и SPRUT SR-1000 осуществляется:

- **Автоматически**, с заданной периодичностью. Сеансы выгружаются с заданными в параметрах регистратора частотой и условиями выгрузки. Для настройки автоматической выгрузки необходимо [настроить параметры работы регистратора](#), а именно - настроить параметры переноса сеансов в базу данных.

[Параметры SPRUT SR-1000, значимые для автоматической выгрузки сеансов:](#)

- «Переносить сразу после подключения»,
- «Период автоматического переноса сеансов»,
- «Расписание выгрузки сеансов»,
- «Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД»,
- «Отслеживать сеансы-дубликаты в БД».

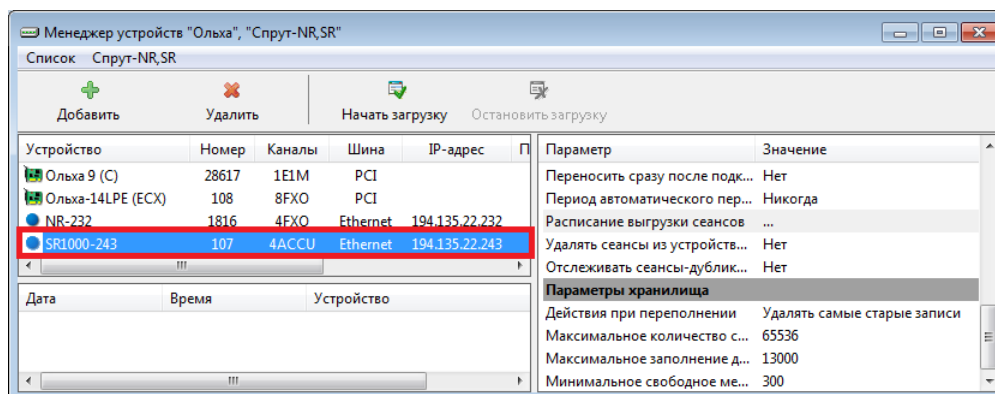
[Параметры SPRUT NR, значимые для автоматической выгрузки сеансов:](#)

- «Переносить сразу после подключения»,
- «Период автоматического переноса сеансов»,
- «Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД»,
- «Отслеживать сеансы-дубликаты в БД».

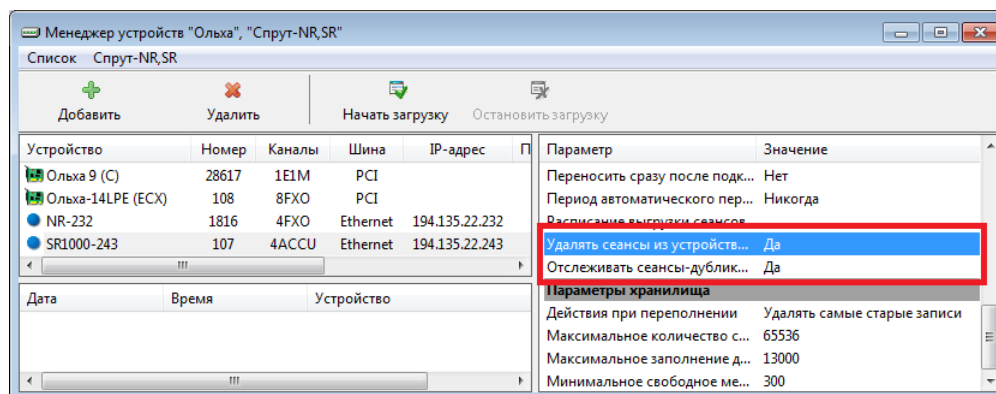
- **Вручную**, в окне «Менеджер устройств». Сеансы выгружаются с заданными в параметрах регистратора условиями выгрузки.

Для выгрузки сеансов в базу данных СПРУТ 7.0 вручную, необходимо:

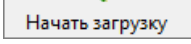
1. Выделить регистратор в списке устройств:



2. Настроить параметры переноса сеансов в базу данных (параметры «Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД», «Отслеживать сеансы-дубликаты в БД». Применить параметры:



3. Выполнить действие:

Вариант 1. Нажать кнопку  в окне «Менеджер устройств».

Вариант 2. В меню «Спрут-NR, SR» выбрать пункт «Начать перенос сеансов из устройства».

Загрузка сеансов началась. В ходе выгрузки сообщается, сколько выгружено сеансов на текущий момент. По завершении выгрузки сеансов будет выведено сообщение «Загрузка сеансов завершена. Загружено N сеансов» с указанием количества выгруженных сеансов:

01.02.2017	11:56:09.291	(194.135.22.243)	SR1000-243	Загрузка сеансов завершена. Загружено 14110 сеансов.
01.02.2017	11:56:09.288	(194.135.22.243)	SR1000-243	Загружено сеансов 14110
01.02.2017	11:56:09.285	(194.135.22.243)	SR1000-243	Загружено сеансов 14110
01.02.2017	11:56:08.980	(194.135.22.243)	SR1000-243	Загружено сеансов 14100
01.02.2017	11:56:08.684	(194.135.22.243)	SR1000-243	Загружено сеансов 14090

— **С помощью приложения «СПРУТ 7.0 Загрузчик сеансов».** В приложении возможно задать период времени, для которого необходимо выгрузить сеансы, определенные каналы, а также прочие параметры.

Полезно!



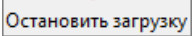
Выгрузка сеансов с помощью приложения «СПРУТ 7.0 Загрузчик сеансов» описывается в документе:

«СПРУТ 7.0 Загрузчик сеансов. Руководство пользователя»

8.1.10 Как остановить загрузку сеансов из регистратора

Чтобы завершить загрузку сеансов в базу данных СПРУТ 7.0 из регистратора до окончания загрузки всех сеансов, необходимо

1. В окне «Менеджер устройств» в списке устройств выделить регистратор, из которого ведется выгрузка сеансов, щелкнув на нем левой кнопкой мыши;
2. Выполнить действие:

Вариант 1. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 2. В меню «Спрут-NR, SR» выбрать пункт «Начать перенос сеансов из устройства».

Загрузка сеансов завершена. По завершении выгрузки сеансов будет выведено сообщение «Загрузка сеансов завершена. Загружено N сеансов» с указанием количества выгруженных сеансов.

8.1.11 Как очистить раздел «Протокол сообщений»

Чтобы в окне «Менеджер устройств» очистить раздел «Протокол сообщений», необходимо в меню «Список» выбрать пункт «Очистить протокол сообщений».

Все сообщения из раздела будут удалены.

8.1.12 Как закрыть окно «Менеджер устройств»

Чтобы закрыть окно «Менеджер устройств», необходимо:

Вариант 1. Нажать кнопку  в правом верхнем углу окна.

Вариант 2. В меню «Список» выбрать пункт «Закрыть».

8.2 Платы ОЛЬХА

8.2.1 Назначение плат ОЛЬХА

Платы компьютерной телефонии (СТІ) ОЛЬХА – платы, устанавливаемые в компьютер пользователя, в стандартные разъемы материнской платы ПК (PCI, PCI-Express). В зависимости от модели платы, установленных мезонинов предоставляют интерфейсы:

- **FXO (OK)** - для подключения отводов телефонных аналоговых линий, аналоговых линий (линейных каналов) радиостанций, микрофонов, громкоговорящей связи, диспетчерских пультов.
- **ISDN** – для подключения отводов цифровых абонентских линий ATC (ISDN BRI);
- **E1** – для подключения отводов потока E1 (ISDN PRI).

При работе в составе комплекса СПРУТ 7.0, используется мониторинговые модификации плат (мезонинов). Платы ОЛЬХА позволяют одновременно в одном устройстве обслуживать различные источники сигнала.

Основное назначение плат ОЛЬХА в составе комплекса СПРУТ 7.0 – запись из подключенных линий телефонных разговоров, аудиоинформации и сопутствующей информации о записанных сеансах.

ОЛЬХА позволяет фиксировать в записываемом сеансе следующие данные:

- Фонограмму разговора или звуковой информации;
- Сопутствующую информацию о сеансе:
 - Для телефонных разговоров (с телефонных линий): дата, время начала звонка, АОН (CallerID) звонящего абонента и набираемый абонентом номер, продолжительность звонка, номер канала, на котором записан сеанс;
 - Для записанной аудиоинформации (с линейных источников сигнала): дата, время начала записи сеанса, продолжительность сеанса записи, номер канала, на котором записан сеанс.

Также с помощью плат ОЛЬХА возможен оперативный мониторинг записываемых каналов в реальном времени.

Перед началом работы в составе комплекса СПРУТ 7.0 плата ОЛЬХА должна быть установлена на ПК Сервера записи, установлен драйвер платы.

После старта Сервера записи, СПРУТ 7.0 СЕРВЕР устанавливает соединение с драйвером платы для управления платой, ее каналами, получения в реальном времени информации от подключенных к каналам платы линий, записи полученной информации (звуковой и сопроводительной) в оперативную базу данных комплекса.

С помощью приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР Сервера записи возможно изменять настройки работы каналов записи устройства, осуществлять мониторинг записываемых линий.

Полезно!



Установка плат ОЛЬХА по месту эксплуатации, установка драйверов, подключение записываемых линий описываются в документе:

«СПРУТ 7.0. Руководство по установке»

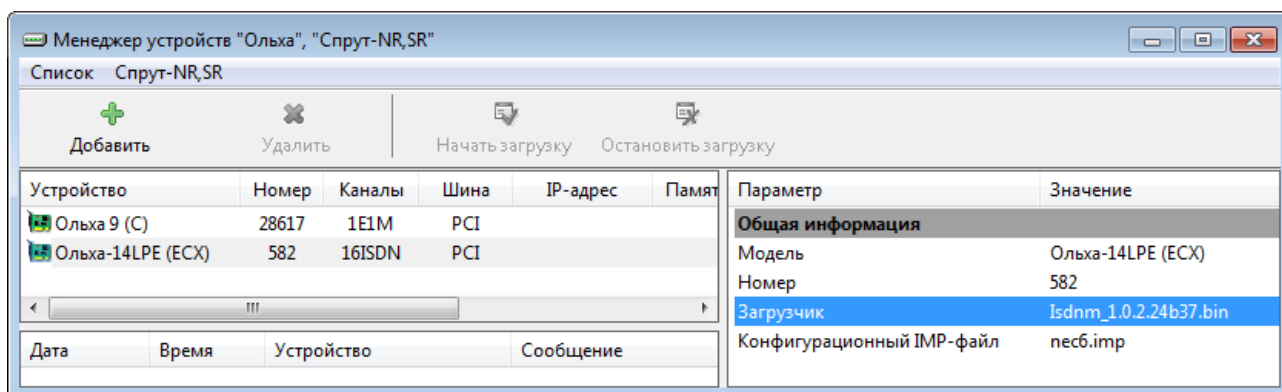
8.2.2 Работа плат ОЛЬХА в системе записи СПРУТ 7.0

В СПРУТ 7.0 МОНИТОР производится настройка параметров работы как плат ОЛЬХА, так и отдельных каналов, мониторинг состояний каналов, а также оперативный мониторинг разговоров.

Настройка параметров работы плат ОЛЬХА выполняется в [окне «Менеджер устройств»](#).

При включении системы записи СПРУТ 7.0, в окне «Менеджер устройств» отображаются платы ОЛЬХА, установленные на ПК Сервера записи, а также используемые файлы загрузчиков, настроечные файлы. Для каждой из плат в списке устройств отображается информация:

1. Модель платы.
2. Тип и количество каналов платы.
3. Серийный номер платы.
4. Шина подключения платы.



Каналы записи отображаются в главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Настройка параметров работы каналов записи плат ОЛЬХА выполняется в [таблице мониторинга каналов главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР](#).

В ходе работы с платами ОЛЬХА возможно производить [оперативное прослушивание каналов](#) записи.

Чтобы начать работу с платами ОЛЬХА в системе записи СПРУТ 7.0, необходимо:

1. Установить плату по месту эксплуатации, выполнить установку драйверов, подключить записываемые линии (см. документ «СПРУТ 7.0. Руководство по установке»).
2. Для плат ОЛЬХА с цифровыми каналами записи выполнить настройку загрузчика платы.
3. Выполнить [настройку параметров каналов записи](#) ОЛЬХА. Набор параметров каналов регистратора описываются в разделе [Параметры каналов записи](#) настоящего документа.
4. Запись звонков (аудиосеансов) на каналах плат ОЛЬХА производится автоматически, в реальном времени, в соответствии с настройками каналов.

Примеры первоначальной настройки работы плат ОЛЬХА приведены в разделе [Первичная настройка каналов](#) настоящего документа.

8.2.3 Настраиваемые и ненастраиваемые параметры плат ОЛЬХА.

В СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Менеджер устройств», в разделе «Настраиваемые параметры выделенного устройства» отображаются:

- Справочные неизменяемые параметры ОЛЬХА (отмечены в нижеследующей таблице как «Неизменяемый параметр»);
- Загрузчик;
- Конфигурационный IMP-файл.


Параметр	Значение
Общая информация	
Модель	Ольха-14LPE (ECX)
Номер	582
Загрузчик	Isdnm_1.0.2.24b37.bin
Конфигурационный IMP-файл	песб.imp

Таблица 28 Параметры платы ОЛЬХА

Параметр	Назначение
Общая информация	
Модель	Неизменяемый параметр. Модель платы.
Номер	Неизменяемый параметр. Серийный номер платы.
Загрузчик	<p>Параметр указывает, какое программное обеспечение используется в качестве загрузчика для выбранной платы. Возможно указывать для плат с потоковыми (E1) и цифровыми (ISDN) мезонинами.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Загрузчик плат «ОЛЬХА-9/E1» имеет наименование «a9edss1m.bin» и располагается в каталоге «C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0» при установке по умолчанию. Загрузчик устанавливается по умолчанию. — Загрузчик плат «ОЛЬХА-9/ISDN» необходимо выбрать перед началом работы с платой, в зависимости от модели АТС. Загрузчики располагаются в каталоге и располагается в каталоге «C:\Program Files (x86)\AgatRT\Sprut 7.0\Loaders» при установке по умолчанию, а также в каталоге «\Loaders\Ольха9\ISDN\с7» диска поставки. Могут иметь расширение *.bin или *.c7. — Загрузчик плат «ОЛЬХА-14/ISDN» необходимо выбрать перед началом работы с платой, рекомендуется выбирать последний по дате/номеру загрузчика. Загрузчики располагаются в каталоге «\Loaders\Ольха14\bin» диска поставки, и имеют наименование вида «Isdnm_1.0.2.24b20.bin», где «1.0.2.24b20» – номер загрузчика.
Конфигурационный IMP-файл	<p>Параметр указывает, какое программное обеспечение поддержки линий ISDN используется для выбранной платы. Возможно изменять для плат ОЛЬХА-14/ISDN.</p> <p>Конфигурационный файл плат «ОЛЬХА-14/ISDN», соответствующий модели АТС, необходимо выбрать перед началом работы с платой. Файлы располагаются в каталоге «\Loaders\Ольха14\imp» диска поставки, и имеют наименование вида «panasonic.imp», где «panasonic» – фирма-производитель АТС.</p>

8.2.4 Особенности мониторинга аналоговых каналов с помощью плат ОЛЬХА

Результаты мониторинга отображаются в окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР в виде записей, содержащих сведения о текущем состоянии записываемых каналов. При анализе данных мониторинга аналоговых линий, зарегистрированных с помощью плат ОЛЬХА, следует учитывать следующие особенности:

- В некоторых случаях номера вызывающего и вызываемого абонентов могут не отображаться в окне Монитора. Такая ситуация возникает, например, при мониторинге аналоговых линий с помощью устройства «Ольха-14LPX».
- В момент разрыва линии мониторинга (FXOM) платы «Ольха» для записываемого канала может регистрироваться соединение длительностью 30-60 с. Запись с информацией о нем отображается в главном окне Монитора. Характерный признак этого соединения – значительные колебания уровня сигнала в течение всей длительности. По окончании соединения для канала устанавливается статус «Обрыв в линии» (в поле «Канал записи» появляется значок , обозначающий разрыв).

Указанные ситуации связаны с особенностями реализации плат ОЛЬХА и не являются программными или аппаратными ошибками комплекса СПРУТ 7.0.

8.2.5 Особенности мониторинга каналов ISDN с помощью плат ОЛЬХА

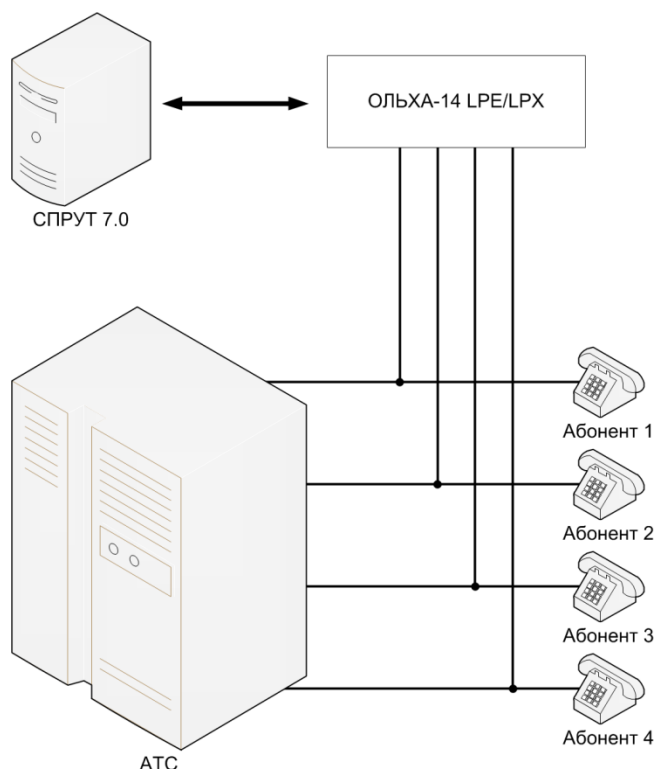
Применение в системе СПРУТ 7.0 плат «Ольха-14LPE/LPX» с установленными мезонинами ISDNM позволяет записывать цифровые линии ISDN. При этом могут использоваться две схемы подключения контролируемых устройств к линиям ISDN: стандартная и расширенная. При стандартной схеме к каждой линии ISDN подключается одно абонентское устройство, при расширенной – два. Система СПРУТ 7.0 обеспечивает запись устройств, подключенных к 2-х и 4-х проводным линиям ISDN по любой из указанных схем.

Более подробная информация о схемах подключения абонентских устройств к линиям ISDN и мониторинге линий ISDN приведена в эксплуатационной документации на платы компьютерной телефонии «Ольха-14».

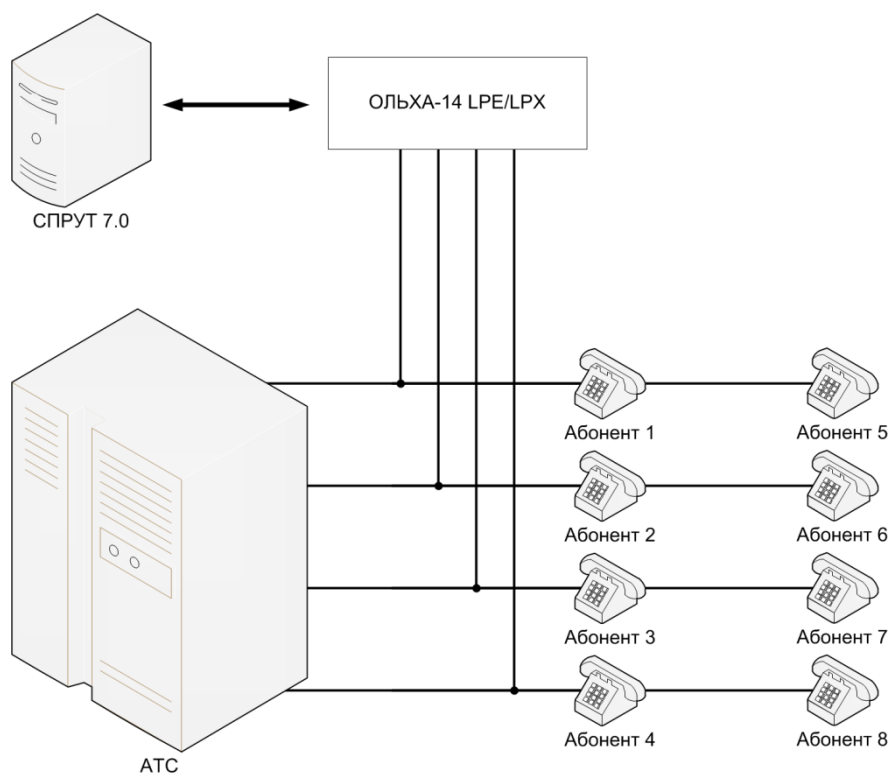
Каждому контролируемому устройству, подключенному к линии ISDN, в системе СПРУТ 7.0 соответствует определенный номер канала. Нумерации устройств в случае использования стандартной и расширенной схем различаются, при этом действуют следующие правила:

- Для устройств, подключенных напрямую к АТС линиями ISDN, в СПРУТ 7.0 назначаются нечетные номера каналов (при стандартной и расширенной схемах).
- Четные номера устройств при стандартной схеме подключения к линиям ISDN не используются в СПРУТ 7.0.
- Устройствам, подключенным к АТС через другие абонентские устройства (расширенная схема), в СПРУТ 7.0 назначаются четные номера каналов.

Ниже приведены примеры, иллюстрирующие данные правила при мониторинге с помощью платы «Ольха-14LPE/LPX» с установленным мезонином ISDNM.

Мониторинг устройств, подключенных к 2-х проводным линиям ISDN (стандартная схема)

Мониторинговые линии подключаются параллельно к линиям, соединяющим абонентские устройства с АТС. В этом случае каждая линия мониторинга используется для контроля одного абонентского устройства. Если выполняется мониторинг 4 абонентских устройств, подключенных таким образом, в системе СПРУТ 7.0 им будут назначены номера каналов 1, 3, 5, 7.

Мониторинг устройств, подключенных к 2-х проводным линиям ISDN (расширенная схема)

В данном примере описывается мониторинг 8-ми абонентских устройств с помощью одного мезонина ISDNM, подключенных по расширенной схеме подключения (см. рисунок). В этом случае 4 контролируемых абонентских устройства (абоненты 1-4) подключаются к плате «Ольха-14LPE/LPX» напрямую, а оставшиеся 4 устройства (абоненты 5-8) подключены к АТС последовательно через абонентские устройства абонентов 1-4. Каждая линия мониторинга подключается параллельно линии ISDN, соединяющей контролируемое устройство с АТС, обеспечивая запись двух абонентских устройств (подключенного напрямую к АТС и подключенного последовательно). В системе СПРУТ 7.0 устройствам абонентов 1-4 будут назначены нечетные номера каналов (1, 3, 5, 7), а устройствам абонентов 5-8 – четные (2, 4, 6, 8).

8.3 Сетевой регистратор SPRUT SR-1000

8.3.1 Назначение SPRUT SR-1000

Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000 - решение, в рамках одного автономного устройства, обеспечивающее запись и хранение аудиоинформации.

Источниками информации для регистратора могут служить аналоговые линии радиостанций, микрофонов, громкоговорящей связи, диспетчерских пультов.

Регистратор позволяет одновременно в одном устройстве обслуживать различные источники сигнала.

После подключения к SPRUT SR-1000 записываемых линий и включения SPRUT SR-1000, комплекс начинает автоматически записывать аудиоинформацию.

SPRUT SR-1000 позволяет фиксировать в записываемом сеансе следующие данные:

- фонограмму разговора или звуковой информации;
- вспомогательную информацию (дата, время начала записи сеанса, продолжительность сеанса записи, номер канала, на котором записан сеанс).

Доступ к записанной информации осуществляется дистанционно, посредством проводной сети.

SPRUT SR-1000 предоставляет следующий функционал:

- автоматическая запись информации от различных источников;
- оперативный мониторинг записываемых линий в реальном времени;
- доступ к записанной информации по сети.

С помощью приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР возможно изменять настройки работы SPRUT SR-1000 и каналов записи устройства, скачивать записанные разговоры из регистратора в автоматическом или ручном режимах, осуществлять мониторинг записываемых линий.

Полезно!



Внешний вид, индикация, установка SPRUT SR-1000 по месту эксплуатации, подключение записываемых линий, линий связи, питания, требования эксплуатации, настройка регистратора, обновление внутреннего ПО описываются в документе:

«Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Руководство по эксплуатации»

8.3.2 Работа SPRUT SR-1000 в системе записи СПРУТ 7.0

В СПРУТ 7.0 МОНИТОР производится настройка параметров работы как всего регистратора SPRUT SR-1000, так и отдельных его каналов, а также выгрузка записанных сеансов.

Добавление, удаление устройств, настройка параметров работы SPRUT SR-1000, выгрузка записанных сеансов из устройства в оперативную базу данных выполняется в [окне «Менеджер устройств»](#).

При подключении системы записи СПРУТ 7.0 к регистратору SPRUT SR-1000 в окне «Менеджер устройств» отображается состояние подключения. После установки соединения с устройством, система записи отображает состояние подключения, регистратора, параметры регистратора (настраиваемые и ненастраиваемые), с периодичностью 1 раз в 5 секунд ведет опрос SPRUT SR-1000 о его доступности по IP-сети и предоставляет эту информацию пользователю.

В окне «Менеджер устройств» также отображается информация о ходе выгрузки сеансов из устройства в оперативную базу данных системы записи СПРУТ 7.0. В разделе «Список устройств» для каждого подключенного SPRUT SR-1000 отображаются параметры текущего состояния устройства, а в разделе «Настраиваемых параметров» - параметры работы выделенного в списке устройств регистратора.

Каналы записи отображаются в главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР после установки подключения к устройству. Настройка параметров работы каналов записи регистратора SPRUT SR-1000 выполняется в [таблице мониторинга каналов главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР](#).

В ходе работы с SPRUT SR-1000 возможно производить [оперативное прослушивание каналов](#) записи регистратора.

Чтобы начать работу с регистратором в системе записи СПРУТ 7.0, необходимо:

1. Установить SPRUT SR-1000 по месту эксплуатации, подключить записываемые линии, включить в сеть питания и IP-сеть (см. документ «Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Руководство по эксплуатации»)
2. Добавить [подключение к регистратору SPRUT SR-1000 в окне «Менеджер устройств»](#) Сервера записи, убедиться, что подключение Сервера к регистратору прошло успешно.
3. Выполнить [настройку параметров работы регистратора SPRUT SR-1000](#). Параметры работы регистратора описываются в разделе [Настраиваемые и ненастраиваемые параметры работы SPRUT SR-1000](#) настоящего документа.
4. Выполнить [настройку параметров каналов записи](#) SPRUT SR-1000. Набор параметров каналов регистратора описываются в разделе [Параметры каналов записи SPRUT SR-1000](#) настоящего документа.
5. [Выгрузка записанных сеансов](#) из SPRUT SR-1000 производится вручную или автоматически.

8.3.3 Настраиваемые и ненастраиваемые параметры работы SPRUT SR-1000

В СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Менеджер устройств», в разделе «Настраиваемые параметры выделенного устройства» отображаются:

- Справочные неизменяемые параметры SPRUT SR-1000 (отмечены в нижеследующей таблице как «Неизменяемый параметр»);
- Параметры работы регистратора, которые пользователь может изменять;
- Команды (отмечены в таблице как «Команда») для управления регистратором.

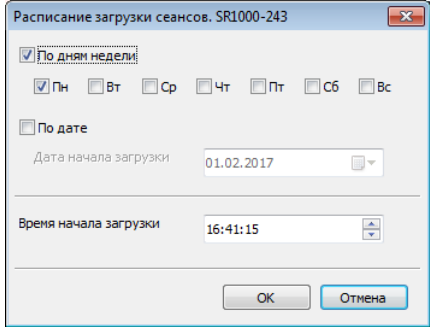
Параметр	Значение
Общая информация	
IP-адрес для подключения	194.135.22.243
Управляющий порт	9995
Порт FTP	21
Режим FTP-подключения СПРУТ	Пассивный
Имя устройства	SR1000-243
Модель	SR-1000
Номер	107
Версия внутреннего ПО	1.10.0.0
Сетевые возможности	
IP-адрес устройства	194.135.22.243
Сетевая маска	255.255.255.0
Шлюз	194.135.22.1
Полоса пропускания FTP (КБ)	5120
Выполнить перезагрузку	Нет
Остановить устройство	Нет
Авторизация	
Пароль	sprut
Время	
Часовой пояс	GMT +03:00
SNTP-сервер	0.ru.pool.ntp.org
Перенос сеансов в БД "Спрут-7"	
Переносить сразу после подключения	Нет
Период автоматического переноса сеансов	Никогда
Расписание выгрузки сеансов	...
Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД	Да
Отслеживать сеансы-дубликаты в БД	Да
Параметры хранилища	
Действия при переполнении	Удалять самые старые записи
Максимальное количество сеансов	65536
Максимальное заполнение диска (МБ)	13000
Минимальное свободное место на диске (МБ)	300

Таблица 29 Параметры работы SPRUT SR-1000

Параметр	Назначение
Общая информация	
IP-адрес для подключения	IP-адрес подключения к регистратору. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» . По указанному IP-адресу СПРУТ 7.0 СЕРВЕР соединяется с регистратором по IP-сети.
Управляющий порт	Управляющий порт регистратора. Часть IP-адреса подключения к устройству. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» . По указанному в поле IP-адрес для подключения IP-адресу СПРУТ 7.0 СЕРВЕР соединяется с устройством по IP-сети, и используя указанный управляющий порт, производит управление регистратором и получает данные о его состоянии. Не рекомендуется изменять установленное значение по умолчанию (9995).
Порт FTP	Порт FTP-подключения к FTP-серверу регистратора. Часть IP-адреса подключения к устройству. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» . По указанному в поле IP-адрес для подключения IP-адресу СПРУТ 7.0 СЕРВЕР соединяется с устройством по IP-сети, используя указанный FTP-порт, выгружает записанные сеансы в оперативную базу записанных сеансов (см. Выгрузка записанных сеансов). Не рекомендуется изменять установленное значение по умолчанию (21).

Параметр	Назначение
Режим подключения СПРУТ FTP-	<p>Режим подключения к FTP-серверу регистратора. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств».</p> <p>Выбирается из списка: «Пассивный режим» (устанавливается по умолчанию) / «Активный режим».</p> <p>Используется при выгрузке записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p> <p>Режимы работы FTP отличаются последовательностью установки соединения с портом устройства при передаче таких данных, как оглавление каталога и содержимого файлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — В «активном» режиме FTP-клиент Сервера записи сообщает устройству свой порт для передачи данных, затем «слушает» порт сетевого интерфейса, ожидая начала соединения. Регистратор (FTP-сервер) устанавливает соединение с FTP-клиентом (СПРУТ 7.0 СЕРВЕР), затем начинается передача данных. — В «пассивном» режиме FTP-клиент Сервера записи запрашивает у устройства его порт (FTP-сервера) для передачи данных. Затем FTP-клиент Сервера устанавливает соединение с указанным портом, и только потом начинается передача данных. <p>Рекомендуется указать режим «Пассивный», если регистратор находится в той же локальной IP-сети, что и ПК с Сервером записи СПРУТ 7.0, и режим «Активный», если доступ к регистратору осуществляется через NAT.</p>
Имя устройства	Пользовательское наименование подключения к регистратору. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» .
Модель	Неизменяемый параметр. Модель устройства.
Номер	Неизменяемый параметр. Серийный номер устройства.
Версия внутреннего ПО	<p>Неизменяемый параметр.</p> <p>Версия внутреннего программного обеспечения. Внутреннее программное обеспечение может быть обновлено пользователем, (см. документ «Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Руководство по эксплуатации»).</p> <p>После обновления отображаемая версия внутреннего ПО SPRUT SR-1000 изменится.</p>
Сетевые возможности	
IP-адрес	<p>IP-адрес регистратора.</p> <p>Служит для изменения IP-адреса регистратора.</p> <p>После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 2 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра.</p> <p>После изменения параметра, необходимо изменить параметры подключения СПРУТ 7.0 к регистратору, указав в поле IP-адрес для подключения новый IP-адрес, указанный в поле IP-адрес.</p>
Сетевая маска	<p>Сетевая маска подсети, в которой находится устройство.</p> <p>После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 2 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра.</p>

Параметр	Назначение
Шлюз	IP-адрес сетевого шлюза, через который производится маршрутизация сетевого трафика устройства. После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 2 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра.
Полоса пропускания FTP (КБ)	Задается ширина канала связи с устройством по FTP, от 128 до 9216 Кб/с. В случае работы Сервера записи СПРУТ 7.0 одновременно с несколькими регистраторами, позволяет не допустить «захлебывания» пропускной способности подключения Сервера к регистраторам в IP-сети. Рекомендуется указать ширину канала равной 9216 Кб/с, поделенной на количество регистраторов, с которыми работает данный Сервер Записи. Используется при выгрузке записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).
Выполнить перезагрузку	Команда. Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет». Выполняет немедленную перезагрузку устройства при указании значения «Да». В течение 2 минут устройство будет недоступно.
Остановить устройство	Команда. Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет». Выполняет немедленное выключение устройства при указании значения «Да». Устройство выключается и становится недоступным по IP-сети. Для включения регистратора необходимо отключить и включить питание. (См. документ «Сетевой регистратор разговоров SPRUT SR-1000. Руководство по эксплуатации»).
Авторизация	
Пароль	Пароль для доступа Сервера записи СПРУТ 7.0 к регистратору по FTP и авторизации. По умолчанию «sprut». После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 2 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра. После изменения параметра рекомендуется удалить текущее подключение к регистратору из списка устройств окна «Менеджер устройств» и создать новое подключение , с указанием нового пароля.
Время	
Часовой пояс	Часовой пояс места эксплуатации регистратора. Выбирается из списка часовых поясов.
SNTP-сервер	IP-адрес или доменное имя сервера точного времени. Используется для синхронизации системного времени регистратора с истинным временем. Системное время регистратора, с учетом часового пояса, указанного в поле Часовой пояс , используется при записи сеансов, при фиксации времени начала записи сеанса.
Перенос сеансов в БД «Спрут-7»	
Переносить сразу после подключения	При установке значения «Да», сразу после установки или восстановления соединения между SPRUT SR-1000 и системой записи Спрут 7.0, будет выполнена выгрузка записанных сеансов из регистратора. Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет». Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).

Параметр	Назначение
Период автоматического переноса сеансов	<p>Настройка частоты автоматической выгрузки записанных сеансов. Частота выгрузки может быть настроена в широких пределах: никогда, 1 раз в 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 минут, 2 раза в сутки, 1 раз в сутки.</p> <p>По умолчанию – «Никогда».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Расписание выгрузки сеансов	<p>Параметр позволяет указать во всплывающем окне «Расписание выгрузки сеансов» дату и время, или день недели и время, когда необходимо произвести выгрузку сеансов из регистратора. После задания значений, нажать во всплывающем окне кнопку «ОК»:</p>  <p>Параметр становится активным, если установлено значение параметра «Период автоматического переноса сеансов» равное «Никогда». Выгрузка сеансов будет произведена в соответствии с указанным расписанием.</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД	<p>Параметр, указывающий, следует ли системе записи удалять сеансы из SPRUT SR-1000 сразу после выгрузки (значение «Да»), или оставить уже выгруженные сеансы на устройстве (значение «Нет»).</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Отслеживать сеансы-дубликаты в БД	<p>Параметр, указывающий, следует ли системе записи повторно записывать сеансы в базу данных, если они уже в ней есть (значение «Нет»), или не выгружать из SPRUT SR-1000 уже имеющиеся сеансы (значение «Да»).</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Параметры хранилища	
Действия при переполнении	<p>Параметр позволяет остановить запись новых сеансов (значение «Остановить запись сеансов») или удалять самые старые записи сеансов (значение «Удалять самые старые записи»), в случае выполнения условия переполнения хранилища сеансов SPRUT SR-1000.</p>
Максимальное количество сеансов	<p>Параметр условия переполнения хранилища сеансов SPRUT SR-1000 – указывает максимально возможное количество записанных сеансов на устройстве.</p>

Параметр	Назначение										
Максимальное заполнение диска (Мб)	<p>Параметр условия переполнения хранилища сеансов SPRUT SR-1000 – указывает максимально возможный объем записанных сеансов на устройстве. Рекомендуется устанавливать объем на 100-200 Мб меньше, чем значение Память (всего) из состояния регистратора в списке устройств, например:</p> <table><tr><th>лы</th><th>Шина</th><th>IP-адрес</th><th>Память (всего/занято), Мб</th><th>Состояние</th></tr><tr><td>CU</td><td>Ethernet</td><td>194.135.22.243</td><td>14687 1185 [8 %]</td><td>На связи, авторизован</td></tr></table> <p>Значение Память (всего) в примере 14687, поэтому в Максимальное заполнение диска следует указать значение 14500.</p>	лы	Шина	IP-адрес	Память (всего/занято), Мб	Состояние	CU	Ethernet	194.135.22.243	14687 1185 [8 %]	На связи, авторизован
лы	Шина	IP-адрес	Память (всего/занято), Мб	Состояние							
CU	Ethernet	194.135.22.243	14687 1185 [8 %]	На связи, авторизован							
Минимальное свободное место на диске (Мб)	<p>Параметр условия переполнения хранилища сеансов SPRUT SR-1000 – указывает минимально возможный объем памяти устройства, свободный от записанных сеансов. Рекомендуется указывать не менее 30 Мб.</p>										

8.3.4 Параметры каналов записи SPRUT SR-1000

После установки соединения Сервера записи СПРУТ 7.0 с регистратором SPRUT SR-1000, в окне «Спрут 7.0 Монитор» отображается состояние каналов записи устройства. [Интерфейс главного окна «Спрут 7.0 Монитор»](#) позволяет производить [настройку параметров работы](#) как отдельных каналов записи SPRUT SR-1000, так и нескольких каналов одновременно.

Набор параметров каналов SPRUT SR-1000 отличается от наборов [параметров других устройств и плат ОЛЬХА](#). Параметры каналов SPRUT SR-1000:

Таблица 30 Набор параметров каналов SPRUT SR-1000

Параметр	Описание
Вкладка «Общие»	
Раздел «Общие»	
Наименование	<p>Пользовательское наименование канала записи. По умолчанию канал именуется «SPRUT SR-1000» + <серийный номер устройства> + <номер канала записи>, например - <i>SPRUT SR-1000 [102]- 1</i></p> <p>Сеансы записываются в оперативную базу данных СПРУТ 7.0 под указанным в параметре наименованием. Если наименование изменено, сеансы, записанные до переименования, будут доступны в БД со старым именем, новые сеансы будут записываться с новым наименованием.</p> <p>Параметр доступен для изменения, только если в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбран для настройки один канал. Если выбраны два и более каналов, параметр неактивен.</p>
Компрессия	<p>Звуковая информация может записываться устройством в несжатом и сжатом виде, с более качественным звуком и менее качественным соответственно. SPRUT SR-1000 обеспечивает запись в следующих режимах:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>PCM</i>, без сжатия; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 55 МБ — <i>MS GSM 0610</i>, со сжатием; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 5,6 МБ <p>По умолчанию установлено «MS GSM 0610».</p>

Параметр	Описание
Разрешить работу канала	Включение (значение параметра – «Да») и выключение (значение параметра – «Нет») работы канала. При выключенном канале запись сеансов в канале не ведется, изменения состояния канала системой записи не отслеживаются. По умолчанию установлено «Да».
Раздел «Диагностика»	
Отсутствие сеансов в канале более, мин.	Контроль состояния канала (см. Диагностика). В случае, если в течение заданного времени в канале не записывались сеансы, и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. См. Извещения о нештатных состояниях линий . По умолчанию, 60 мин.
Выводить сообщение о нештатных ситуациях	Контроль состояния канала (см. Диагностика). Переключатель, требуется ли выводить сообщения о нештатных ситуациях, определенных контролем состояния канала. Выбирается из значений «Да» / «Нет». По умолчанию установлено «Нет». Если установлено «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. См. Извещения о нештатных состояниях линий . Если установлено «Нет», СПРУТ 7.0 фиксирует нештатное состояние в окне «Извещения о состоянии линий», но автоматически его не выводит на экран. В этом случае пользователь может открыть окно «Извещения о состоянии линий» вручную.
Вкладка «Голосовые параметры»	
Раздел «Голосовые параметры»	
Акустопуск, dB	Режим акустопуска/акустостопа предназначен для обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в линейном канале. Запись звука начинается только после того, как уровень сигнала достигает порога акустопуска (шкала Акустопуск). Если уровень звука в канале в течение установленного времени (шкала Акустостоп) не превышает порога акустопуска, то запись сигнала приостанавливается, запись сеанса завершается. По умолчанию: — Акустопуск - -27 dB. — Акустостоп – 7 секунд.
Акустостоп, сек	
Постоянное усиление	С помощью параметра можно установить постоянное усиление записываемого сигнала (входное усиление).
Раздел «APU записи»	
Динамический диапазон, dB	Динамический диапазон АРУ - оптимальный уровень, к которому будут приведены в записи как громкие, так и слабые сигналы в линии.
Постоянная времени, ms	Постоянная времени АРУ – скорость установления оптимального уровня сигнала.
Порог шума, dB	Шумоподаватель, подавляющий сигналы со средним уровнем меньше заданного с помощью параметра «Порог шума». Установка порога шума, необходима для того, чтобы шумовые сигналы не попадали в полосу усиления процедуры АРУ. Если уровень сигнала в линии ниже порога шума, то процедура АРУ на него не действует, соответственно громкость шумовых сигналов не увеличивается.

Параметр	Описание
Вкладка «Оптимизация»	
Раздел «Оптимизация»	
Оптимизировать запись сеансов	С помощью этого параметра можно выбрать оптимальный режим записи голосовых сеансов. Если выбрано значение «Да», запись оптимизируется. Если выбрано значение «Нет», запись не оптимизируется.
Разбивать большие сеансы на части, мин	Если разрешена оптимизация записи (параметр Оптимизировать запись сеансов – «Да»), то большие сеансы будут разбиваться на более мелкие части. Максимальная длина части сеанса определяется значением параметра.

8.4 Сетевой регистратор *SPRUT NR*

8.4.1 Назначение *SPRUT NR*

Сетевой регистратор *SPRUT NR* - решение, в рамках одного автономного устройства, обеспечивающее запись и хранение аудиоинформации. Основное предназначение – запись разговоров и информации о соединениях в телефонных линиях во внутреннюю память, с возможностью удаленного прослушивания записываемой информации.

SPRUT NR предназначен для записи до четырех аналоговых телефонных линий / источников аналогового аудиосигнала.

Источниками информации для регистратора могут служить параллельные отводы телефонных аналоговых линий, аналоговые линии радиостанций, микрофонов, громкоговорящей связи, диспетчерских пультов.

Регистратор позволяет одновременно в одном устройстве обслуживать различные источники сигнала.

Устройство поставляется с уже установленным ПО и начальными настройками. Изменение параметров устройства *SPRUT NR* и настройка параметров мониторинга подключенных линий может осуществляться только тогда, когда *SPRUT NR* подключен к комплексу СПРУТ 7.0 по IP-сети.

После подключения к *SPRUT NR* записываемых линий и включения *SPRUT NR*, регистратор начинает автоматически записывать телефонные звонки.

SPRUT NR поддерживает работу в режимах удаленного и автономного устройства (полностью автономный режим). В режим удаленного устройства регистратор снимаемую информацию из прослушиваемого канала сразу же передает (согласно настройкам) в СПРУТ 7.0. Этим режимом удобно пользоваться, например, когда Вы хотите прослушать текущие разговоры или иметь возможность прослушать (сохранить) недавний разговор. Режим автономного устройства - это режим, при котором регистратор записывает всю информацию в собственную память. Впоследствии, по требованию пользователя – информация передается в СПРУТ 7.0. Этим режимом удобно пользоваться, когда не возникает необходимости прослушать/переслать текущий/недавний разговор. Кроме того, этим режимом удобно пользоваться при нерегулярной проверке разговоров. При работе регистратора в автономном режиме нет необходимости организовывать в сети постоянно включенный ПК для хранения записанных данных. Более подробно см. раздел [Режимы работы *SPRUT NR*](#) настоящего документа.

SPRUT NR позволяет фиксировать в записываемом сеансе следующие данные:

- Фонограмму разговора или звуковой информации;
- Сопутствующую информацию о сеансе:
 - Для телефонных разговоров (с телефонных линий): дата, время начала звонка, АОН (CallerID) звонящего абонента и набираемый абонентом номер, продолжительность звонка, номер канала, на котором записан сеанс;
 - Для записанной аудиоинформации (с линейных источников сигнала): дата, время начала записи сеанса, продолжительность сеанса записи, номер канала, на котором записан сеанс.

Доступ к записанной информации осуществляется дистанционно, посредством проводной IP-сети.

SPRUT NR предоставляет следующий функционал:

- автоматическая запись информации от различных источников;
- оперативный мониторинг записываемых каналов в реальном времени;
- доступ к записанной информации по сети.

С помощью приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР возможно изменять настройки работы SPRUT NR и каналов записи устройства, скачивать записанные разговоры из регистратора в автоматическом или ручном режимах, осуществлять мониторинг записываемых линий.

Полезно!



Внешний вид, индикация, установка SPRUT NR по месту эксплуатации, подключение записываемых линий, линий связи, питания, требования эксплуатации, обновление внутреннего ПО описываются в документе:

«Сетевой регистратор разговоров SPRUT NR. Паспорт»

8.4.2 Работа SPRUT NR в системе записи СПРУТ 7.0

В СПРУТ 7.0 МОНИТОР производится настройка параметров работы как всего регистратора SPRUT NR, так и отдельных его каналов, а также выгрузка записанных сеансов.

Добавление, удаление устройств, настройка параметров работы SPRUT NR, выгрузка записанных сеансов из устройства в оперативную базу данных выполняется в [окне «Менеджер устройств»](#).

При подключении системы записи СПРУТ 7.0 к регистратору SPRUT NR в окне «Менеджер устройств» отображается состояние подключения. После установки соединения с устройством, система записи отображает состояние подключения, регистратора, параметры регистратора (настраиваемые и ненастраиваемые), с периодичностью 1 раз в 5 секунд ведет опрос SPRUT NR о его доступности по IP-сети и предоставляет эту информацию пользователю.

В окне «Менеджер устройств» также отображается информация о ходе выгрузки сеансов из устройства в оперативную базу данных системы записи СПРУТ 7.0. В разделе «Список устройств» для каждого подключенного SPRUT NR отображаются параметры текущего состояния устройства, а в разделе «Настраиваемых параметров» - параметры работы выделенного в списке устройств регистратора.

Каналы записи отображаются в главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР после установки подключения к устройству. Настройка параметров работы каналов записи регистратора SPRUT NR выполняется в [таблице мониторинга каналов главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР](#).

В ходе работы с SPRUT NR возможно производить [оперативное прослушивание каналов](#) записи регистратора.

Чтобы начать работу с регистратором в системе записи СПРУТ 7.0, необходимо:

1. Установить SPRUT NR по месту эксплуатации, подключить записываемые линии, включить в сеть питания и IP-сеть (см. документ «Сетевой регистратор разговоров SPRUT NR. Паспорт»)
2. Добавить [подключение к регистратору SPRUT NR в окне «Менеджер устройств»](#) Сервера записи, убедиться, что подключение Сервера к регистратору прошло успешно.
3. Выполнить [настройку параметров работы регистратора SPRUT NR](#). Параметры работы регистратора описываются в разделе [Настраиваемые и ненастраиваемые параметры работы SPRUT NR](#) настоящего документа.
4. Выполнить [настройку параметров каналов записи](#) SPRUT NR. Набор параметров каналов регистратора описываются в разделе [Параметры каналов записи SPRUT NR](#) настоящего документа.
5. [Выгрузка записанных сеансов](#) из SPRUT NR производится вручную или автоматически.
6. Запись звонков (аудиосеансов) в реальном времени производится, если для SPRUT NR настроены режим работы «Внешнее устройство» или «Комбинированный», см. [Настраиваемые и ненастраиваемые параметры работы SPRUT NR](#) настоящего документа.

8.4.3 Режимы работы SPRUT NR

SPRUT NR может работать в режимах:

- **«Автономный сервер записи»** - SPRUT NR производит запись телефонных разговоров и/или аудиоинформации в собственную память устройства. Выгрузка записанных сеансов в оперативную базу данных СПРУТ 7.0 производится Сервером записи СПРУТ 7.0 автоматически с определенной периодичностью, или вручную пользователем. В случае выключения ПК Сервера записи или СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, потере соединения с SPRUT NR по IP-сети, регистратор продолжает писать новые звонки и/или аудиосеансы в автономном режиме. Новые записи будут выгружены позднее, при включении Сервера записи (восстановлении соединения по IP-сети).
- **«Внешнее устройство»** - SPRUT NR не производит запись телефонных разговоров и/или аудиоинформации во внутреннюю память устройства, запись звонков и/или аудиосеансов в оперативную базу данных производится Сервером записи СПРУТ 7.0 в реальном времени. В случае выключения ПК Сервера записи или СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, потере соединения с SPRUT NR по IP-сети, новые звонки и аудиосеансы не записываются. Запись разговоров заново начинается при включении Сервера записи.
- **«Комбинированный»** - SPRUT NR производит запись телефонных разговоров и/или аудиоинформации в собственную память устройства. Запись звонков и/или аудиосеансов в оперативную базу данных производится Сервером записи СПРУТ 7.0 в реальном времени. Каждому звонку (аудиосеансу) может соответствовать 2 или 1 запись в оперативной базе данных:
 - Если Сервер записи СПРУТ 7.0 функционировал и находился на связи с SPRUT NR на момент звонка (начала записи аудиосеанса), то Сервером записи будет произведена запись звонка (аудиосеанса) в оперативную базу данных в реальном времени. Позднее Сервер записи автоматически или по запросу пользователя выгрузит записанный SPRUT NR сеанс в оперативную базу данных. Таким образом, 1 звонку будет соответствовать 2 записи в оперативной базе данных. Записи могут немного отличаться по времени и длительности записи, необходимо настроить синхронизацию с серверами точного времени как ПК Сервера записи, так и SPRUT NR.
 - Если Сервер записи СПРУТ 7.0 не функционировал или не находился на связи с SPRUT NR на момент звонка (начала записи аудиосеанса), то запись звонка (аудиосеанса) будет произведена только SPRUT NR, в собственное хранилище данных. Позднее Сервер записи автоматически или по запросу пользователя выгрузит записанный SPRUT NR сеанс в оперативную базу данных. Таким образом, 1 звонку будет соответствовать 1 запись в оперативной базе данных.

Режимы работы SPRUT NR определяются настроенными [параметрами работы SPRUT NR](#).

8.4.4 Настраиваемые и ненастраиваемые параметры работы SPRUT NR

В СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Менеджер устройств», в разделе «Настраиваемые параметры выделенного устройства» отображаются:

- Справочные неизменяемые параметры SPRUT NR (отмечены в нижеследующей таблице как «Неизменяемый параметр»);
- Параметры работы регистратора, которые пользователь может изменять;
- Команды (отмечены в таблице как «Команда») для управления регистратором.

Параметр	Значение
Общая информация	
IP-адрес для подключения	194.135.22.232
Управляющий порт	8081
Порт FTP	21
Режим FTP-подключения СПРУТ	Пассивный
Имя устройства	NR-232
Модель	511A
Номер	1816
Версия внутреннего ПО	1.1.6.91
Сетевые возможности	
MAC	00:12:E3:14:07:18
IP-адрес устройства	194.135.22.232
Сетевая маска	255.255.255.0
Шлюз	194.135.22.2
Первичный DNS	8.8.8.8
Вторичный DNS	8.8.4.4
IP-адрес сервера СПРУТ-7	0.0.0.0
Базовый порт сервера СПРУТ-7	9020
Выполнить перезагрузку	Нет
Авторизация	
Логин	admin
Пароль	admin
Время	
Часовой пояс	GMT +03:00
Переход на летнее/зимнее время	Нет
Расположение	Северное полушарие
Синхронизация времени	ежеминутно
SNTP-сервер	ntp4.stratum1.ru
Режим работы	
Тип	Автономный сервер записи
Перенос сеансов в БД "Спрут-7"	
Переносить сразу после подключения	Нет
Период автоматического переноса сеансов	Никогда
Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД	Нет
Отслеживать сеансы-дубликаты в БД	Нет
Параметры хранилища	
Действия при переполнении	Остановить запись сеансов
Максимальное количество сеансов	15000
Максимальное заполнение диска (Мб)	15000
Минимальное свободное место на диске (Мб)	100

Таблица 31 Параметры работы SPRUT NR

Параметр	Назначение
Общая информация	
IP-адрес для подключения	IP-адрес подключения к регистратору. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» . По указанному IP-адресу СПРУТ 7.0 СЕРВЕР соединяется с регистратором по IP-сети.
Управляющий порт	Управляющий порт регистратора. Часть IP-адреса подключения к устройству. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» . По указанному в поле IP-адрес для подключения IP-адресу СПРУТ 7.0 СЕРВЕР соединяется с устройством по IP-сети, и используя указанный управляющий порт, производит управление регистратором и получает данные о его состоянии. Не рекомендуется изменять установленное значение по умолчанию (8081).
Порт FTP	Порт FTP-подключения к FTP-серверу регистратора. Часть IP-адреса подключения к устройству. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» . По указанному в поле IP-адрес для подключения IP-адресу СПРУТ 7.0 СЕРВЕР соединяется с устройством по IP-сети, используя указанный FTP-порт, выгружает записанные сеансы в оперативную базу записанных сеансов (см. Выгрузка записанных сеансов). Не рекомендуется изменять установленное значение по умолчанию (21).
Режим подключения СПРУТ FTP-	<p>Режим подключения к FTP-серверу регистратора. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств».</p> <p>Выбирается из списка: «Пассивный режим» (устанавливается по умолчанию) / «Активный режим».</p> <p>Используется при выгрузке записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p> <p>Режимы работы FTP отличаются последовательностью установки соединения с портом устройства при передаче таких данных, как оглавление каталога и содержимого файлов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — В «активном» режиме FTP-клиент Сервера записи сообщает устройству свой порт для передачи данных, затем «слушает» порт сетевого интерфейса, ожидая начала соединения. Регистратор (FTP-сервер) устанавливает соединение с FTP-клиентом (СПРУТ 7.0 СЕРВЕР), затем начинается передача данных. — В «пассивном» режиме FTP-клиент Сервера записи запрашивает у устройства его порт (FTP-сервера) для передачи данных. Затем FTP-клиент Сервера устанавливает соединение с указанным портом, и только потом начинается передача данных. <p>Рекомендуется указать режим «Пассивный», если регистратор находится в той же локальной IP-сети, что и ПК с Сервером записи СПРУТ 7.0, и режим «Активный», если доступ к регистратору осуществляется через NAT.</p>
Имя устройства	Пользовательское наименование подключения к регистратору. Содержит значение, которое было введено пользователем при создании подключения в разделе «Список устройств» .
Модель	Неизменяемый параметр. Модель устройства – 511A.
Номер	Неизменяемый параметр. Серийный номер устройства.

Параметр	Назначение
Версия внутреннего ПО	<p>Неизменяемый параметр.</p> <p>Версия внутреннего программного обеспечения. Внутреннее программное обеспечение может быть обновлено пользователем, (см. документ «Сетевой регистратор разговоров SPRUT NR. Паспорт»).</p> <p>После обновления отображаемая версия внутреннего ПО SPRUT NR изменится.</p>
Сетевые возможности	
MAC	<p>Неизменяемый параметр.</p> <p>MAC-адрес регистратора.</p>
IP-адрес	<p>IP-адрес регистратора.</p> <p>Служит для изменения IP-адреса регистратора.</p> <p>После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 1.5 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра.</p> <p>После изменения параметра, необходимо изменить параметры подключения СПРУТ 7.0 к регистратору, указав в поле IP-адрес для подключения новый IP-адрес, указанный в поле IP-адрес.</p>
Сетевая маска	<p>Сетевая маска подсети, в которой находится устройство.</p> <p>После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 1.5 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра.</p>
Шлюз	<p>IP-адрес сетевого шлюза, через который производится маршрутизация сетевого трафика устройства.</p> <p>После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 1.5 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра.</p>
Первичный DNS	<p>IP-адрес DNS-сервера.</p> <p>Необходимо указать в том случае, если в поле SNTP-сервер указано доменное имя, а не IP-адрес сервера точного времени.</p> <p>Чтобы получить IP-адрес сервера точного времени, регистратор пошлет запрос на указанный IP-адрес DNS-сервера, указанный в поле Первичный DNS.</p>
Вторичный DNS	<p>IP-адрес DNS-сервера.</p> <p>Рекомендуется указать в том случае, если в поле SNTP-сервер указано доменное имя, а не IP-адрес сервера точного времени.</p> <p>Чтобы получить IP-адрес сервера точного времени, регистратор пошлет запрос на указанный IP-адрес DNS-сервера, указанный в поле Первичный DNS, и, если не получит ответа, пошлет запрос на указанный IP-адрес DNS-сервера, указанный в поле Вторичный DNS.</p>
IP-адрес сервера СПРУТ-7	<p>IP-адрес Сервера записи СПРУТ 7.0, на котором ведется запись разговоров в реальном времени и мониторинг каналов регистратора.</p> <p>Параметр имеет смысл указывать в том случае, если в поле Тип указан режим «Внешнее устройство» или «Комбинированный».</p>
Базовый порт сервера СПРУТ-7	<p>Порт, часть IP-адреса Сервера записи СПРУТ 7.0, на котором ведется запись разговоров в реальном времени и мониторинг каналов регистратора.</p> <p>Параметр имеет смысл указывать в том случае, если в поле Тип указан режим «Внешнее устройство» или «Комбинированный».</p>

Параметр	Назначение
Выполнить перезагрузку	Команда. Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет». Выполняет немедленную перезагрузку устройства при указании значения «Да». В течение 1.5 минут устройство будет недоступно.
Авторизация	
Логин	Логин для доступа Сервера записи СПРУТ 7.0 к регистратору по FTP и авторизации. По умолчанию «admin». После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 1.5 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра. После изменения параметра рекомендуется удалить текущее подключение к регистратору из списка устройств окна «Менеджер устройств» и создать новое подключение , с указанием нового пароля.
Пароль	Пароль для доступа Сервера записи СПРУТ 7.0 к регистратору по FTP и авторизации. По умолчанию «admin». После изменения параметра, регистратор автоматически перезагружается (в течение 1.5 минут), и будет недоступен, после старта начнет работу с новым значением параметра. После изменения параметра рекомендуется удалить текущее подключение к регистратору из списка устройств окна «Менеджер устройств» и создать новое подключение , с указанием нового пароля.
Время	
Часовой пояс	Часовой пояс места эксплуатации регистратора. Выбирается из списка часовых поясов.
Переход на летнее / зимнее время	Параметр определяет, следует ли регистратору учитывать летнее / зимнее время или нет. Выбирается из списка – «Да» / «Нет». По умолчанию – «Нет».
Расположение	Указывается расположение регистратора – северное или южное полушарие Земли. Выбирается из списка «Северное полушарие» / «Южное полушарие». По умолчанию – «Северное полушарие».
Синхронизация времени	Частота синхронизации с сервером точного времени. Имеет смысл указывать, если указан IP-адрес или доменное имя сервера точного времени в поле SNTP-сервер , в противном случае рекомендуется указать – «Никогда». Выбирается из списка. Частота синхронизации может быть настроена в широких пределах: никогда, 4 раза в минуту, два раза в минуту, один раз в 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 минут, 2 раза в сутки, 1 раз в сутки.
SNTP-сервер	IP-адрес или доменное имя сервера точного времени. Используется для синхронизации системного времени регистратора с истинным временем. Системное время регистратора, с учетом часового пояса, указанного в поле Часовой пояс , используется при записи сеансов, при фиксации времени начала звонка / начала записи звукового сеанса.

Параметр	Назначение
Режим работы	
Тип	<p>Режим работы регистратора.</p> <p>Выбирается из списка: «Автономный сервер записи», «Внешнее устройство», «Комбинированный».</p> <p>По умолчанию – «Автономный сервер записи».</p> <p>Подробнее см. раздел Режимы работы SPRUT NR настоящего документа.</p>
Перенос сеансов в БД «Спрут-7»	
Переносить сразу после подключения	<p>Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный».</p> <p>При установке значения «Да», сразу после установки или восстановления соединения между SPRUT NR и системой записи Спрут 7.0, будет выполнена выгрузка записанных сеансов из регистратора.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Период автоматического переноса сеансов	<p>Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный».</p> <p>Настройка частоты автоматической выгрузки записанных сеансов. Частота выгрузки может быть настроена в широких пределах: никогда, 1 раз в 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 минут, 2 раза в сутки, 1 раз в сутки.</p> <p>По умолчанию – «Никогда».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Удалять сеансы из устройства после загрузки в БД	<p>Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный».</p> <p>Параметр, указывающий, следует ли системе записи удалять сеансы из SPRUT NR сразу после выгрузки (значение «Да»), или оставить уже выгруженные сеансы на устройстве (значение «Нет»).</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Отслеживать сеансы-дубликаты в БД	<p>Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный».</p> <p>Параметр, указывающий, следует ли системе записи повторно записывать сеансы в базу данных, если они уже в ней есть (значение «Нет»), или не выгружать из SPRUT NR уже имеющиеся сеансы (значение «Да»).</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет», по умолчанию – «Нет».</p> <p>Используется при настройке выгрузки записанных сеансов в оперативную базу данных (см. Выгрузка записанных сеансов).</p>
Параметры хранилища	
Действия при переполнении	<p>Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный».</p> <p>Параметр позволяет остановить запись новых сеансов (значение «Остановить запись сеансов») или удалять самые старые записи сеансов (значение «Удалять самые старые записи»), в случае выполнения условия переполнения хранилища сеансов SPRUT NR.</p>

Параметр	Назначение
Максимальное количество сеансов	Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный». Параметр условия переполнения хранилища сеансов SPRUT NR – указывает максимально возможное количество записанных сеансов на устройстве.
Максимальное заполнение диска (Мб)	Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный». Параметр условия переполнения хранилища сеансов SPRUT NR – указывает максимально возможный объем записанных сеансов на устройстве. Рекомендуется устанавливать объем на 100-200 Мб меньше, чем значение Память (всего) из состояния регистратора в списке устройств.
Минимальное свободное место на диске (Мб)	Активируется, если в поле Тип указан режим работы регистратора: «Автономный сервер записи», или «Комбинированный». Параметр условия переполнения хранилища сеансов SPRUT NR – указывает минимально возможный объем памяти устройства, свободный от записанных сеансов. Рекомендуется указывать не менее 30 Мб.

8.4.5 Параметры каналов записи SPRUT NR

После установки соединения Сервера записи СПРУТ 7.0 с регистратором SPRUT NR, в окне «Спрут 7.0 Монитор» отображается состояние каналов записи устройства. [Интерфейс главного окна «Спрут 7.0 Монитор»](#) позволяет производить [настройку параметров работы](#) как отдельных каналов записи SPRUT NR, так и нескольких каналов одновременно.

Набор параметров каналов SPRUT NR отличается от наборов [параметров других устройств и плат ОЛХА](#). Параметры каналов SPRUT NR:

Таблица 32 Набор параметров каналов SPRUT NR

Параметр	Описание
Вкладка «Общие»	
Раздел «Общие»	
Наименование	Пользовательское наименование канала записи. По умолчанию канал именуется «SPRUT NR» + <серийный номер устройства> + <номер канала записи>, например – <i>SPRUT NR [102]- 1</i> Сеансы записываются в оперативную базу данных СПРУТ 7.0 под указанным в параметре наименованием. Если наименование изменено, сеансы, записанные до переименования, будут доступны в БД со старым именем, новые сеансы будут записываться с новым наименованием. Параметр доступен для изменения, только если в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбран для настройки один канал. Если выбраны два и более каналов, параметр неактивен.

Параметр	Описание
Компрессия	<p>Звуковая информация может записываться устройством в несжатом и сжатом виде, с более качественным звуком и менее качественным соответственно. SPRUT NR обеспечивает запись в следующих режимах:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>G.711 m-law</i> со сжатием; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 27,5 МБ — <i>G.711 a-law</i> со сжатием; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 27,5 МБ — <i>PCM</i>, без сжатия; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 55 МБ — <i>MS GSM 0610</i>, со сжатием; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 5,6 МБ <p>По умолчанию установлено «MS GSM 0610».</p> <p>Для SPRUT NR доступны все режимы компрессий, рекомендуется устанавливать для записи аналоговых телефонных линий режим MS GSM 0610. Для записи аналоговых линейных каналов рекомендуется устанавливать режимы G.711.</p>
Тип	<p>С помощью поля Тип можно выбрать режим работы телефонного канала – телефонный или линейный (изменить тип исключительно линейного или цифрового канала невозможно). Телефонный режим предназначен для работы с телефонными линиями общего пользования (ТфОП). Если к каналу требуется подключить аудиооборудование (микрофон, радиостанцию, др.), то необходимо перевести его в режим линейной работы. Для подключения аудиоустройств к телефонному каналу используются специальные переходники.</p> <p>Выбирается из списка «Телефонный» / «Линейный»</p> <p>По умолчанию установлено «Телефонный»</p>
Подключение	<p>Указывается, к какой линии будет подключен телефонный канал – городской или локальной. Для линейных каналов это поле не заполняется и настройка типа подключения не активна. Если для канала установлен тип подключения «Городская линия», то все сеансы в этом канале будут считаться городскими. Если для канала установлен тип «Локальная линия», то сеанс будет считаться городским, если набран код выхода в городскую сеть, во всех прочих случаях сеанс будет считаться внутренним.</p> <p>Выбирается из списка «Городская линия» / «Локальная линия»</p> <p>По умолчанию установлено «Городская линия».</p> <p>См. также Настройка распознавания кодов выхода в городскую телефонную сеть.</p>
Разрешить работу канала	<p>Включение (значение параметра – «Да») и выключение (значение параметра – «Нет») работы канала.</p> <p>При выключенном канале запись сеансов в канале не ведется, изменения состояния канала системой записи не отслеживаются.</p> <p>По умолчанию установлено «Да».</p>

Параметр	Описание
Вкладка «Телефонные параметры»	
Раздел «Пороги напряжения и разрыва линии»	
Порог снятия трубки, В	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный».</p> <p>Параметр для определения события «снята трубка».</p> <p>Порог можно вычислить самостоятельно. Для этого следует подключить вольтметр параллельно телефонному аппарату и измерить напряжение в линии при снятой и положенной трубке. Значение порогового напряжения снятия трубки вычисляется как среднее арифметическое между значениями напряжения при снятой и положенной трубке.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 10 – 56.</p> <p>По умолчанию установлено - 18.</p> <p>Рекомендуемое значение для высоковольтных (городских) линий - 28 В.</p> <p>Рекомендуемое значение для низковольтных линий (после распределения офисной УАТС) - 16-18 В.</p>
Порог звонка, В	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный».</p> <p>Параметр для определения события «Звонок в линии».</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 40 – 130.</p> <p>По умолчанию установлено – 40.</p>
Определение разрыва линии	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный».</p> <p>Параметр разрешает определять разрыв в линии (неподключенный канал).</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>При установке значения «Да», активирует Порог разрыва линии.</p> <p>По умолчанию установлено - «Да»</p>
Порог разрыва линии, В	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный».</p> <p>При обнаружении обрыва линии (напряжение в линии меньше установленного порога в течение 1,3 с) это состояние будет отображено в окне мониторинга Монитора7 и текущий сеанс в соответствующем канале будет закрыт.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0-15.</p> <p>По умолчанию установлено - 3.</p>
Использовать акустопуск / акустостоп	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Линейный».</p> <p>Параметр разрешает использование параметров Акустопуск / Акустостоп.</p> <p>Режим акустопуска/акустостопа предназначен для обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в линейном канале. Запись звука начинается только после того, как уровень сигнала достигает порога акустопуска (шкала Акустопуск). Если уровень звука в канале в течение установленного времени (шкала Акустостоп) не превышает порога акустопуска, то запись сигнала приостанавливается, запись сеанса завершается.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет»</p>

Параметр	Описание
Акустопуск, dB	<p>Параметры активны, если в параметре Тип установлено значение «Линейный» и в параметре Использовать акустопуск/акустостоп установлено значение «Да».</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Акустопуск - выбирается из списка диапазона значений: $-45 \div 0$ — Акустостоп - выбирается из списка диапазона значений: $1 \div 16$ <p>Значения по умолчанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Акустопуск - -21 dB. — Акустостоп – 3 секунды.
Акустостоп, сек	
Определять кнопки тревоги Stelberry	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Линейный».</p> <p>Указать «Да», если канал используется для записи аудиоинформации с переговорных устройств типа «Клиент-Кассир» производства Stelberry. При записи фиксируются нажатия кнопок «Внимание» на переговорных устройствах Stelberry.</p> <p>Активирует параметры Комментарий для Кнопки 1 и Комментарий для Кнопки 2. При нажатии кнопки «Внимание» на одной или обеих сторонах переговорного устройства Stelberry, в поле «Комментарий» записи сеанса фиксируются значения, указанные в параметрах Комментарий для Кнопки 1 и Комментарий для Кнопки 2.</p> <p>Если указано значение «Нет», нажатия кнопок «Внимание» на переговорных устройствах игнорируются. Параметры Комментарий для Кнопки 1 и Комментарий для Кнопки 2 заблокированы для изменений.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да»</p>
Комментарий для Кнопки 1	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Линейный» и в параметре Определять кнопки тревоги Stelberry установлено значение «Да».</p> <p>Параметр служит для указания текста, который будет выводиться в поле «Комментарий» записи сеанса при нажатии кнопки «Внимание» на пульте кассира переговорного устройства Stelberry.</p> <p>По умолчанию установлено - «Внимание от кассира!»</p>
Комментарий для Кнопки 2	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Линейный» и в параметре Определять кнопки тревоги Stelberry установлено значение «Да».</p> <p>Параметр служит для указания текста, который будет выводиться в поле «Комментарий» записи сеанса при нажатии кнопки «Внимание» на панели покупателя переговорного устройства Stelberry.</p> <p>По умолчанию установлено - «Внимание от покупателя!»</p>

Параметр	Описание
Раздел «АОН»	
Режим работы	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный».</p> <p>Выбирается из списка: «Отключен», «Параллельное», «Последовательное», «CallerID (FSK) между звонками», «Детекция DTMF»</p> <p>Параметр указывает, будет ли определяться номер (АОН или CallerID) звонящего абонента и если да, то каким способом:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Отключен» – номер звонящего не определяется. — «Параллельное» - определяется АОН звонящего абонента при параллельном подключении регистратора к телефонной линии. — «Последовательное» - определяется АОН звонящего абонента при последовательном подключении регистратора к телефонной линии. <p>ВНИМАНИЕ! Не использовать, т.к. последовательное подключение SPRUT NR к телефонной линии не предусмотрено!</p> <ul style="list-style-type: none"> — «CallerID (FSK) между звонками» - если в телефонной сети для передачи номера звонящего абонента принят стандарт FSK, то АОН должен быть настроен на работу в соответствующем режиме. Информация о вызывающем абоненте передается в паузе между первым и вторым сигналами вызова (звонками аппарата) в особом формате. — «Детекция DTMF» - для абонентов некоторых телефонных станций сигналы АОН передаются в кодах DTMF перед посылками вызова. В этом режиме Спрут 7.0 распознает сигналы АОН, передаваемые до того как в линии появится первая посылка вызова. <p>Подробнее см. раздел Телефонные параметры настоящего документа.</p>
Амплитуда запроса, мВ	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Параметр указывает амплитуду запроса АОН.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 44 - 704</p> <p>По умолчанию установлено - 704</p>
Задержка выдачи запроса, ms	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Параметр указывает задержку выдачи запроса АОН.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 50 – 800.</p> <p>По умолчанию установлено – 800.</p>
Длительность запроса, ms	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Параметр указывает длительность запроса АОН.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0 – 750.</p> <p>По умолчанию установлено – 750.</p>
Количество перезапросов	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Параметр указывает количество перезапросов АОН.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0 – 15.</p> <p>По умолчанию установлено – 15.</p>

Параметр	Описание
Количество цифр в номере	<p>Параметр активен, если в параметре Тип установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Количество цифр локального и городского номера – величина не постоянная. Параметр Количество цифр в номере предназначен для настройки длины городского и локального номеров в соответствии с особенностями городской АТС или офисной мини-АТС. Номер, определенный процедурой АОН содержит 32 цифры. Ограничение длины городского номера необходимо для правильного выделения значимых цифр из тех, что были определены АОНом.</p> <p>Диапазон значений от 3 до 7.</p> <p>По умолчанию установлено - 7</p>
Вкладка «Голосовые параметры»	
Раздел «Голосовые параметры»	
Постоянное усиление	<p>С помощью параметра можно установить постоянное усиление записываемого сигнала (входное усиление).</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: -24 – 45.</p> <p>По умолчанию установлено – 0.</p>
VAD, dB	<p>Процедура VAD распознает в линии появление сигнала, по определенным характеристикам соответствующего человеческой речи. То есть сигналы, уровень которых ниже установленного порога или какие-либо сигналы механического происхождения (тональные, факсовые, модемные, шумы в линии) при разрешенной процедуре VAD не будут восприниматься как речевые.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: -45 – 0</p> <p>По умолчанию установлено - -42</p>
Раздел «APU записи»	
Динамический диапазон, dB	<p>Динамический диапазон АРУ - оптимальный уровень, к которому будут приведены в записи как громкие, так и слабые сигналы в линии.</p> <p>0 – выключен</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0 – 45</p> <p>По умолчанию установлено – 0</p> <p>Подробнее см. раздел Голосовые параметры настоящего документа.</p>
Постоянная времени, ms	<p>Активен, если параметр Динамический диапазон не равен 0.</p> <p>Постоянная времени АРУ – скорость установления оптимального уровня сигнала.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0.1 – 6.</p> <p>По умолчанию установлено – 3.</p>
Порог шума, dB	<p>Активен, если параметр Динамический диапазон не равен 0.</p> <p>Шумоподаватель, подавляющий сигналы со средним уровнем меньше заданного с помощью параметра «Порог шума». Установка порога шума, необходима для того, чтобы шумовые сигналы не попадали в полосу усиления процедуры АРУ. Если уровень сигнала в линии ниже порога шума, то процедура АРУ на него не действует, соответственно громкость шумовых сигналов не увеличивается.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: -84 - 6</p> <p>По умолчанию установлено - -84</p>

Параметр	Описание	
Раздел «Голос»		
VOX	<p>Параметры процедуры обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в канале.</p> <p>При разрешенной процедуре запись голосовых данных начинается только после того, как уровень звука достигает порогового значения (Порог сигнала), а если уровень звука в канале в течение установленного времени (Постоянная времени) не превышает порогового значения, то выдача сигнала прекращается.</p> <ul style="list-style-type: none">— Параметр VOX включает (если установлено значение «Да») и отключает (если установлено значение «Нет») процедуру обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в канале. Выбирается из списка «Да» / «Нет». По умолчанию установлено - «Нет».— Параметр Порог сигнала активен, если параметр VOX установлен в значение «Да». Выбирается из списка диапазона значений: 0 – 45. По умолчанию установлено – 0.— Параметр Постоянная времени активен, если параметр VOX установлен в значение «Да». Выбирается из списка диапазона значений: 0.06 – 5.5. По умолчанию установлено - 0.3.	
Порог сигнала, dB		
Постоянная времени, сек		
Вкладка «Дополнительно»		
Раздел «Дополнительно»		
Оповещение регистрации телефонного разговора	о	<p>При записи телефонного разговора по умолчанию воспроизводится тональный сигнал предупреждения о факте записи.</p> <p>Подробнее о данном параметре и его настройке см. раздел Дополнительные параметры настоящего документа.</p>
Уровень генерации тона, dB		<p>Параметр устанавливает громкость тонального сигнала предупреждения о факте записи. Тональный сигнал предупреждения о факте записи воспроизводится в телефонных разговорах абонентов, если параметр Оповещение о регистрации телефонного разговора установлен в значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: -45 - -30.</p> <p>По умолчанию установлено - -42.</p>
Вкладка «Оптимизация»		
Раздел «Оптимизация»		
Оптимизировать запись сеансов		<p>С помощью этого параметра можно выбрать оптимальный режим записи голосовых сеансов. Если выбрано значение «Да», запись оптимизируется. Если выбрано значение «Нет», запись не оптимизируется.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да»</p>
Разбивать большие сеансы на части, мин		<p>Если разрешена оптимизация записи (параметр Оптимизировать запись сеансов установлен в значение «Да»), то большие сеансы будут разбиваться на более мелкие части. Максимальная длина части сеанса определяется значением параметра.</p> <p>По умолчанию установлено – 3.</p>

9 Настройка перехвата VoIP-телефонии

Компонент СПРУТ 7.0 СПРУТ UMS (далее “модуль перехвата”, “СПРУТ UMS”, «устройство UMS») предназначен для перехвата данных из IP-сети. Каждое устройство UMS – это отдельный программный модуль перехвата СПРУТ-UMS на отдельном ПК, который и выполняет непосредственно перехват данных VoIP-телефонии из IP-сети. Один Сервер записи СПРУТ 7.0 может одновременно работать с одним или несколькими устройствами UMS. [Модули перехвата СПРУТ UMS могут располагаться на нескольких ПК, подключенных к одной IP-сети](#), в том числе и на ПК Сервера записи. Используя несколько модулей перехвата в сети и настраивая для них разные фильтры для перехватываемых данных, можно организовать сеть большого числа перехватываемых данных, использующую ПК с малой и средней производительностью. Все данные о вызовах и разговорах, перехватываемые устройствами UMS, передаются в Сервер записи СПРУТ 7.0, который аккумулирует данные и заносит в оперативную базу данных комплекса СПРУТ 7.0.

Сервер записи СПРУТ 7.0 периодически опрашивает подключенные устройства UMS на предмет состояния связи.

Для каждого из модулей перехвата должен быть установлен [собственный ключ лицензии](#).

Обязательное требование: ПК с установленным модулем перехвата должен быть подключен к подконтрольной IP-сети (в которой предполагаются перехватывать и записывать VoIP-разговоры, факсы и другие данные) через коммутатор 3-го уровня с возможностью зеркалирования портов (“span port”), либо через некоммутируемый концентратор (“hub”).

Модуль перехвата СПРУТ UMS может запускаться в виде сервиса операционной системы MS Windows (по умолчанию предлагается этот вариант), либо в виде отдельного приложения. Рекомендуется запускать модуль перехвата в виде сервиса. При установке модуля перехвата можно выбрать наиболее подходящий вариант использования модуля.

Полезно!



Установка модуля перехвата СПРУТ UMS подробно описывается в документе:

«СПРУТ 7.0. Руководство по установке»

Добавление, настройка подключений модулей перехвата СПРУТ UMS, а также их удаление, выполняется в [окне «Менеджер устройств UMS»](#), вызываемом из главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

Также в окне «Менеджер устройств UMS» производится контроль работы и состояния соединений с устройствами UMS, мониторинг перехваченных вызовов, вызывается окно настройки фильтрации перехваченного трафика VoIP-телефонии.

Сразу после добавления устройства UMS в окне «Менеджер устройств UMS» Сервер записи СПРУТ 7.0 устанавливает связь с добавленным устройством, поддерживает ее и получает данные о перехваченных звонках и разговорах из этого устройства UMS, в том числе, когда окна «Менеджер устройств UMS» и главное окно СПРУТ 7.0 МОНИТОР закрыты. СПРУТ 7.0 СЕРВЕР (как приложение или как служба) должен для этого работать.

Для устройства UMS в окне «Менеджер устройств UMS» возможно настроить параметры фильтрации перехватываемого трафика VoIP-телефонии. Отфильтрованные и не перехватываемые вызовы и разговоры, не задействуют каналы записи, ограниченные лицензией модуля перехвата. Принципы работы фильтра СПРУТ UMS описываются в разделе [Принципы работы фильтра перехвата](#) настоящего документа.

Чтобы завершить работу Сервера записи с определенным устройством UMS, устройство UMS необходимо удалить из списка устройств в окне «Менеджер устройств UMS».

В целом, действия по настройке перехвата данных VoIP-телефонии описываются в разделе [Настройка подключения Сервера записи к СПРУТ UMS](#) настоящего документа и включают в себя:

1. [Открытие окна «Менеджер устройств UMS» из главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР.](#)
2. [Добавление устройства UMS.](#)
3. [Изменение настроек устройства UMS.](#)
4. [Удаление устройства UMS.](#)
5. [Закрытие окна «Менеджер устройств UMS».](#)

Действия по настройке фильтрации перехватываемых данных VoIP-телефонии описываются в разделе [Настройка параметров фильтрации VoIP-трафика](#) настоящего документа и включают в себя:

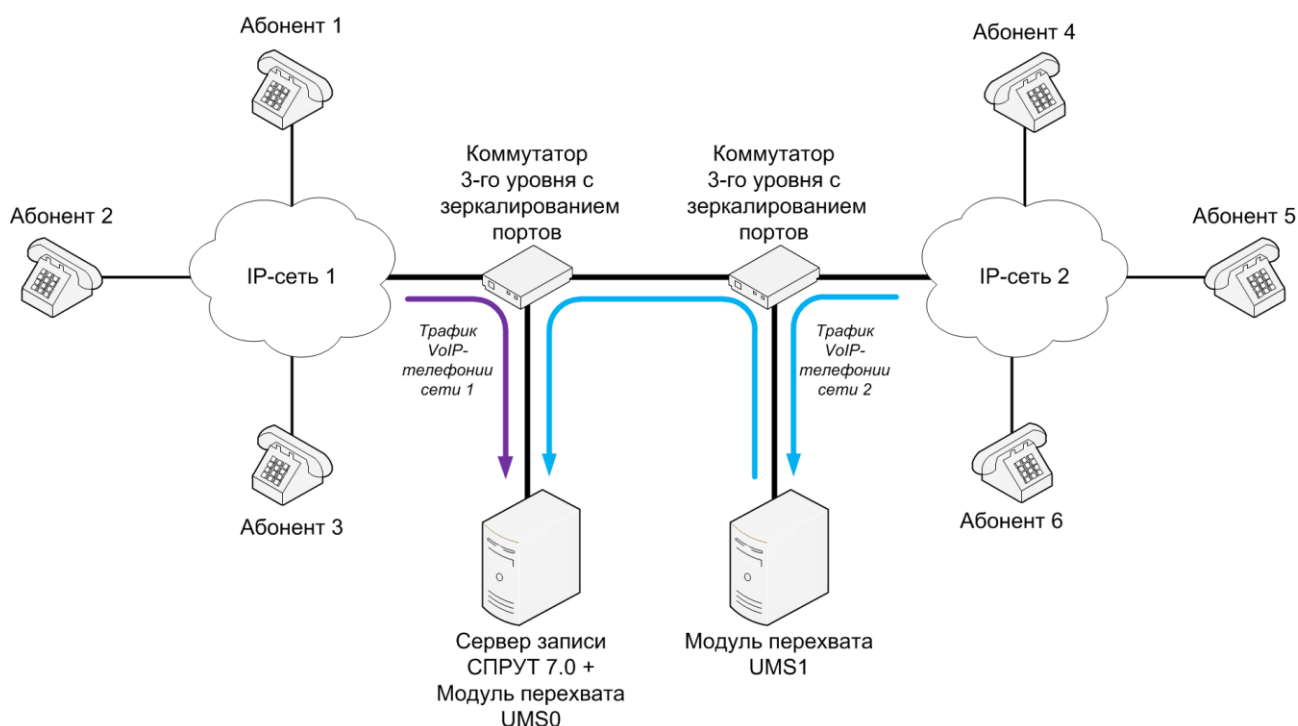
1. Открытие окна «Фильтры VoIP» из окна «Менеджер устройств UMS» для выбранного устройства UMS.
2. Настройка параметров фильтрации.
3. Изменение условий параметра фильтра.
4. Удаление условий параметра фильтра.
5. Временное отключение и возобновление действия параметра фильтра.
6. Закрытие окна «Фильтры VoIP».
7. Очистка всех параметров фильтрации для устройства UMS.

Если в ходе работы комплекса записи изменяется IP-адрес ПК Сервера записи СПРУТ 7.0 или же модуля перехвата СПРУТ UMS, перехват и запись соединений VoIP-телефонии приостанавливается. Необходимо выполнить рекомендации, описанные в разделе [Изменение IP-адресов Сервера записи или СПРУТ UMS](#) настоящего документа.

9.1 Схема организации сети системы записи

Для корректной работы системы записи СПРУТ 7.0 со СПРУТ UMS необходимо выбрать узлы сети, в которых будет перехватываться и записываться информация о VoIP-разговорах и других данных. К данным узлам сети должны быть подключены ПК, с установленными модулями перехвата. Подключение ПК к узлам следует проводить с помощью либо некоммутируемых концентраторов (“hub”), либо с помощью коммутаторов, в которых можно задать порт мониторинга коммутатора (так называемая функция “зеркалирования портов”, “span port”). Во втором случае, в настройках каждого коммутатора для всех портов следует указать в качестве порта мониторинга – соответствующий порт, к которому подключен ПК с установленным модулем перехвата.

Ниже приведена схема типовой сети с СПРУТ 7.0 и несколькими модулями перехвата:



9.2 Перехватываемые протоколы

Система записи Спрут 7.0 поддерживает перехват и запись переговоров, использующих следующие VoIP-протоколы:

- SIP,
- H.323,
- Cisco Skinny (Skinny Client Control Protocol).

Система записи Спрут 7.0 поддерживает перехват и запись факсимильных сообщений, передаваемых по протоколам SIP и H.323.

Внимание!



СПРУТ UMS в одном модуле перехвата может выполнять перехват трафика переговоров либо протоколов SIP и H.323, либо Cisco Skinny.

9.3 USB-ключ. Файл лицензии. Демонстрационный режим

СПРУТ 7.0 в части модуля перехвата VoIP дополнительно защищена от нелегального копирования. Для этого в комплект поставки входит специальный USB-ключ и соответствующий этому USB-ключу и только ему файл “ums.license” на диске поставки.

Лицензия указывает количество разрешенных каналов записи, в зависимости от протокола VoIP-телефонии, например – разрешены 10 каналов записи SIP, 3 канала записи H.323.

Внимание!



Лицензия для одного модуля перехвата может включать в себя либо каналы записи протоколов SIP и H.323, либо каналы записи протокола Cisco Skinny.

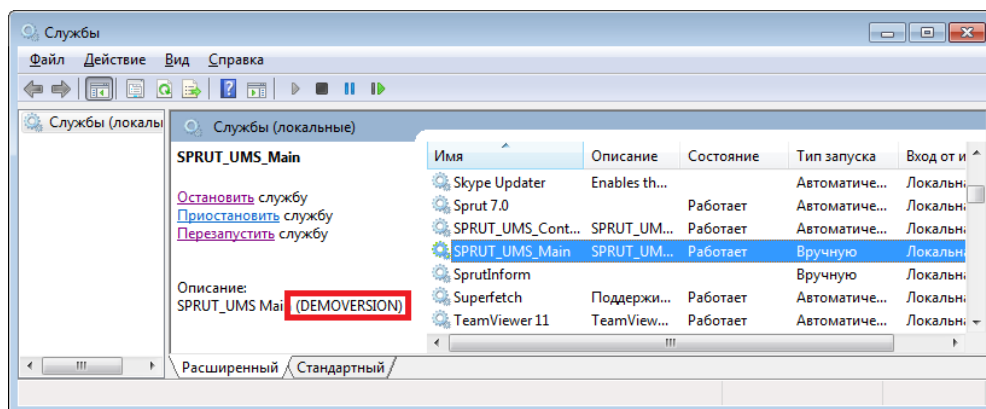
При установке СПРУТ 7.0 и модуля перехвата с диска поставки, файл “ums.license” автоматически записывается в каталог установки модуля перехвата (“C:\Program Files (x86)\AgatSoft\Sprut_UMS” по умолчанию). В случае, если СПРУТ UMS устанавливается не с диска поставки, необходимо поместить файл лицензии “ums.license” из комплекта поставки в каталог установки.

USB-ключ устанавливается на тот же ПК, на котором установлен модуль перехвата с соответствующим файлом лицензии. Это позволяет использовать в СПРУТ 7.0 несколько ПК, на каждом из которых установлен отдельный модуль перехвата. Драйверы, необходимые для работы USB-ключа, записаны на самом USB-ключе и устанавливаются на ПК автоматически, при установке USB-ключа.

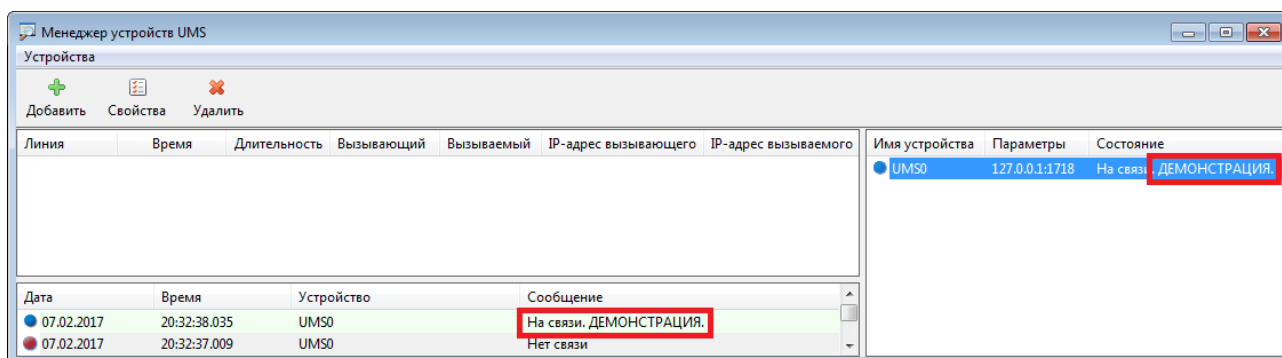
После установки (переустановки) файла лицензии и USB-ключа перезапустить приложение СПРУТ UMS (если модуль перехвата работает как приложение) или службы СПРУТ UMS (если модуль перехвата работает как служба).

Без установленных USB-ключа и файла лицензии, модуль перехвата работает в демонстрационном режиме, в котором ограничено число записываемых одновременно соединений (1 канал) и длительность записываемых VoIP-вызовов (15 секунд). Номер звонящего абонента и набранный номер отображаются с пропусками вместо части цифр.

Если не установлен USB-ключ, или отсутствует файл лицензии «ums.license», или USB-ключ не соответствует файлу лицензии, или если USB-ключ был извлечен из ПК, или если файл лицензии «ums.license» был поврежден или удален, то модуль перехвата автоматически переходит в демонстрационный режим. При этом если модуль перехвата СПРУТ UMS был запущен как приложение, то это приложение автоматически закроется. В этом случае, необходимо повторно вручную запустить его. Если СПРУТ UMS работал в режиме службы, то в списке служб операционной системы, служба SPRUT_UMS_Main будет отображена с надписью «DEMOVERSION»:



Если установленный модуль перехвата уже [настроен в СПРУТ 7.0 МОНИТОР](#), то в окне «Менеджер устройств UMS» отображается состояние устройства «Демонстрация»:



Программно-аппаратная лицензия (USB-ключ и файл “ums.license”) предназначена для защиты СПРУТ 7.0 только в части перехвата VoIP-соединений. Защиту комплекса при работе с платами обеспечивает программный ключ – регистрационный файл “Sprut.key”. Лицензии модуля перехвата СПРУТ UMS и СПРУТ 7.0 работают независимо друг от друга. См. раздел [Лицензии комплекса СПРУТ 7.0](#) настоящего документа.

Внимание!



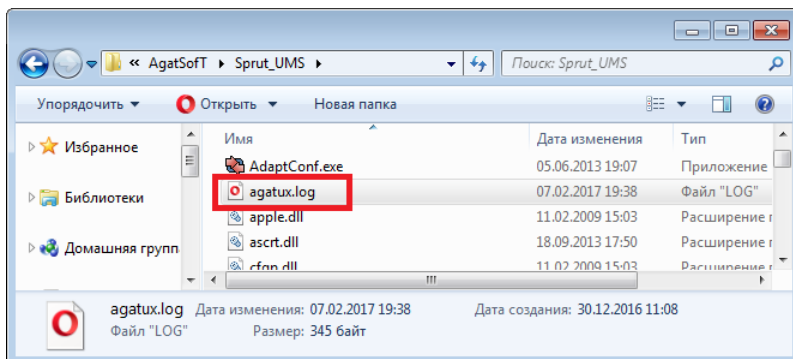
Оберегайте электронный USB-ключ от механических воздействий (падения, сотрясения, вибрации и т.п.), от воздействия высоких и низких температур, агрессивных сред, высокого напряжения; все это может привести к его поломке.

Не прилагайте излишних усилий при подсоединении электронного ключа к компьютеру и периферийного устройства к электронному ключу. Не допускайте попадания на электронный ключ (особенно на его разъемы) пыли, грязи, влаги и т.п. При засорении разъемов электронного ключа примите меры для их очистки. Для очистки корпуса и разъемов используйте сухую ткань. Использование органических растворителей недопустимо.

Не разбирайте электронный ключ. Это может привести к поломке его корпуса, а также к порче или поломке элементов печатного монтажа и, как следствие – к ненадежной работе или выходу из строя самого электронного ключа.

Если установленный комплекс записи предназначен только для записи разговоров VoIP-телефонии, и не включает в себя платы ОЛЬХА, регистраторы или др. устройства, то он комплектуется файлом лицензии “sprut.key” для платы ОЛЬХА-10LP серийный номер 100, для того, чтобы Сервер записи СПРУТ 7.0 работал в штатном режиме. Данный файл лицензии прилагается на диске комплекта поставки комплекса СПРУТ 7.0/UMS, либо может быть запрошен по электронной почте у [службы технической поддержки](#).

Информацию о состоянии лицензии можно увидеть в файле “agatux.log” в каталоге, куда установлен модуль перехвата (“C:\Program Files (x86)\AgatSoft\Sprut_UMS” по умолчанию):



В указанном файле описываются состояния USB-ключа и файла лицензии, а также разрешенные к записи протоколы VoIP-телефонии и количество каналов записи по каждому из протоколов.

Например, при работающем USB-ключе и соответствующем ему файле лицензии, в файле «agatux.log» будет отображено:

```
17:43:47> [SPRUT_UM::HASP]: {CHECK HASP FULL NEW}
RETURN FALSE hasp_login Status -
HASP_CONTAINER_NOT_FOUND
```

```
17:43:48> [SPRUT_UM::HASP]: GUARD dongle found
S/N=318A86F1
```

- серийный номер USB-ключа (указан на корпусе самого USB-ключа), в данном случае 318A86F1

```
17:43:48> [SPRUT_UM::HASP]: Mitp=9, SIP=8, H.323=0,
Skinny=0
```

- количество лицензий на запись того или иного протокола, в данном случае 8 каналов записи SIP

```
17:43:48> [SPRUT_UM::HASP]: ExpDate='endless'
```

- неограниченная по времени лицензия

```
17:43:48> [SPRUT_UM::HASP]: CONSTRUCTOR STATE
FULL
```

```
17:43:48> *** main ver. 1.0.5.0 (build at Jun 5 2013 19:07:31)
```

Если в файле «agatux.log» отображается:

```
09:58:05> [SPRUT_UM::HASP]: {CHECK GUARD FULL NEW}
RETURN FALSE No key found
```

- отсутствует или неисправен USB-ключ

Необходимо:

- Убедиться, что USB-ключ подключен,
- Убедиться, что USB-ключ подключен в порт USB 2.0.
- Попробовать подключить USB-ключ в другой порт USB 2.0 и перезапустить

приложение или службу СПРУТ UMS.

Если в файле «agatux.log» отображается:

17:35:28> [SPRUT_UM::HASP]: Open license file error = 13

- ошибка открытия файла лицензии, файл лицензии отсутствует или не соответствует USB-ключу.

Необходимо проверить наличие файла лицензии в каталоге СПРУТ UMS ("C:\Program Files (x86)\AgatSoft\Sprut_UMS"), убедиться, что файл лицензии соответствует установленному USB-ключу и перезапустить приложение / службы СПРУТ UMS.

USB-ключ в паре с файлом лицензии «ums.license» может быть привязан к определенной IP-АТС Агат UX. Привязка осуществляется по серийному номеру АТС и MAC-адресу. В этом случае в файле «agatux.log» выводится информация об АТС, ее серийном номере и MAC-адресе вида:

14:28:21> [SPRUT_UM::HASP]: UX=0, Model='51XX', S/N=1058, UXMAC=00:11:E3:10:04:85

- привязка к IP-АТС Агат UX с серийным номером 1058, MAC-адресом 00:11:E3:10:04:85.

Для корректной работы модуля перехвата СПРУТ UMS в данном случае требуется настройка зеркалирования порта «Ethernet1» IP-АТС Агат UX, и проксирования RTP-трафика VoIP-телефонии для абонентов и SIP в целом. Настройки выполняются в конфигураторе АТС, см. документ «IP-АТС серии АГАТ UX. Руководство по эксплуатации».

9.4 Окно «Менеджер устройств UMS»

Окно «Менеджер устройств UMS» состоит из следующих разделов (см. Рис. 10):

- [Меню «Устройства»](#) - содержит пункты управления устройствами UMS, пункты меню частично дублируются кнопками *панели управления* окна;
- [Панель управления](#) - содержит кнопки для управления устройствами UMS, дублируется пунктами *меню «Устройства»*;
- [Список устройств UMS](#) - содержит информацию о состоянии подключений к указанным в нем модулям перехвата СПРУТ UMS. В списке отображаются настроенные устройства UMS;
- [Таблица мониторинга](#) - содержит информацию о перехваченных вызовах и разговорах VoIP-телефонии. В таблице мониторинга отображается наличие в данный момент записываемых разговоров и их параметры. Когда происходит перехват вызова, в таблице мониторинга отображаются данные перехваченного разговора. Когда разговор прекращается, соответствующая ему строка в таблице мониторинга пропадает;
- [Протокол работы устройств UMS](#) – содержит информацию об обмене данными СПРУТ 7.0 СЕРВЕР и модулей перехвата СПРУТ UMS. В таблице протокола работы отражаются все события системы перехвата, зарегистрированные за текущий сеанс работы СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

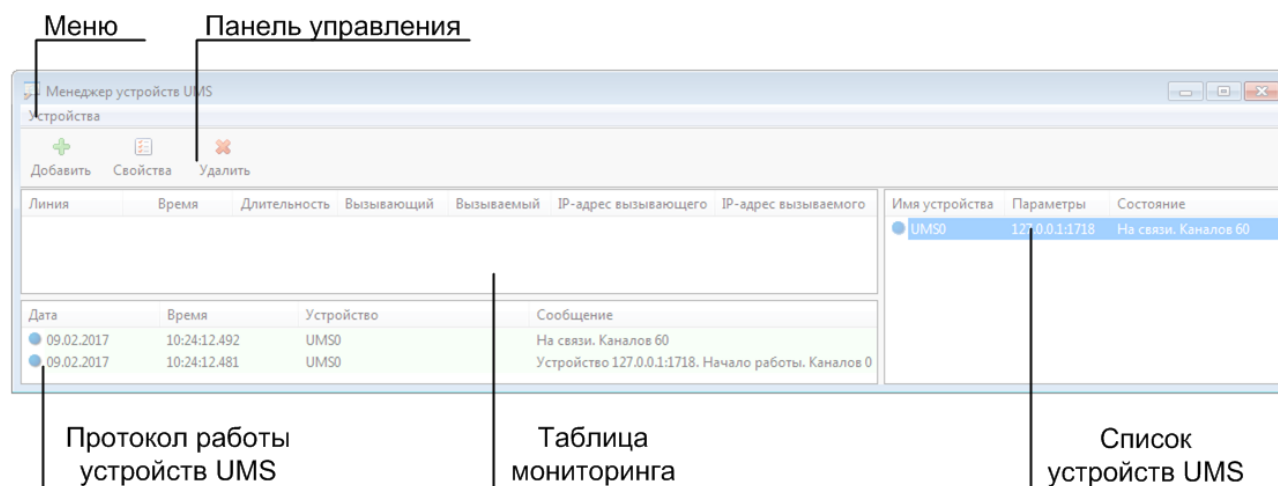


Рис. 10 Разделы окна «Менеджер устройств UMS»

Размеры окна «Менеджер устройств UMS» настраиваемые, также возможно настраивать взаимные размеры отображения разделов «Список устройств UMS», «Протокол работы», «Таблица мониторинга». Ширина колонок в разделах настраиваемая.

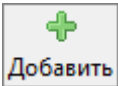
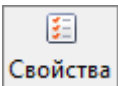
Из окна «Менеджер устройств UMS» вызываются следующие окна:

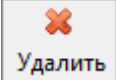
- «Устройство UMS» - служит для добавления или изменения параметров подключения к модулю перехвата СПРУТ UMS;
- «Фильтры VoIP» - служит для настройки параметров фильтрации VoIP-трафика, перехватываемого устройством UMS.

9.4.1 Меню, горячие клавиши и кнопки панели управления

В нижеследующей таблице приводится описание пунктов меню «Устройства» окна «Менеджер устройств UMS», а также соответствующие им горячие клавиши и кнопки панели управления:

Таблица 33 Пункты меню «Устройства» окна «Менеджер устройств UMS», соответствующие им кнопки панели управления и «горячие клавиши».

Пункт меню «Устройства»	Описание	Кнопки панели управления	«Горячие» клавиши
Изменение параметров фильтрации устройства	Вызывает окно «Фильтры VoIP» для настройки параметров фильтрации перехвата вызовов.		
Очистить журнал сообщений	Очищает от всех сообщений раздел «Протокол работы» окна «Менеджер устройств VoIP».		
Добавить устройство	Вызывает окно «Устройство UMS» для добавления нового устройства UMS.		Ins
Параметры устройства	Вызывает окно «Устройство UMS» для изменения параметров подключения к выделенному в списке устройству UMS.		Enter

Пункт меню «Устройства»	Описание	Кнопки панели управления	«Горячие» клавиши
Удалить устройство	IP- Удаляет выделенное устройство UMS из списка устройств.		Del

9.4.2 Список устройств UMS

В окне «Менеджер устройств UMS», в разделе «Список устройств UMS» отображается информация обо всех подключенных в Сервере записи СПРУТ 7.0 устройствах UMS и состояния этих подключений:




Имя устройства	Параметры	Состояние
 UMS0	127.0.0.1:1718	На связи. Каналов 60

Таблица 34 Колонки списка устройств UMS

Колонка	Описание
Имя устройства	Поле содержит пользовательское наименование подключения к устройству UMS, указанное при создании подключения. Также в поле, с помощью пиктограммы, отображается состояние подключения:  - Серверу записи СПРУТ 7.0 подключиться к устройству не удастся, или подключение разорвано (устройство выключено);  - Сервер записи СПРУТ 7.0 успешно подключился к устройству.
Параметры	Поле содержит IP-адрес и порт устройства UMS, указанные при создании подключения.
Состояние	Поле содержит информацию о состоянии подключения, количество каналов записи устройства UMS. Возможные значения: — <i>На связи. Каналов N</i> – Сервер записи СПРУТ 7.0 находится на связи с устройством UMS, количество каналов записи устройства – N; — <i>Нет связи</i> – Сервер записи СПРУТ 7.0 не смог установить связи с устройством UMS; — <i>На связи. Демонстрация</i> – Сервер записи СПРУТ 7.0 находится на связи с устройством UMS, устройство работает в демонстрационном режиме , количество каналов записи устройства – 1.

9.4.3 Протокол работы

В разделе «Протокол работы» отображаются сообщения о попытках и ходе подключений Сервера записи к устройствам UMS, включающие информацию:





Дата	Время	Устройство	Сообщение
 09.02.2017	13:55:31.807	UMS0	На связи. Каналов 60
 09.02.2017	13:55:31.798	UMS0	Устройство 127.0.0.1:1718. Начало работы. Каналов 0

Таблица 35 Колонки протокола работы

Колонка	Описание
Дата	Поле содержит дату выдачи сообщения, а также пиктограмму типа сообщения слева от даты. Вид пиктограмма зависит от типа сообщения: — Процесс установки соединения с устройством UMS проходит штатно. Сообщения маркируются  . — Предупреждения, появившиеся при установке соединения маркируются  .
Время	Поле содержит время выдачи сообщения.
Устройство	Поле содержит пользовательское наименование подключения к устройству UMS из списка устройств UMS.
Сообщение	Текст сообщения.

9.4.4 Таблица мониторинга

В разделе «Таблица мониторинга» отображается информация о вызовах и разговорах, перехваченных устройствами UMS в данный момент. Завершенные вызовы и разговоры из таблицы мониторинга исчезают:






Линия	Время	Длительность	Вызывающий	Вызываемый	IP-адрес вызывающего	IP-адрес вызываемого
 UMS0:00	14:35:35	0:16:35	111	149	194.135.22.149	194.135.22.202
 UMS0:01	14:52:52					

Таблица 36 Колонки таблицы мониторинга

Колонка	Описание
Линия	Поле содержит пользовательское наименование устройства UMS из списка устройств UMS, а также указывается номер канала записи устройства UMS, использованного для перехвата вызова (разговора), например «UMS0:00» - устройство перехвата «UMS0», канал записи «00». В таблице мониторинга перед наименованием устройства приводится пиктограмма, указывающая на состояние вызова:  - перехвачен вызов. Начат вызов. Вызываемый абонент трубку пока не снял. Когда вызываемый абонент (или какой-либо автоматический сервис АТС) снимет трубку, пиктограмма будет изменена на  .  - вызываемый абонент снял трубку телефона, установлено соединение.
Время	Время начала звонка.
Длительность	Длительность записи голосового соединения звонка (с момента подъема трубки вызываемым абонентом или сервисом).
Вызывающий	Номер (CallerID) звонящего абонента.
Вызываемый	Номер (CalledID) вызываемого абонента.
IP-адрес вызывающего	IP-адрес звонящего абонента.
IP-адрес вызываемого	IP-адрес вызываемого абонента.

9.4.5 Окно «Устройство UMS»

Окно «Устройство UMS» используется для добавления подключения к модулю перехвата или изменения параметров подключения.


Поля и кнопки управления окна описываются в нижеследующих таблицах:

Таблица 37 Параметры окна «Устройство UMS»

Колонка	Описание
Наименование	В поле указывается пользовательское наименование устройства UMS. Значение по умолчанию - «UMS0»
Сетевой адрес устройства	В поле указывается IP-адрес ПК, где установлен модуль перехвата UMS и по которому Сервер записи будет связываться с данным устройством UMS. Если UMS установлен на ПК, где установлен Сервер записи, следует указать IP локального хоста 127.0.0.1. Значение по умолчанию – 127.0.0.1.
Порт	Порт СПРУТ 7.0 Сервер для соединения с устройством UMS. По умолчанию всегда 1718.
Сетевой адрес приема RTP	В поле выбирается из списка IP-адрес сетевой карты ПК Сервера записи, с помощью которой Сервер записи будет связываться с IP-адресом ПК где установлен UMS (IP-адрес указан в поле Сетевой адрес устройства). На выбранный IP-адрес устройство UMS будет присылать данные звонков (RTP-трафик). IP-адреса, указанные в полях Сетевой адрес устройства и Сетевой адрес приема RTP должны находиться в одной подсети. Список содержит перечисление IP-адресов, указанных для сетевых карт ПК Сервера записи и IP-адрес локального хоста (127.0.0.1). IP-адрес локального хоста (127.0.0.1) следует выбрать, если СПРУТ UMS установлен на ПК Сервера записи, и Сетевой адрес устройства указан как 127.0.0.1. Значение по умолчанию – 127.0.0.1.
Порт приема RTP	Порт IP-адреса, указанного в Сетевой адрес приема RTP , куда СПРУТ UMS будет присылать данные звонков, RTP-трафик. Значение по умолчанию - 30000.

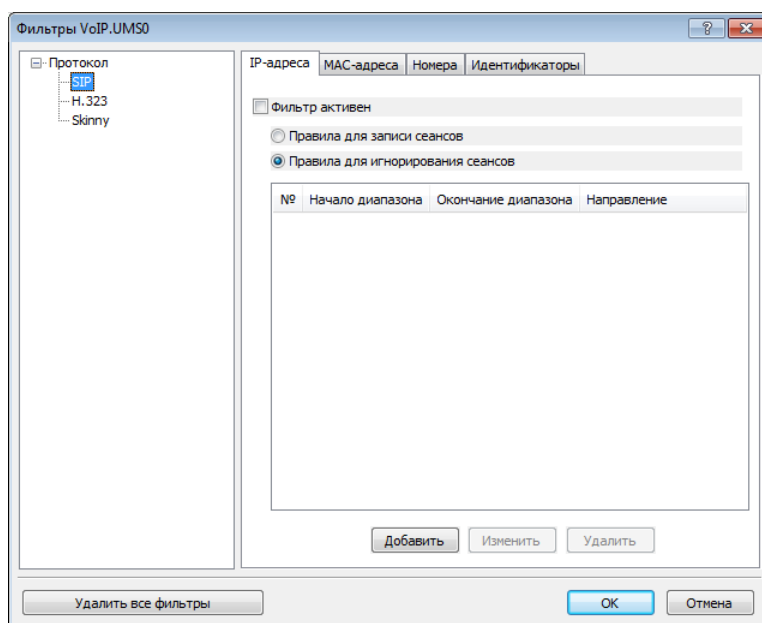
Кнопки управления:

Таблица 38 Кнопки управления окна «Устройство UMS»

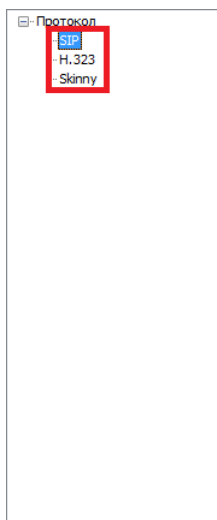
Кнопка	Описание
ОК	Создает подключение к устройству СПРУТ UMS, с применением указанных настроек. Включает встроенную проверку корректности настроек, если создать подключение к устройству с указанными настройками невозможно, курсор ввода будет переведен на поле в окне «Устройство UMS», где предполагается некорректное значение. Если все значения корректны, подключение создается, окно «Устройство UMS» закрывается.
Отмена 	Закрывает окно «Устройство UMS» без сохранения в параметрах внесенных изменений, подключение не создается.

9.4.6 Окно «Фильтры VoIP»

В окне «Фильтры VoIP» настраивается фильтрация VoIP-трафика для выделенного устройства UMS:



В левой части окно содержит разделы «SIP», «H.323», «Skinny»:



Щелчок левой кнопкой мыши на наименовании одного из разделов позволяют выбрать протокол VoIP-телефонии (SIP, H.323, Skinny), для которого будут введены параметры фильтрации. Каждому из протоколов в правой части окна соответствует набор вкладок параметров фильтрации «IP-адреса», «MAC-адреса», «Номера», «Идентификаторы». Для выбора параметра, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей вкладке:

Настройка параметров фильтрации для одного протокола не влияет на параметры фильтрации другого протокола. Вкладки-параметры фильтрации описываются в нижеследующей таблице:

Таблица 39 Элементы вкладок окна «Фильтры VoIP»

Вкладка – параметр фильтра	Описание
IP-адреса	Вкладка для задания в условиях фильтрации одиночных значений или диапазонов значений IP-адресов звонящих абонентов и получателей вызова. Условия применяются для всех типов вызовов – входящих и исходящих.
MAC-адреса	Вкладка для задания в условиях фильтрации одиночных значений или диапазонов значений MAC-адресов звонящих абонентов и получателей вызова. Условия применяются для всех типов вызовов – входящих и исходящих.
Номера	Вкладка для задания в условиях фильтрации значений номеров. Допускается ввод только одиночных номеров или масок номеров. Возможно указание направления вызова.
Идентификаторы	Вкладка для задания в условиях фильтрации значений идентификаторов абонентов. Допускается ввод только одиночных идентификаторов. Возможно указание направления вызова.

Каждая из вкладок «IP-адреса», «MAC-адреса», «Номера», «Идентификаторы» содержит набор кнопок, элементов и полей для задания условий фильтрации по соответствующему параметру выбранного протокола:

Таблица 40 Элементы вкладок окна «Фильтры VoIP»

Элемент	Описание
Фильтр активен	Установка галки в поле разрешает применение условий фильтра, заданного на данной вкладке. По умолчанию – отключено, параметры фильтрации не применяются.
Правила для записи сеансов	Переключатель. Параметры фильтрации в модуле перехвата позволяют настроить либо запись всех соединений VoIP-телефонии, отвечающих условиям фильтра, либо игнорирование всех соединений, отвечающих условиям фильтра. — Для записи соединений, отвечающих условиям фильтра выбрать Правила для записи сеансов ; — Для игнорирования соединений, отвечающих условиям фильтра, выбрать Правила для игнорирования сеансов .
Правила для игнорирования сеансов	
Добавить	Нажатие кнопки «Добавить» открывает новую строку для введения условий фильтрации в таблице условий фильтрации.
Изменить	Нажатие кнопки «Изменить» открывает для изменения выделенную (выбранную) строку в таблице условий фильтрации. Если ни одна строка не выделена, открывает последнюю (самую нижнюю) строку в таблице фильтрации.
Удалить	Нажатие кнопки «Удалить» удаляет выделенную (выбранную) строку в таблице фильтрации. Если ни одна строка не выделена, удаляет последнюю (самую нижнюю) строку в таблице условий фильтрации.

Условия фильтра по параметру, указанному в наименовании вкладки, вносятся пользователем в таблице условий фильтрации. Всего возможно задать до 32 условий фильтрации. Каждое условие состоит из номера условия (выдается системой автоматически), диапазона значений или единственного значения, указания направления вызовов, к которым будет применяться фильтр:

№	Начало диапазона	Окончание диапазона	Направление
0	194.135.22.149	194.135.22.149	В обе стороны
1	194.135.22.100	194.135.22.120	В обе стороны
2	194.135.22.12	194.135.22.21	В обе стороны

Таблица 41 Колонки таблицы условий фильтрации

Колонка	Описание
№	Номер условия фильтра, уникально для данной таблицы условий фильтра выбранного параметра. Значение устанавливается автоматически, недоступно для изменения.
Начало диапазона	<p>Поле для задания начала диапазона (для IP-адресов, MAC-адресов) или же единственного значения (для номера или идентификатора) условия. Идентификаторы задаются единственным значением. Номера – единственным значением.</p> <p>Возможные значения, в зависимости от параметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> — IP-адрес - диапазон IP-адресов от 0.0.0.0 до 255.255.255.255¹; — MAC-адрес - диапазон MAC-адресов от 0.0.0.0.0.0 до FF.FF.FF.FF.FF; — Номер - допустимы любые численные значения номера от 1 до 63 цифр, символы “*”, “?”²; — Идентификатор - Допустимы любые символьные значения, в строке длиной от 1 до 63 символов².
Окончание диапазона	<p>Поле для задания конца диапазона IP-адресов / MAC-адресов условия.</p> <p>При переключении в поле из поля Начало диапазона, в поле Окончание диапазона автоматически устанавливается то же значение, что указано в поле Начало диапазона.</p> <p>Чтобы задать в качестве условия фильтра диапазон значений IP-адресов / MAC-адресов, необходимо указать в поле Окончание диапазона значение адреса, большее, чем значение адреса, введенное в поле Начало диапазона.</p> <p>Чтобы задать в качестве условия фильтра единственный IP или MAC-адрес, следует оставить в поле Окончание диапазона то же значение, что и в поле Начало диапазона.</p> <p>Не используется для задания номера или идентификатора.</p> <p>Возможные значения, в зависимости от параметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> — IP-адрес - диапазон IP-адресов от 0.0.0.0 до 255.255.255.255; — MAC-адрес - диапазон MAC-адресов от 0.0.0.0.0.0 до FF.FF.FF.FF.FF.
Направление	<p>Поле используется для выбора направления вызова при задании условий фильтра параметров “Номера” и “Идентификаторы”. При щелчке левой кнопкой мыши на поле, в выпадающем списке следует выбрать значение:</p> <ul style="list-style-type: none"> — “В обе стороны” – выбираются все вызовы, и входящие, и исходящие; — “От объекта” – выбираются исходящие вызовы; — “К объекту” – выбираются входящие вызовы. <p>Не используется для параметров “IP-адреса” и “MAC-адреса” – для этих параметров неизменно значение поля “в обе стороны”, выбираются все вызовы.</p>

¹ Значение параметров IP-адресов и MAC-адресов задается и отображается диапазонами. Для задания в качестве параметра фильтра диапазона IP-адресов или диапазона MAC-адресов, необходимо указать начальное и конечное значение диапазона адресов. Для задания в качестве параметра фильтра единственного IP-адреса или MAC-адреса, необходимо указать в качестве начального и конечного значений диапазона этот адрес.

² При задании правил фильтрации иногда необходимо задавать диапазоны значений для номеров и имен абонентов. Символ “*” соответствует любому количеству любых символов. Символ “?” соответствует любому одному символу. Таким образом, если задать в качестве значения номера строку ‘12?’, то эта строка задает одно правило фильтрации для номеров 120, 121, 122, 123...129.

Для применения или отмены фильтрации используются кнопки:

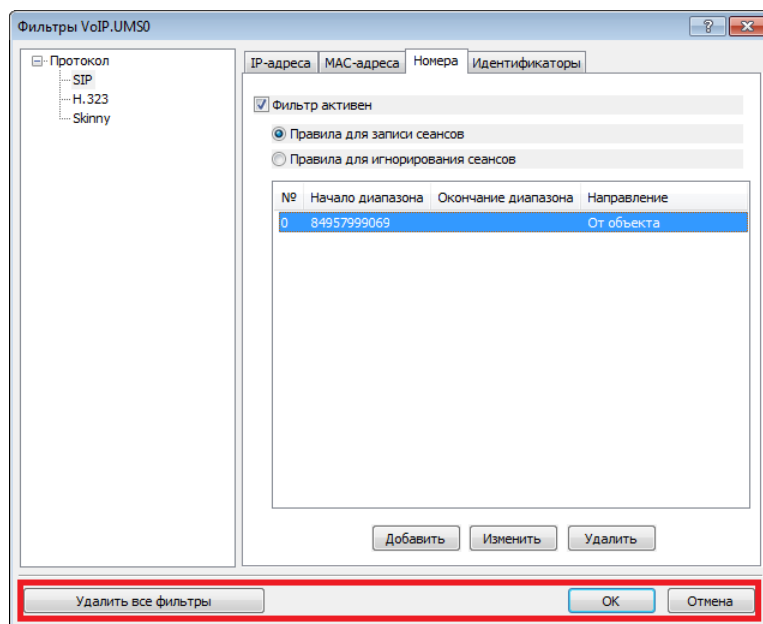



Таблица 42 Кнопки управления окна «Фильтры VoIP»

Кнопка	Описание
Удалить все фильтры	Нажатие кнопки удаляет все созданные фильтры для всех протоколов (SIP, H.323, Skinny).
ОК	Нажатие кнопки применяет настроенные параметры фильтрации и закрывает окно «Фильтры VoIP».
Отмена	Нажатие кнопки отменяет все выполненные с момента открытия окна изменения в параметрах фильтрации и закрывает окно «Фильтры VoIP».
	

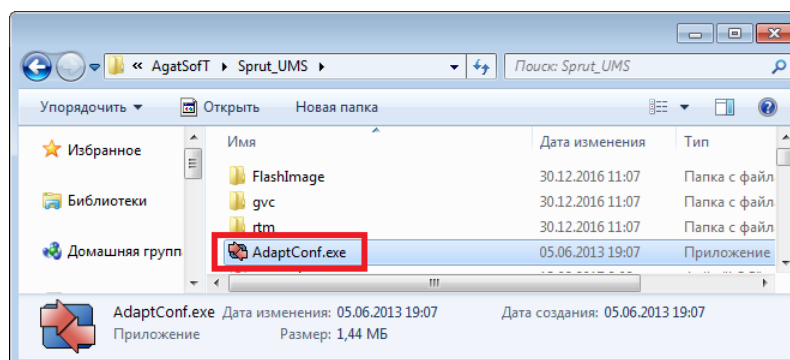
9.5 Изменение IP-адресов Сервера записи или СПРУТ UMS

При установке Сервера записи СПРУТ 7.0 и модулей перехвата рекомендуется выполнить настройку статичных IP-адресов для ПК Сервера записи и ПК с установленными модулями перехвата. В случае, если IP-адреса на ПК будут изменяться динамически, перехват и запись соединений VoIP-телефонии могут приостановить работу.

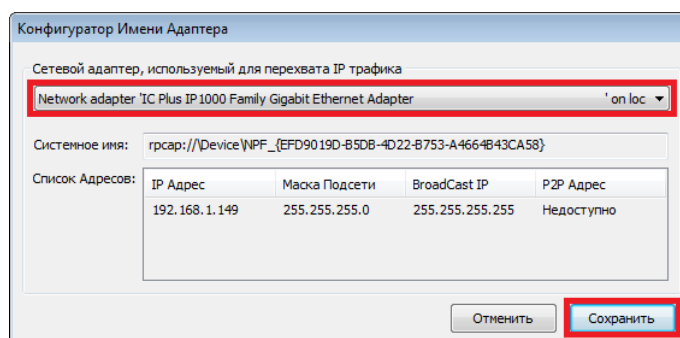
Если в ходе эксплуатации комплекса записи возникла необходимость изменить IP-адрес Сервера записи, работающего с удаленными модулями перехвата СПРУТ UMS по IP-сети, требуется после изменения IP-адреса произвести [изменение поля «Сетевой адрес приема RTP» в настройках подключений удаленных модулей перехвата](#). При настройке указанного параметра выбрать измененный сетевой IP-адрес.

Если в ходе эксплуатации комплекса записи возникла необходимость изменить IP-адрес сетевой карты ПК модуля перехвата СПРУТ UMS, после изменения IP-адреса необходимо:

1. На ПК с установленным СПРУТ UMS в каталоге установки модуля перехвата (по умолчанию «C:\Program Files (x86)\AgatSoft\Sprut_UMS») запустить программу «AdaptConf.exe»:



2. В появившемся окне «Конфигуратор имени адаптера» в выпадающем списке «Сетевой адаптер, используемый для перехвата IP трафика» выбрать сетевой адаптер (сетевую карту), на которую зеркалируется сетевой трафик с разговорами по VoIP и для которой изменен IP-адрес. Нажать кнопку «Сохранить»:



Если модуль перехвата СПРУТ UMS установлен на том же ПК, где и Сервер записи, то запись соединений VoIP-телефонии будет продолжена.

3. Если же модуль перехвата установлен на отдельном ПК и соединяется с Сервером записи по IP-сети, необходимо произвести [изменение поля «Сетевой адрес устройства» подключения удаленного модуля перехвата](#), для которого был изменен IP-адрес сетевого адаптера. В поле «Сетевой адрес устройства» указать новый IP-адрес сетевого адаптера. Запись соединений VoIP-телефонии будет продолжена.

9.6 Принципы работы фильтра перехвата

Принципы работы фильтров перехвата одинаковы для всех протоколов VoIP:

1. Если фильтры перехвата не заданы (состояние по умолчанию), то перехватываются все доступные соединения.
2. Если в настройках параметра перехвата выбран пункт «Правила для записи сеансов», то будут записываться только соединения, соответствующие заданным условиям фильтра (см. Рис. 11). Если в настройках параметров перехвата выбран пункт «Правила для игнорирования сеансов», то будут записываться только те соединения, которые не соответствуют заданным условиям фильтра (см. Рис. 12).

Например, выбран пункт «Правила для записи сеансов» для параметра IP-адреса абонентов SIP, с IP-адресами из диапазона 194.135.22.60 - 194.135.22.100. Выбран пункт «Правила для игнорирования сеансов» для абонентов с идентификатором «IVANOV», с указанием направления «в обе стороны». Прочие параметры фильтра не заданы.

СПРУТ UMS будет перехватывать все соединения, в которых присутствует хотя бы один абонент, с IP-адресом из диапазона 194.135.22.60 - 194.135.22.100. Если сетевое имя вызывающего или вызываемого абонента IVANOV, то соединение не будет перехвачено.

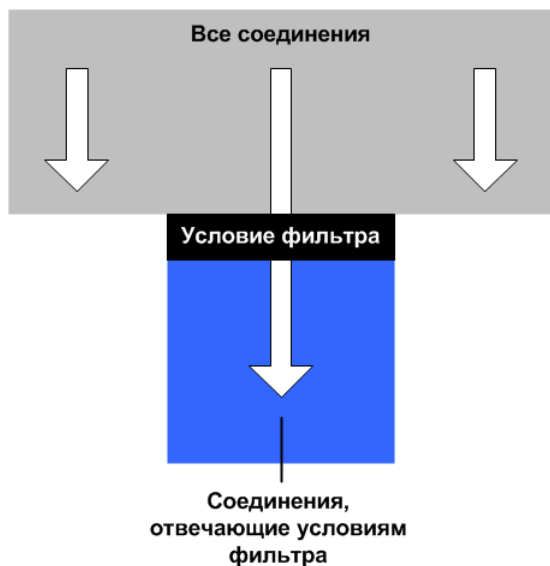


Рис. 11 Соединения, отвечающие условию фильтра, перехватываются и записываются

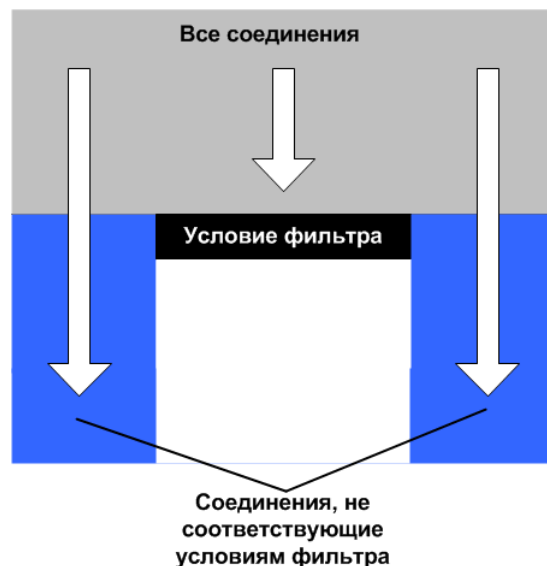


Рис. 12 Соединения, отвечающие условию фильтра, игнорируются для записи

- Каждый из заданных параметров фильтра уточняет фильтр и уменьшает количество перехватываемых соединений. По умолчанию, модуль перехвата перехватывает все доступные переговоры (т.е. ни один параметр фильтра не задан).

Например, если будет задан фильтр «Правила для игнорирования сеансов» для вызывающих абонентов («от объекта») с номерами 100, 101, 102, то модуль перехвата будет перехватывать все доступные переговоры, за исключением тех, в которых инициаторами были абоненты с номерами 100, 101, 102.

- Если в настройках какого-либо параметра задаются несколько значений этого параметра, то в фильтре используется совокупность значений.

Например, для параметра «IP-адреса» задано «Правила для записи сеансов» для соединений в 2 диапазонах: 194.135.22.1-194.135.22.50, и 194.135.22.25-194.135.22.75. СПРУТ UMS будет перехватывать все переговоры, для которых хотя бы один из абонентов (инициатор вызова или вызываемый абонент) будет обладать IP-адресом из диапазона 194.135.22.1-194.135.22.75.

- При задании правил фильтрации иногда необходимо задавать диапазоны значений для номеров и идентификаторов абонентов. Символ '*' соответствует любому количеству любых символов. Символ '?' соответствует любому одному символу. Таким образом, если задать в качестве значения


номера строку '12?', то эта строка задает одно правило фильтрации для номеров 120, 121,122, 123...129. Если задать строку '12*', то правило фильтрации будет использоваться для номеров 120..129, 1200..1299 и т.д.

6. Для каждого правила фильтрации по параметру номера или идентификатора можно выбрать только одно из трех направлений. Значение «К объекту» указывает на VoIP-соединения, в которых настраиваемое значение параметра характеризует вызываемую сторону. Значение «От объекта» указывает на VoIP-соединения, в которых настраиваемое значение параметра характеризует вызывающую сторону. Значение «В обе стороны» указывает на все VoIP-соединения, в которых участвует настраиваемое значение, в том или ином качестве.

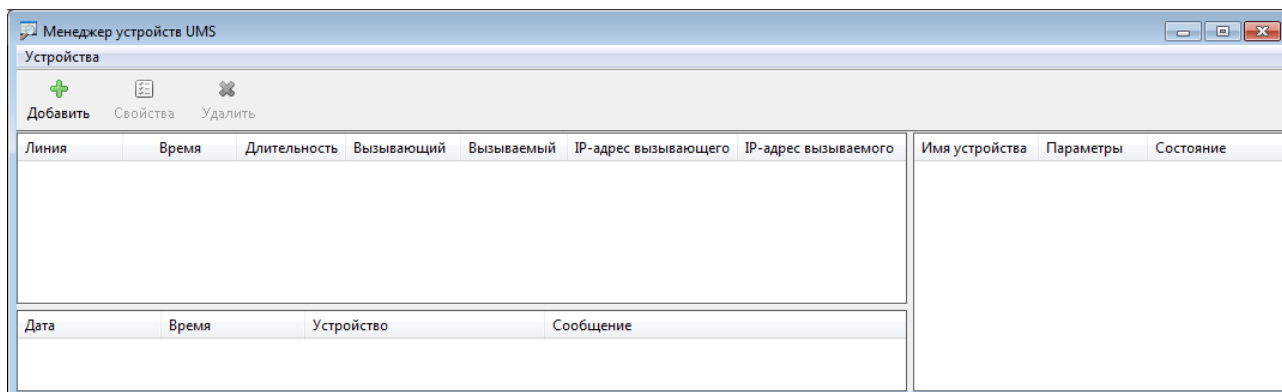
9.7 Настройка подключения Сервера записи к СПРУТ UMS

9.7.1 Как открыть окно «Менеджер устройств UMS»

Чтобы открыть окно «Менеджер устройств UMS», необходимо:

- Вариант 1.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать кнопку .
- Вариант 2.** В меню «Система» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «VoIP-мониторинг».
- Вариант 3.** Нажать комбинацию клавиш клавиатуры **Alt + V**.


Откроется окно «Менеджер устройств UMS»:



9.7.2 Как добавить подключение к устройству UMS

Чтобы добавить подключение к модулю СПРУТ UMS, необходимо:

1. Выполнить действие:

- Вариант 1.** В окне «Менеджер устройств UMS» нажать кнопку .
- Вариант 2.** В меню «Устройства» окна «Менеджер устройств UMS» выбрать пункт «Добавить устройство».
- Вариант 3.** Нажать клавишу клавиатуры **Ins**.

Откроется окно «Устройство UMS»:

Устройство UMS

Наименование: UMS0

Сетевой адрес устройства: 127.0.0.1

Порт: 1718

Сетевой адрес приема RTP: 127.0.0.1

Порт приема RTP: 30000

OK Отмена

2. В открывшемся окне указать:

- В поле “Наименование” – произвольное наименование для нового подключения.
- В поле “Сетевой адрес устройства” – IP-адрес устройства СПРУТ UMS, если оно установлено на другом ПК и “127.0.0.1”, если установлено на этом же ПК Сервера записи.
- В поле “Порт” указать порт СПРУТ 7.0 СЕРВЕР для соединения с устройством UMS. По умолчанию “1718”.
- В поле “Сетевой адрес приема RTP” выбрать из списка IP-адрес сетевой карты ПК Сервера записи, с помощью которой Сервер записи будет связываться с IP-адресом ПК где установлен СПРУТ UMS. IP-адреса, указанные в полях “Сетевой адрес устройства” и “Сетевой адрес приема RTP” должны находиться в одной подсети”. IP-адрес “127.0.0.1” следует выбрать, если СПРУТ UMS установлен на ПК Сервера записи, и “Сетевой адрес устройства” указан как “127.0.0.1”.
- В поле “Порт приема RTP” указать порт для приема трафика от устройства СПРУТ UMS, по умолчанию – “30000”. Если порт уже задействован другим подключением, следует выбрать другое значение.

3. Нажать кнопку “OK”.

Подключение добавлено:

Менеджер устройств UMS

Устройства

Добавить Свойства Удалить

Линия	Время	Длительность	Вызывающий	Вызываемый	IP-адрес вызывающего	IP-адрес вызываемого	Имя устройства	Параметры	Состояние
							UMS0	127.0.0.1:1718	На связи. Каналов 60

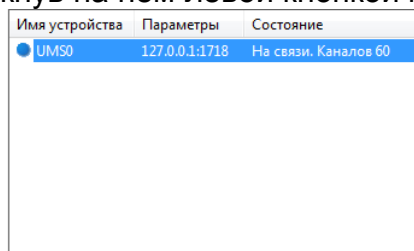
Дата	Время	Устройство	Сообщение
12.02.2017	19:50:26.394	UMS0	На связи. Каналов 60
12.02.2017	19:50:26.383	UMS0	Устройство 127.0.0.1:1718. Начало работы. Каналов 0

Когда модуль СПРУТ UMS выполнит перехват вызовов VoIP телефонии, они будут записаны Сервером записи в оперативную базу СПРУТ 7.0 и отображены в таблице мониторинга окна «Менеджер устройств UMS».

9.7.3 Как изменить настройки подключения к устройству UMS

Чтобы изменить настройки имеющегося в окне «Менеджер устройств UMS» подключения к модулю СПРУТ UMS, необходимо:

1. Выделить в списке устройств UMS подключение, настройки которого требуется изменить, щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



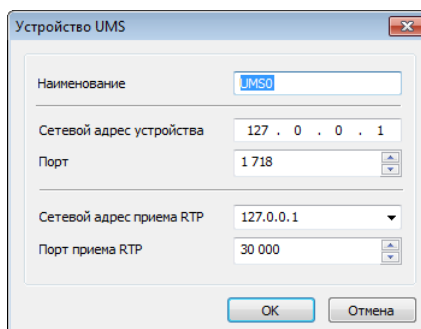
2. Выполнить действие:

Вариант 1. В окне «Менеджер устройств UMS» нажать кнопку  «Свойства».

Вариант 2. В меню «Устройства» окна «Менеджер устройств UMS» выбрать пункт «Параметры устройства».

Вариант 3. Нажать клавишу клавиатуры **Enter**.

Откроется окно «Устройство UMS»:



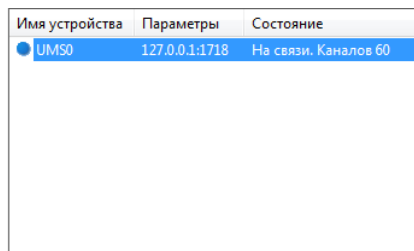
3. В открывшемся окне изменить необходимые параметры, указав значения аналогично тому, как они были указаны при [добавлении подключения](#).
4. Нажать кнопку «OK».

Настройки подключения изменены.

9.7.4 Как удалить подключение к устройству UMS

Чтобы удалить подключение к модулю СПРУТ UMS, имеющееся в окне «Менеджер устройств UMS», необходимо:

1. Выделить в списке устройств UMS подключение, щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



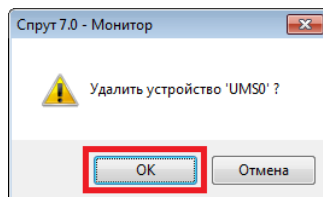
2. Выполнить действие:

Вариант 1. В окне «Менеджер устройств UMS» нажать кнопку  «Удалить».

Вариант 2. В меню «Устройства» окна «Менеджер устройств UMS» выбрать пункт «Удалить устройство».

Вариант 3. Нажать клавишу клавиатуры **Del**.

3. В появившемся окне «Удалить устройство» нажать кнопку «ОК»:



Подключение к модулю СПРУТ UMS удалено.


9.7.5 Как закрыть окно «Менеджер устройств UMS»

Чтобы закрыть окно «Менеджер устройств UMS», необходимо:

Вариант 1. В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать кнопку .

Вариант 2. В меню «Система» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «VoIP-мониторинг».

Вариант 3. Нажать комбинацию клавиш клавиатуры **Alt + V**.

Вариант 4. В окне «Менеджер устройств UMS» нажать кнопку  в правом верхнем углу окна.

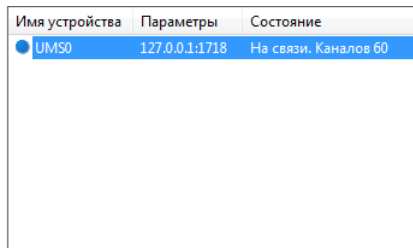
9.8 Настройка параметров фильтрации VoIP-трафика

9.8.1 Как открыть окно «Фильтры VoIP»

Настройка параметров фильтрации VoIP-трафика выполняется для выделенного устройства в списке устройств UMS, в окне «Фильтры VoIP».

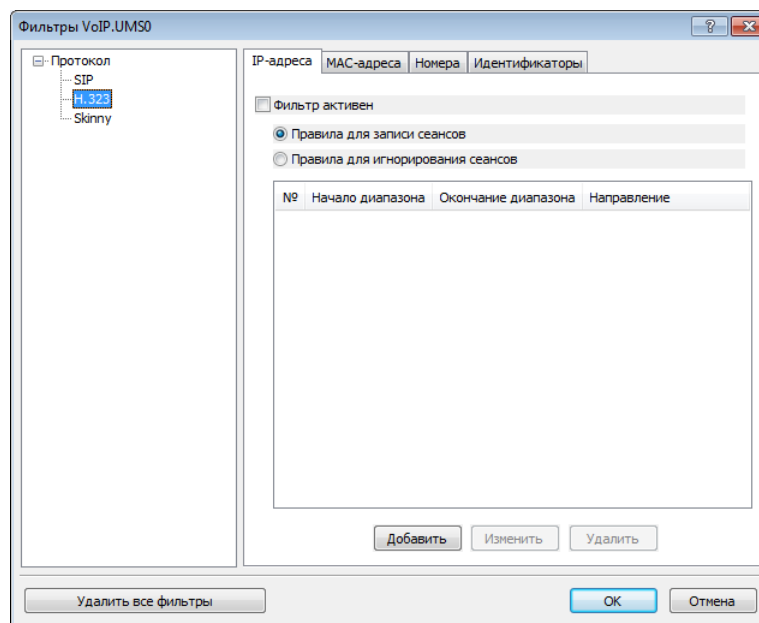
Чтобы открыть окно «Фильтры VoIP» для модуля СПРУТ UMS, необходимо:

1. В окне «Менеджер устройств UMS» выделить в списке устройств подключение к СПРУТ UMS, щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



2. В меню «Устройства» выбрать пункт «Изменение параметров фильтрации устройства».

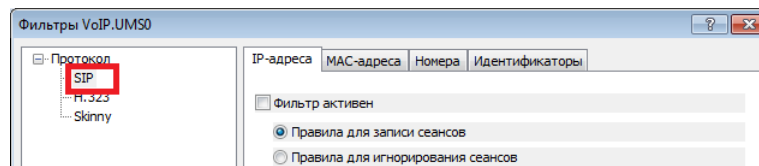
Окно «Фильтры VoIP» для выбранного устройства СПРУТ UMS открыто:



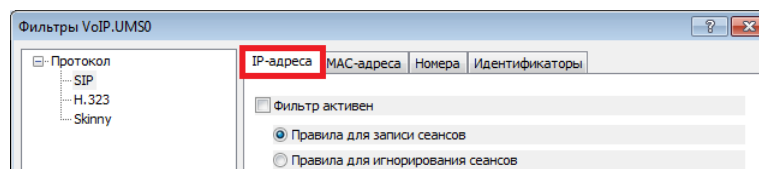
9.8.2 Как настроить параметры фильтрации

Чтобы настроить параметры фильтрации, необходимо:

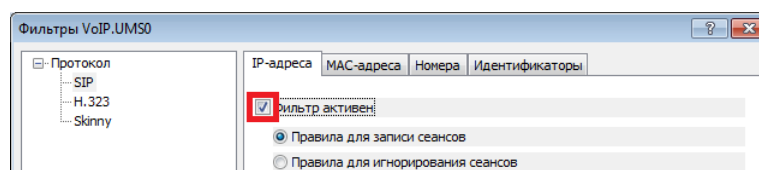
1. [Открыть окно «Фильтры VoIP» для выбранного устройства СПРУТ UMS.](#)
2. В открытом окне, в левой части, выбрать протокол VoIP, для которого будет производиться настройка параметра, щелкнув на наименовании протокола левой кнопкой мыши. Например, выбран протокол «SIP»:



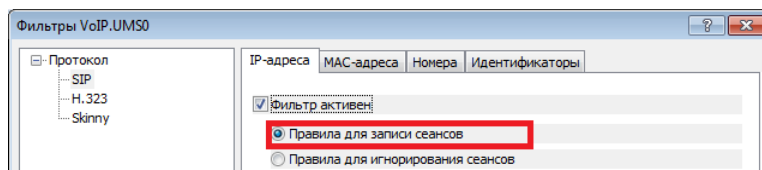
3. В правой части окна выбрать параметр, по которому будет производиться фильтрация, щелкнув левой кнопкой мыши на вкладке с соответствующим параметру наименованием. Например, фильтрация производится по параметру «IP-адреса»:



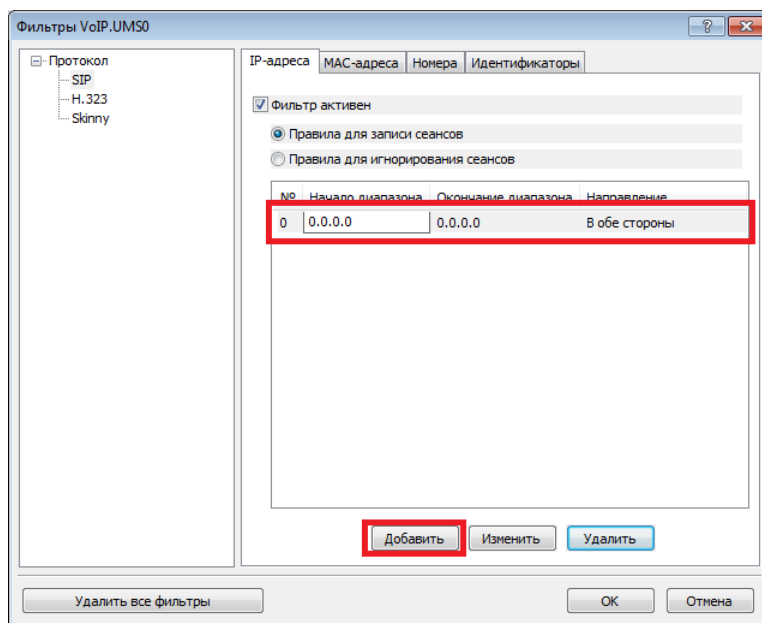
4. Чтобы задействовать использование параметра в фильтре, в поле «Фильтр активен» поставить галку:



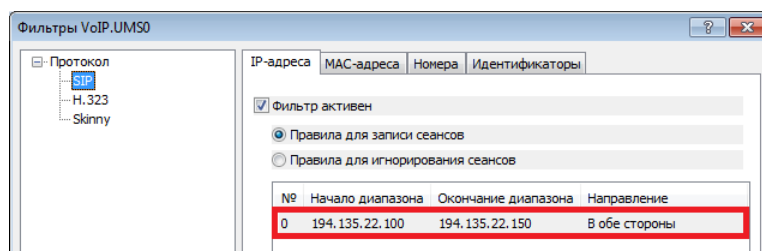
5. Выбрать, будут ли использоваться правила фильтра для записи сеансов или же для их игнорирования, щелкнув левой кнопкой мыши на соответствующем поле. В примере, фильтрация будет использоваться для записи сеансов:



6. Добавить условие фильтрации по параметру, нажав кнопку «Добавить». В появившемся поле ввести значения условия фильтра (одиночные значения и их диапазоны описываются в разделе [Окно «Фильтры VoIP»](#)):



Например, добавить диапазон IP-адресов 194.135.22.100 – 194.135.22.150, входящие и исходящие вызовы которых, будут записываться Сервером записи:



7. Повторить п.6 добавив все необходимые условия фильтра (для ввода единичного значения IP-адреса, необходимо в полях «Начало диапазона» и «Окончание диапазона» указать одинаковые значения IP-адреса), например:

0	194.135.22.100	194.135.22.150	В обе стороны
1	194.135.22.52	194.135.22.52	В обе стороны
2	194.135.22.160	194.135.22.180	В обе стороны

Таким образом, в фильтре задано условие – «Записывать все вызовы, если в них участвуют абоненты с IP-адресами 194.135.22.100 – 194.135.22.150, 194.135.22.52, 194.135.22.160 – 194.135.22.180».

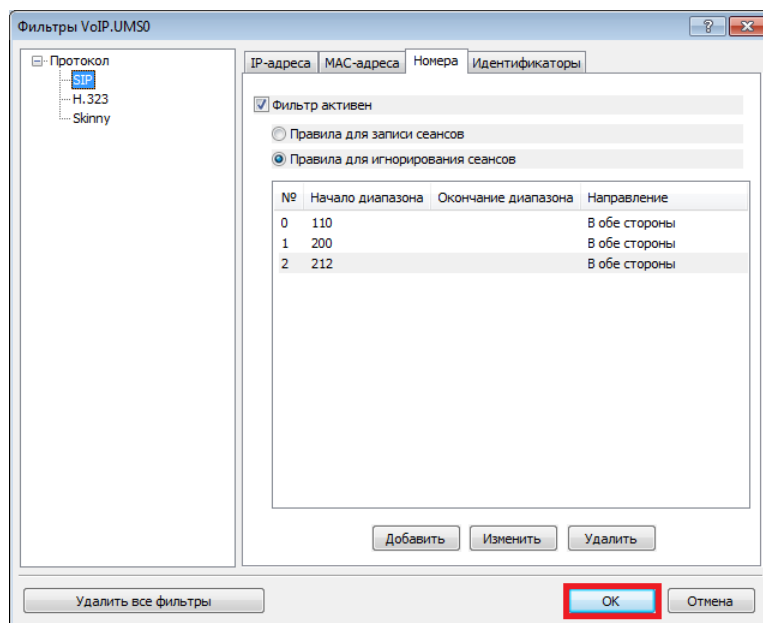
8. Повторить, если требуется, пп.3-7 для других параметров фильтра, например, указав для параметра «Номера»:
 - Поставить галку в поле «Фильтр активен».
 - Выбрать «Правила для игнорирования сеансов»
 - В условиях фильтра «Номера» указать номера 110, 200, 212, с направлением «В обе стороны».

№	Начало диапазона	Окончание диапазона	Направление
0	110		В обе стороны
1	200		В обе стороны
2	212		В обе стороны

Применительно к параметру «Номера» введено условие: «Не записывать вызовы, если в них участвуют абоненты с номерами 110, 200, 212».

Объединенное условие фильтра (с учетом условий фильтрации для IP-адресов и номеров) - «Записывать все вызовы, если в них участвуют абоненты с IP-адресами 194.135.22.100 – 194.135.22.150, 194.135.22.52, 194.135.22.160 – 194.135.22.180, но не записывать вызов, если в нем участвует абонент с номером 110, 200, 212».

9. Чтобы применить условий фильтра к выбранному устройству СПРУТ UMS и закрыть окно «Фильтры VoIP», нажать кнопку «ОК»:

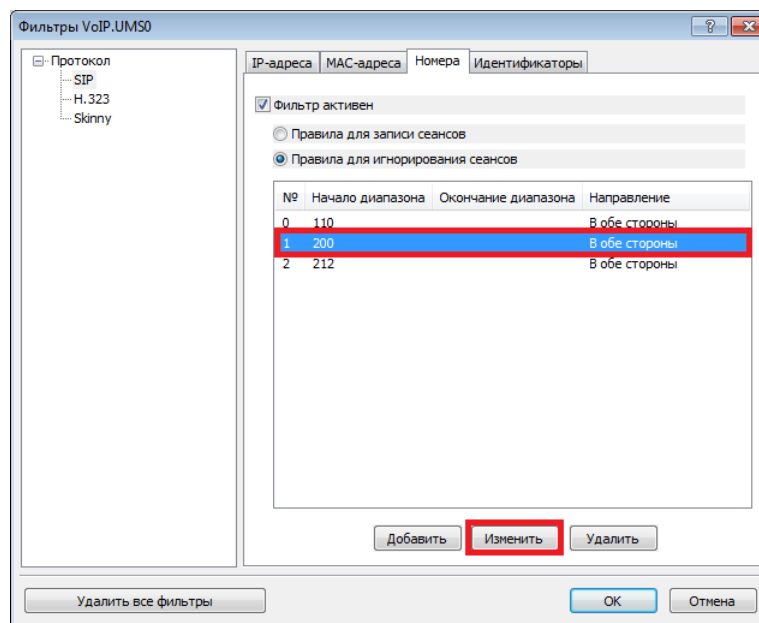


После применения условий фильтра, в таблице мониторинга окна «Менеджер устройств UMS» будут отображаться и записываться Сервером записи только те вызовы, которые соответствуют условиям записи. Прочие вызовы будут игнорироваться, как для записи, так и для отображения в таблице мониторинга.

9.8.3 Как изменить условия параметра фильтра

Чтобы изменить условие параметра уже существующего фильтра, необходимо:

1. Открыть окно «Фильтры VoIP» для выбранного устройства СПРУТ UMS.
2. В открытом окне, в левой части, выбрать протокол VoIP, для которого будет производиться изменение настройки параметра, щелкнув на наименовании протокола левой кнопкой мыши.
3. В правой части окна выбрать параметр, по которому производится фильтрация, щелкнув на вкладке с соответствующим наименованием.
4. Выбрать «Правила записи для сеансов» или «Правила для игнорирования сеансов», если необходимо.
5. В таблице условий выбрать изменяемое условие, щелкнув на нем левой кнопкой мыши, и нажать кнопку «Изменить» или дважды щелкнуть на поле левой кнопкой мыши:



6. В появившемся поле ввести значение условия фильтра (одиночные значения и их диапазоны, в зависимости от выбранного параметра, описываются в разделе [Окно «Фильтры VoIP»](#)).

№	Начало диапазона	Окончание диапазона	Направление
0	110		В обе стороны
1	200		В обе стороны
2	212		В обе стороны

7. В поле «Направление» для параметров «Номера» или «Идентификаторы» изменить номер, если необходимо:

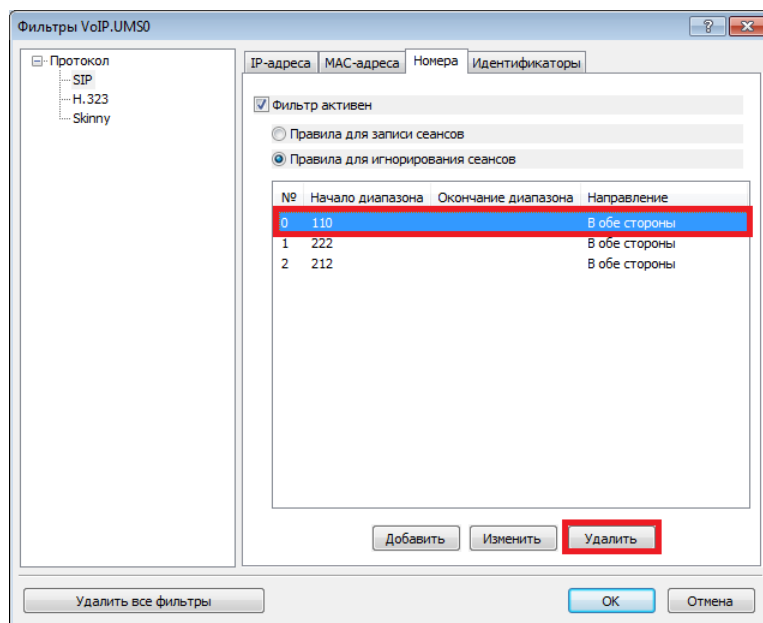
№	Начало диапазона	Окончание диапазона	Направление
0	110		В обе стороны
1	222		В обе стороны
2	212		В обе стороны

8. Чтобы сохранить выполненные изменения фильтра устройства СПРУТ UMS, нажать кнопку «ОК».

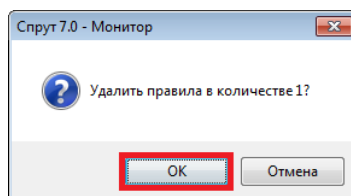
9.8.4 Как удалить условие параметра фильтра

Чтобы удалить условие параметра уже существующего фильтра, необходимо:

1. Открыть окно «Фильтры VoIP» для выбранного устройства СПРУТ UMS.
2. В открытом окне, в левой части, выбрать протокол VoIP, для которого будет производиться удаление условия, щелкнув на наименовании протокола левой кнопкой мыши.
3. В правой части окна выбрать параметр, по которому производится фильтрация, щелкнув левой кнопкой мыши на вкладке с соответствующим параметром наименованием.
4. В таблице условий выбрать изменяемое условие, щелкнув на нем левой кнопкой мыши, и нажать кнопку «Удалить»:



5. В появившемся окне нажать кнопку «ОК»:

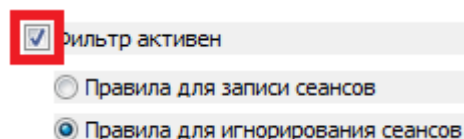
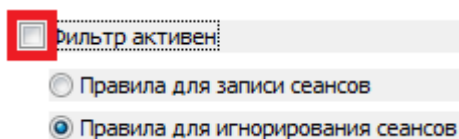


6. Чтобы сохранить выполненные изменения фильтра устройства СПРУТ UMS, нажать кнопку «ОК» в окне «Фильтры VoIP».

9.8.5 Как временно отключить или возобновить действие параметра фильтра

Чтобы приостановить (не удаляя выполненных настроек), или возобновить действие уже настроенного, но ранее деактивированного, параметра фильтра, необходимо:

1. Открыть окно «Фильтры VoIP» для выбранного устройства СПРУТ UMS.
2. В открытом окне, в левой части, выбрать протокол VoIP, для которого будет производиться отключение / включение параметра, щелкнув на наименовании протокола левой кнопкой мыши.
3. В правой части окна выбрать параметр, по которому производится фильтрация, щелкнув левой кнопкой мыши на вкладке с соответствующим параметру наименованием.
4. В поле «Фильтр активен» снять галку, чтобы приостановить действие параметра фильтра, или установить галку, чтобы возобновить действие параметра:



5. Чтобы сохранить выполненные изменения фильтра устройства СПРУТ UMS, нажать кнопку «ОК».

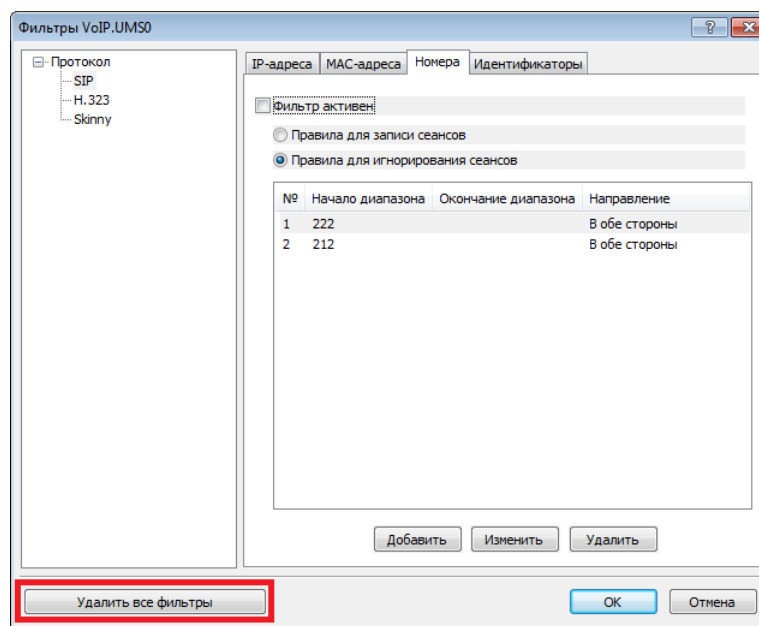
Если один или несколько параметров фильтра отключены, но настроены и активны другие параметры фильтрации, перехват соединений будет производиться устройством СПРУТ UMS в соответствии с активными параметрами фильтрации.

Если неактивны все настроенные параметры фильтрации, СПРУТ UMS будет производить перехват всех соединений, без исключения.

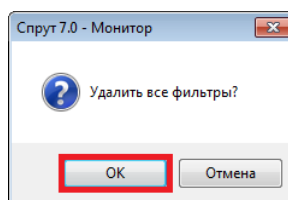
9.8.6 Как очистить все параметры фильтрации

Чтобы удалить все установленные параметры фильтрации для всех протоколов выбранного устройства СПРУТ UMS, необходимо:

1. Открыть окно «Фильтры VoIP» для выбранного устройства СПРУТ UMS.
2. В открытом окне, нажать на кнопку «Удалить все фильтры»:



3. В появившемся окне «Удалить все фильтры?» нажать кнопку «ОК»:




4. Чтобы сохранить удаление всех фильтров устройства СПРУТ UMS, нажать кнопку «ОК» в окне «Фильтры VoIP».

СПРУТ UMS будет производить перехват всех соединений, без исключения.

9.8.7 Как закрыть окно «Фильтры VoIP»

Чтобы закрыть окно «Фильтры VoIP» с сохранением выполненных настроек фильтрации, необходимо нажать кнопку «ОК».

Чтобы закрыть окно «Фильтры VoIP» без сохранения выполненных настроек фильтрации, необходимо нажать кнопку «Отмена» или кнопку  в правом верхнем углу окна.

10 Настройка записи IP-АТС АГАТ UX

10.1 Назначение IP-АТС АГАТ UX

IP-АТС серии АГАТ UX – это многофункциональные мини-АТС, позволяющие организовывать голосовую и факсимильную связь через обычные телефонные линии, и через компьютерные сети (Интернет, Ethernet и т.д.). IP-АТС поддерживает все основные функции обычной мини-АТС. IP-АТС серии АГАТ UX могут обмениваться информацией с другими устройствами через IP-сеть посредством стандартных протоколов SIP и H.323¹. К IP-АТС серии АГАТ UX можно подключать линии следующих типов:

- городские телефонные линии (каналы типа FXO);
- телефонные и факсимильные аппараты (каналы типа FXS);
- системные телефоны Panasonic (каналы типа FXS console);
- цифровые высокоскоростные потоки E1².

В IP-АТС АГАТ UX возможно настроить мониторинг каналов типа FXO, FXS, FXS console и отправку на Сервер записи СПРУТ 7.0 информации о вызовах на контролируемых каналах. СПРУТ 7.0 выполняет запись полученной информации в оперативную базу данных.

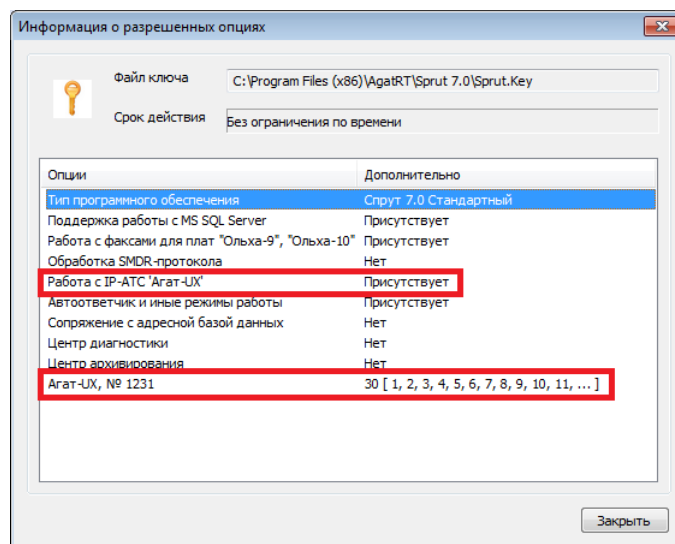
IP-АТС АГАТ UX обладает широкими возможностями для интеграции со сторонними программными продуктами, CRM. В случае, если IP-АТС АГАТ UX интегрирован с продуктами 1С:CRM 2.0, 1С Рарус СофтФон, СПРУТ 7.0 обеспечивает запись вызовов (сигнальной информации и фонограмм) каналов IP-АТС АГАТ UX по запросам от сервера CRM. В дальнейшем, записанные СПРУТ 7.0 звонки доступны в CRM для ее пользователей.

10.2 Работа IP-АТС АГАТ UX с системой записи СПРУТ 7.0

Для совместной работы СПРУТ 7.0 и IP-АТС АГАТ UX необходимо, чтобы в [лицензии СПРУТ 7.0](#) была разрешена работа с IP-АТС АГАТ UX и указана АТС (серийный номер, количество каналов записи), с которой производится запись:

¹ Запись соединений VoIP-телефонии протоколов SIP и H.323 выполняется с помощью компонента СПРУТ-UMS комплекса записи.

² Запись потоков E1 (а также каналов типа FXO, FXS, FXS console) возможна с помощью плат ОЛЬХА комплекса записи.



СПРУТ 7.0 позволяет фиксировать в записываемом сеансе следующие данные:

- Фонограмму разговора или звуковой информации;
- Сопутствующую информацию о сеансе: дата, время начала звонка, АОН (CallerID) звонящего абонента и набираемый абонентом номер, продолжительность звонка, номер канала, на котором записан сеанс.

Настройка работы IP-ATC АГАТ UX, прослушиваемых каналов, настройка отправки в СПРУТ 7.0 информации для мониторинга каналов осуществляется в ПО для настройки работы IP-ATC АГАТ UX – «Конфигуратор».

Полезно!



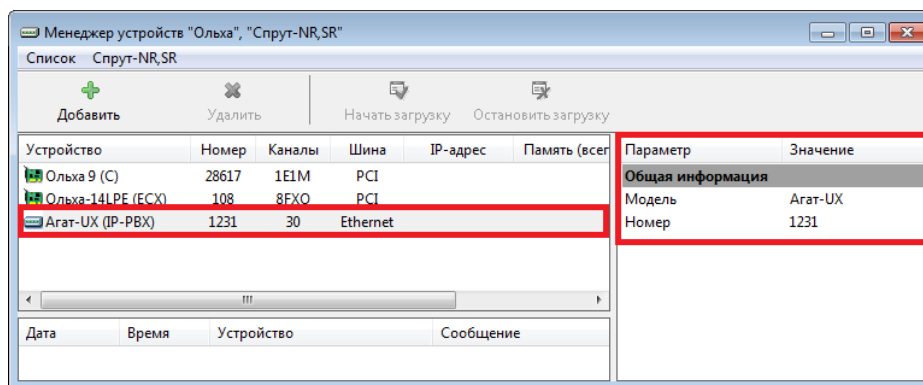
Внешний вид, индикация, установка IP-ATC АГАТ UX по месту эксплуатации, подключение линий связи, питания, требования эксплуатации, настройка АТС описываются в документах:

«IP-ATC серии АГАТ UX. Руководство по установке»

«IP-ATC серии АГАТ UX. Руководство по эксплуатации»

С помощью приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР возможно выполнить настройку параметров записи информации, полученной от IP-ATC АГАТ UX, осуществлять мониторинг записываемых линий в реальном времени.

Для IP-ATC АГАТ UX в СПРУТ 7.0 МОНИТОР отображается информация о типе устройства, серийном номере и количестве каналов записи. Данная информация отображается в [окне «Менеджер устройств»](#):



В [окне «Настройки»](#), вызываемом из главного окна приложения СПРУТ 7.0 [МОНИТОР](#), выполняется настройка получения информации из IP-АТС АГАТ UX (описывается в разделе [Настройка каналов записи IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0](#) настоящего документа).

В [таблице мониторинга каналов](#) главного окна СПРУТ 7.0 [МОНИТОР](#) отображаются каналы записи IP-АТС АГАТ UX и производится настройка параметров записи каналов. Интерфейс главного окна «Спрут 7.0 Монитор» позволяет производить [настройку параметров работы](#) как отдельных каналов записи IP-АТС АГАТ UX, так и нескольких каналов одновременно.

Набор параметров каналов IP-АТС АГАТ UX отличается от наборов [параметров других устройств и плат ОЛЬХА](#). Набор параметров каналов IP-АТС АГАТ UX описывается в разделе [Параметры каналов записи IP-АТС АГАТ UX](#) настоящего документа.

В ходе работы с IP-АТС АГАТ UX возможно производить [оперативное прослушивание каналов](#) записи.

Чтобы начать работу с IP-АТС АГАТ UX в системе записи СПРУТ 7.0, необходимо:

1. Установить IP-АТС АГАТ UX по месту эксплуатации, подключить линии связи, включить в сеть питания и IP-сеть, выполнить настройку работы АТС (см. документы «IP-АТС серии АГАТ UX. Руководство по установке», «IP-АТС серии АГАТ UX. Руководство по эксплуатации»). Для IP-АТС АГАТ UX ПК Сервера записи СПРУТ 7.0 должен быть доступен по IP-сети.
2. Выполнить [настройку каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX в программе «Конфигуратор устройств «Агат UX», «Агат GT», «Агат CS»»](#) (далее – «Конфигуратор»).
3. Выполнить настройку [каналов записи IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0, в окне «Настройки» приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР](#).
4. Если производится интеграция IP-АТС АГАТ UX с 1С:CRM 2.0, 1С Парус СофтФон, необходимо выполнить [настройку работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0](#).
5. При необходимости, выполнить [настройку параметров каналов записи](#) IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0 МОНИТОР. Набор параметров каналов регистратора описываются в разделе [Параметры каналов записи IP-АТС АГАТ UX](#).

10.3 Настройка каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX

Внимание!



Настройку мониторинга каналов IP-АТС АГАТ UX рекомендуется производить администратору IP-АТС АГАТ UX. Перед началом настройки рекомендуется сохранить архив предыдущих настроек АТС.

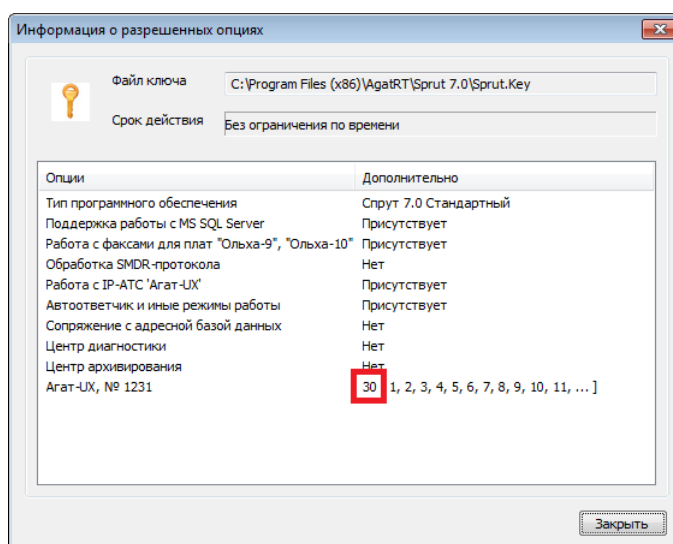
Перед началом настройки каналов мониторинга необходимо получить информацию о количестве каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX, разрешенных для записи. А также о нумерации портов СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, предназначенных для приема голосовой информации с каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX.

Независимо от количества IP-АТС АГАТ UX, записываемых Сервером записи СПРУТ 7.0, сигнальная информация о вызовах с прослушиваемых каналов АТС поступает на порт 4127 – для всех АТС, работающих с комплексом записи.

Голосовая/звуковая информация прослушиваемых каналов АТС поступает на порты Сервера записи с номерами, начинающимися с 4128, т.е.: 4128, 4129, 4130, т.д. Каждому каналу мониторинга каждой IP-АТС АГАТ UX соответствует уникальный порт Сервера записи. Таким образом, нумерация портов для приема звуковой информации для двух и более АТС, записываемых СПРУТ 7.0 будет различна.

Настройка мониторинга каждой из АТС производится для каналов, количество которых отображено в лицензии СПРУТ 7.0 каналов записи АТС. Это количество можно узнать в [окне «Информация о разрешенных опциях»](#), вызываемом из главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

Например, для АТС с серийным номером 1231 разрешена запись 30 каналов:



Номера портов СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, предназначенные для приема звуковой информации вызовов с прослушиваемых каналов IP-АТС АГАТ UX отображаются в окне «Настройки» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

Чтобы узнать номера портов, предназначенные для звуковой информации с каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX, необходимо:

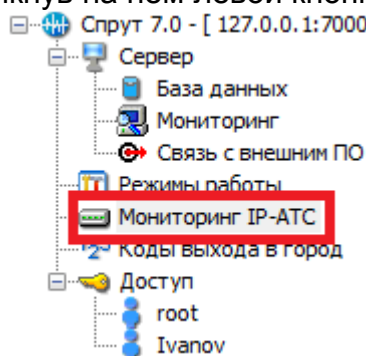
1. В главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР открыть окно «Настройки»:

Вариант 1. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 2. В меню «Система» выбрать пункт «Настройка работы сервера записи».

Вариант 3. Нажать клавиши **Alt + F7** на клавиатуре.

2. В появившемся окне «Настройки» в левой части окна выбрать раздел «Мониторинг IP-АТС», щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



3. В правой части окна «Настройки» будет отображена таблица каналов, предназначенных для записи звуковой информации из IP-АТС АГАТ UX, например:

Настройки

Компоненты

Мониторинг IP-АТС

Спрут 7.0 - [127.0.0.1:7000]

Сервер

База данных

Мониторинг

Связь с внешним ПО

Режимы работы

Мониторинг IP-АТС

Коды выхода в город

Доступ

root

Ivanov

Канал	Порт	Тип
123B:01231,L:038 - Arat-UX (s/n 1231)	4128	FXO
123B:01231,L:039 - Arat-UX (s/n 1231)	4129	FXO
123B:01231,L:040 - Arat-UX (s/n 1231)	4130	FXO
123B:01231,L:041 - Arat-UX (s/n 1231)	4131	FXO
123B:01231,L:042 - Arat-UX (s/n 1231)	4132	FXO
123B:01231,L:043 - Arat-UX (s/n 1231)	4133	FXO
123B:01231,L:044 - Arat-UX (s/n 1231)	4134	FXO
123B:01231,L:045 - Arat-UX (s/n 1231)	4135	FXO
123B:01231,L:046 - Arat-UX (s/n 1231)	4136	FXO
123B:01231,L:047 - Arat-UX (s/n 1231)	4137	FXO
123B:01231,L:048 - Arat-UX (s/n 1231)	4138	FXO
123B:01231,L:049 - Arat-UX (s/n 1231)	4139	FXO
123B:01231,L:050 - Arat-UX (s/n 1231)	4140	FXO
123B:01231,L:051 - Arat-UX (s/n 1231)	4141	FXO
123B:01231,L:052 - Arat-UX (s/n 1231)	4142	FXO
123B:01231,L:053 - Arat-UX (s/n 1231)	4143	FXO
123B:01231,L:054 - Arat-UX (s/n 1231)	4144	FXO
123B:01231,L:055 - Arat-UX (s/n 1231)	4145	FXO
123B:01231,L:056 - Arat-UX (s/n 1231)	4146	FXO
123B:01231,L:057 - Arat-UX (s/n 1231)	4147	FXO
123B:01231,L:058 - Arat-UX (s/n 1231)	4148	FXO
123B:01231,L:059 - Arat-UX (s/n 1231)	4149	FXO
123B:01231,L:060 - Arat-UX (s/n 1231)	4150	FXO
123B:01231,L:061 - Arat-UX (s/n 1231)	4151	FXO
123B:01231,L:062 - Arat-UX (s/n 1231)	4152	FXO
123B:01231,L:063 - Arat-UX (s/n 1231)	4153	FXO
123B:01231,L:064 - Arat-UX (s/n 1231)	4154	FXO
123B:01231,L:065 - Arat-UX (s/n 1231)	4155	FXO

OK

Отмена

Применить

Помощь

Для каждого из каналов в таблице отображается:

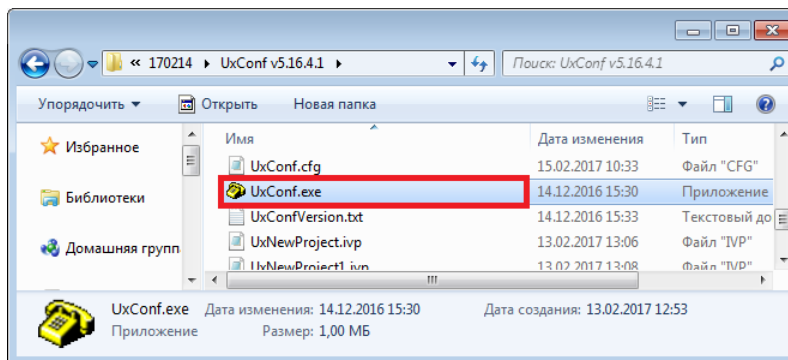
- В колонке «Канал» - наименование канала в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР (изменяемый параметр при настройке параметров канала в таблице мониторинга); указание на то, что канал предназначен для записи каналов IP-АТС АГАТ UX – «Агат UX»; серийный номер АТС, с которой производится запись. Параметр «Наименование» канала записи IP-АТС АГАТ UX описывается в разделе [Параметры каналов записи IP-АТС АГАТ UX](#). Настройка наименования канала производится аналогично настройке наименований каналов плат ОЛЬХА (см. [Параметры каналов записи](#)).
- В колонке «Порт» - номер порта СПРУТ 7.0 СЕРВЕР, предназначенный системой для записи звуковой информации из канала мониторинга IP-АТС АГАТ UX. Нумерация портов производится автоматически, не изменяемо пользователем.
- В колонке «Тип» - указывается тип прослушиваемого канала записи IP-АТС АГАТ UX. Значение поля настраивается, выбирается из выпадающего списка «FXO» / «FXS», по умолчанию – «FXO». Настройка типа канала описывается в разделе [Настройка каналов записи IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0](#).


Необходимо по таблице каналов уточнить диапазон номеров портов, выданных системой записи для настраиваемой АТС.

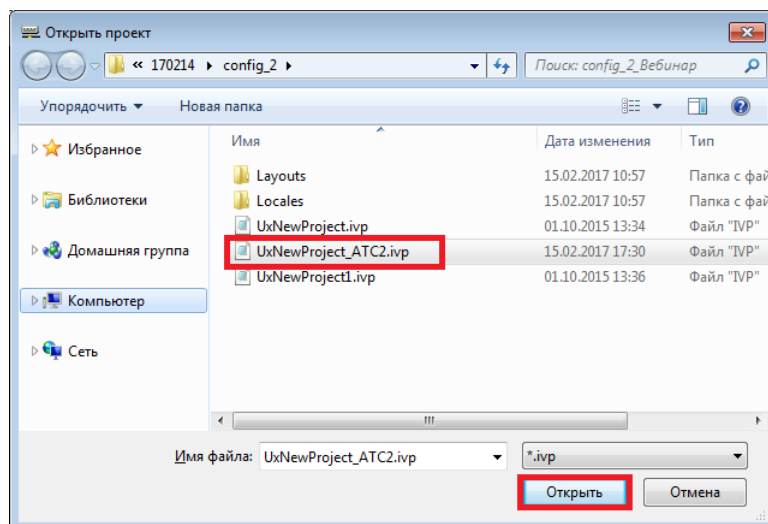
В примере – для IP-АТС АГАТ UX серийный номер 1231 Сервер записи назначил для работы с ней порты 4128 ÷ 4157.



Чтобы настроить мониторинг каналов IP-АТС АГАТ UX, необходимо:

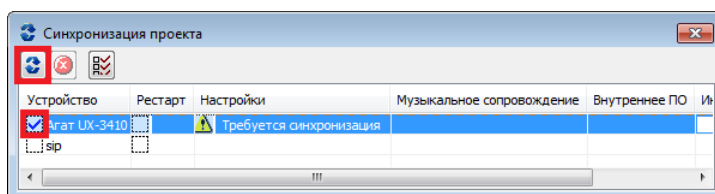
1. Открыть «Конфигуратор», щелкнув левой кнопкой мыши на исполняемом файле UxConf.exe в каталоге развертывания приложения:



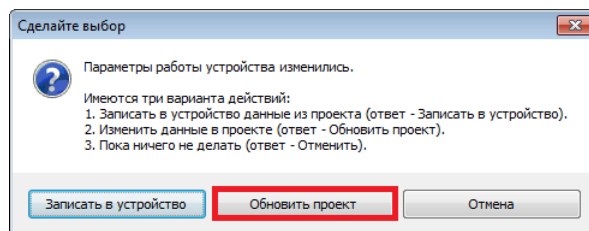
2. В открывшемся окне «Конфигуратор», щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопке  панели управления окна.
3. В появившемся окне выбрать файл актуального проекта настроек IP-АТС АГАТ UX (файл с расширением *.ivp) и нажать кнопку «Открыть»:



4. Синхронизировать проект с IP-АТС АГАТ UX. Для этого нажать кнопку  на панели управления окна «Конфигуратор». В появившемся окне «Синхронизация проекта» выбрать IP-АТС АГАТ UX, нажать на кнопку «Синхронизировать проект» .

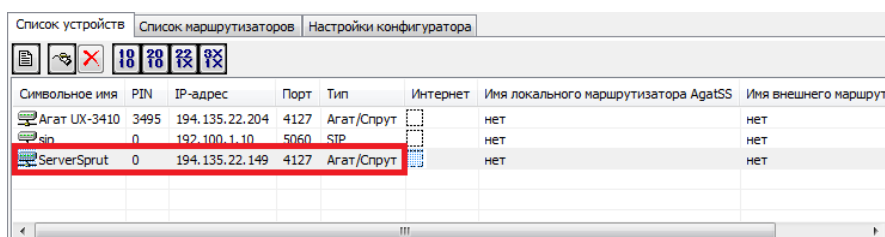


При появлении окна «Сделайте выбор», нажать кнопку «Обновить проект»:

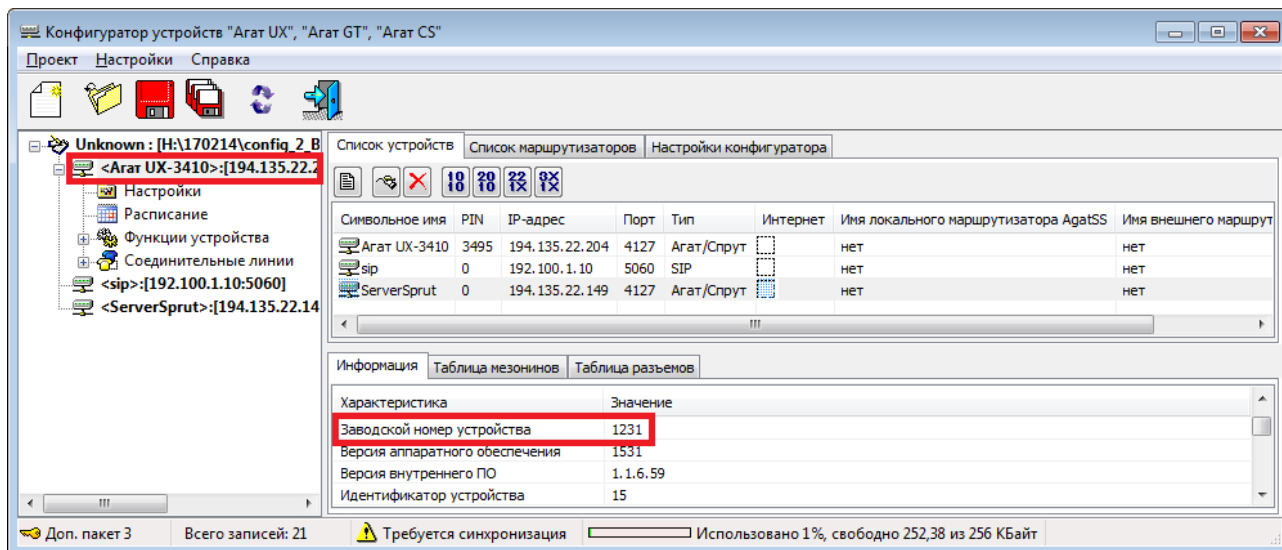


По завершении синхронизации, закрыть окно «Синхронизация проекта».

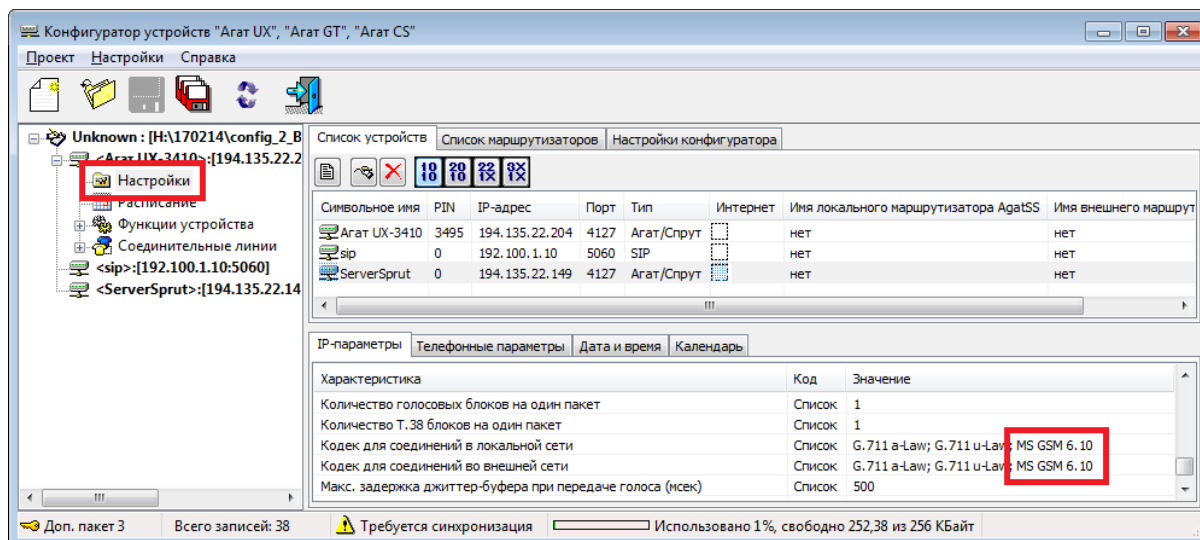
5. В окне «Конфигуратор», на вкладке «Список устройств» добавить устройство с произвольным именем (например – «ServerSprut»), указав в поле «IP-адрес» IP-адрес ПК Сервера записи СПРУТ 7.0, в поле «Порт» - 4127, в поле «Тип» выбрав «Агат / Спрут» (на порт 4127 ПК Сервера записи будет отправляться сигнальная информация вызовов на прослушиваемых каналах):



6. Щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании IP-АТС АГАТ UX в проекте, на вкладке «Информация» убедиться, что серийный номер АТС совпадает с номером АТС, прописанным в [лицензии СПРУТ 7.0](#). В примере – серийный номер 1231:



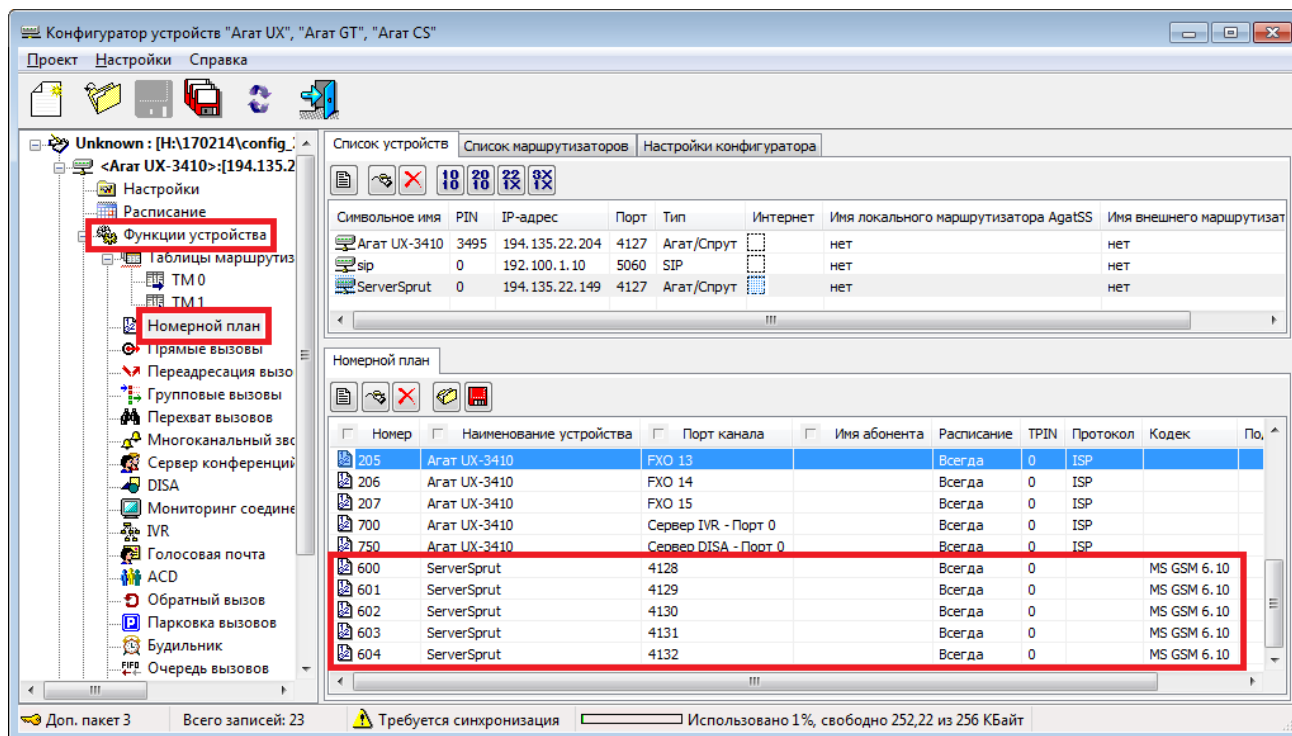
7. Щелкнуть левой кнопкой мыши на разделе «Настройки», на вкладке «IP-параметры» убедиться, что в полях «Кодек для соединений в локальной сети», «Кодек для соединений во внешней сети» установлен помимо прочих кодек «MS GSM 6.10». Если нет, щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, и в открывшемся окне добавить этот кодек в список используемых:



8. Щелкнуть ЛЕВОЙ КНОПКОЙ МЫШИ на разделе «Функции устройства», выбрать подраздел «Номерной план». В номерном плане IP-АТС АГАТ UX добавить необходимое количество номеров мониторинга (не должно превышать количество каналов записи IP-АТС АГАТ UX, разрешенных в лицензии СПРУТ 7.0), для которых:

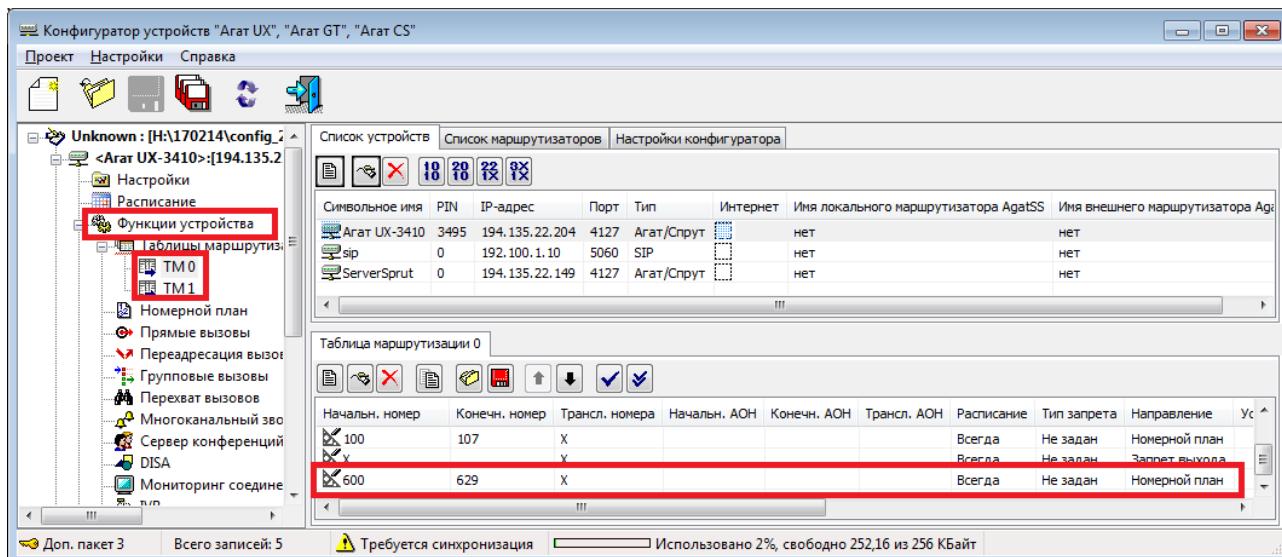
- В поле «Номер» указать номера мониторинга, номера не должны совпадать с уже существующими номерами. В примере созданы последовательные номера с 600 по 629, для 30 каналов мониторинга.


- В поле «Наименование устройства» выбрать наименование вновь созданного устройства СПРУТ 7.0 (в примере «SprutServer»);
В поле «Порт канала» для создаваемых номеров последовательно указывать номер порта, куда будет отправляться звуковая информация с записываемых каналов.
В примере указаны порты для 30 каналов мониторинга, номерам 600÷629 соответствуют порты 4128÷4157.
- В поле «Кодек» выбрать кодек «MS GSM 6.10».



9. В разделе «Функции устройства» перейти в раздел «Таблицы маршрутизации». Во всех таблицах маршрутизации, используемых каналами IP-АТС АГАТ UX, которые требуется записывать (различные каналы, различные типы каналов могут иметь различные таблицы), добавить строку маршрутизации, где:

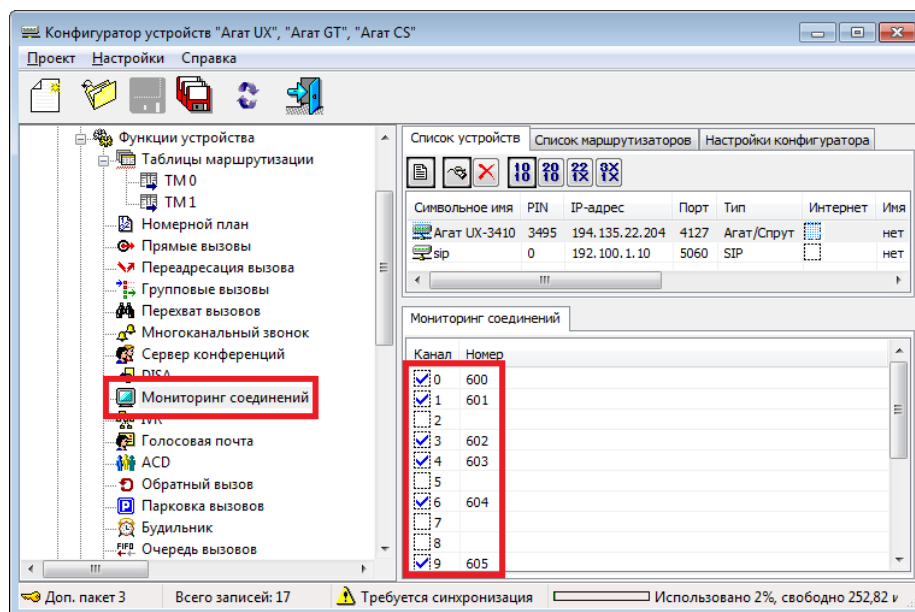
- В поле «Начальный номер» указать первый из вновь созданных номеров мониторинга (в примере - 600);
- В поле «Конечный номер» указать последний из вновь созданных номеров мониторинга (в примере - 629);
- В поле «Трансляция номера» указать символ «X» (буква 'икс' латинского алфавита);
- В поле «Расписание» оставить значение «Всегда»;
- В поле «Тип запрета» оставить значение «Не задан»;
- В поле «Направление» выбрать значение «Номерной план».



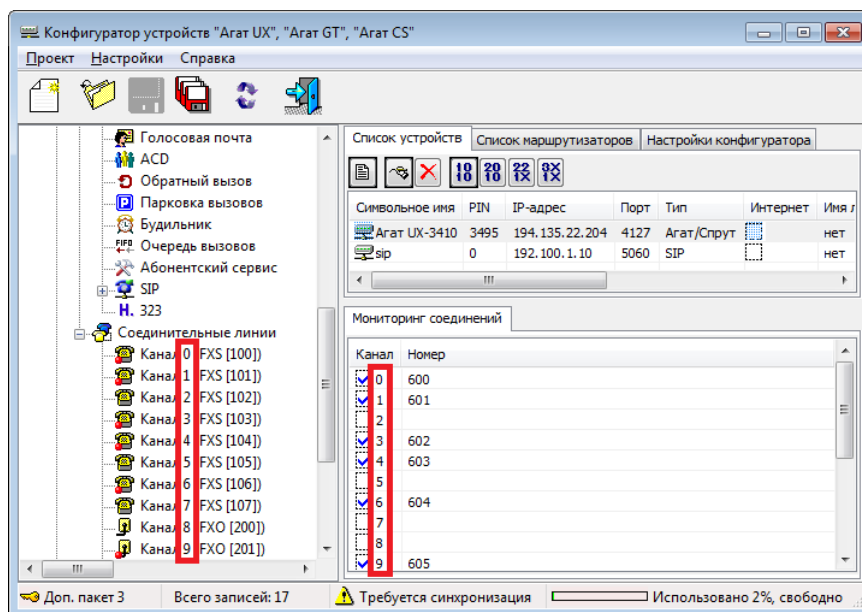
Щелкнуть левой кнопкой мыши на вновь созданной строке, выделив ее. С помощью кнопки  на панели управления таблицы маршрутизации поднять созданную строку выше строк с более общими условиями маршрутизации и запретов вызовов (либо – на самый верх таблицы).

Повторить действия во всех таблицах маршрутизации, используемых каналами FXO, FXS, FXS Console IP-ATC АГАТ UX, которые требуется записывать.



- Перейти в раздел «Функции», подраздел «Мониторинг соединений». На вкладке «Мониторинг» в таблице поставить галку в поле «Канал» для тех каналов FXO, FXS, FXS Console, которые будут записываться комплексом СПРУТ 7.0. В поле «Номер» указать созданные номера мониторинга (в примере это номера с 600 по 629):

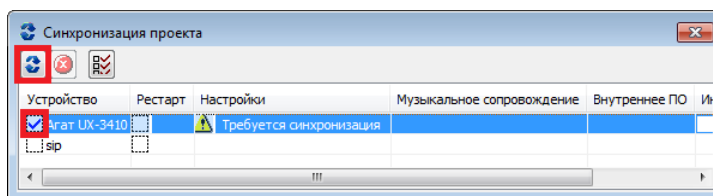


Соотнести номера каналов во вкладке «Мониторинг» и каналов FXO, FXS, FXS Console проще, если в левой части «Конфигуратора» перейти к отображаемым линиям IP-ATC АГАТ UX в разделе «Соединительные линии»:

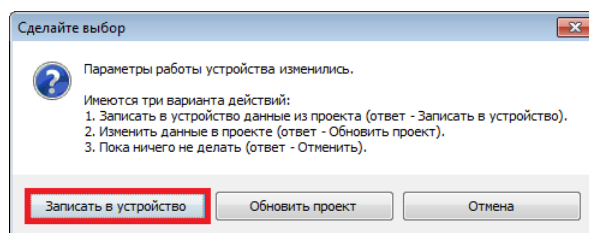


Те соединительные линии, для номеров которых проставлены галки в разделе «Мониторинг», и указаны номера мониторинга – будут записываться СПРУТ 7.0. Те соединительные линии, для номеров которых не проставлены галки и не указаны номера мониторинга – записываться не будут.

11. Синхронизировать проект с IP-АТС АГАТ UX. Для этого нажать кнопку  на панели управления окна «Конфигуратор». В появившемся окне «Синхронизация проекта» выбрать IP-АТС АГАТ UX, нажать на кнопку  «Синхронизировать проект»:



При появлении окна «Сделайте выбор», нажать кнопку «Записать в устройство»:



По завершении синхронизации, закрыть окно «Синхронизация проекта».

Настройка каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX выполнена. Теперь, при входящих и исходящих вызовах в каналах FXO, FXS, FXS Console IP-АТС АГАТ UX, для которых были указаны номера каналов мониторинга, информация о вызовах будет отправляться на ПК Сервера записи СПРУТ 7.0.

Для того, чтобы Сервер записи СПРУТ 7.0 корректно принимал информацию о вызовах, необходимо произвести [настройку каналов записи IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0](#).

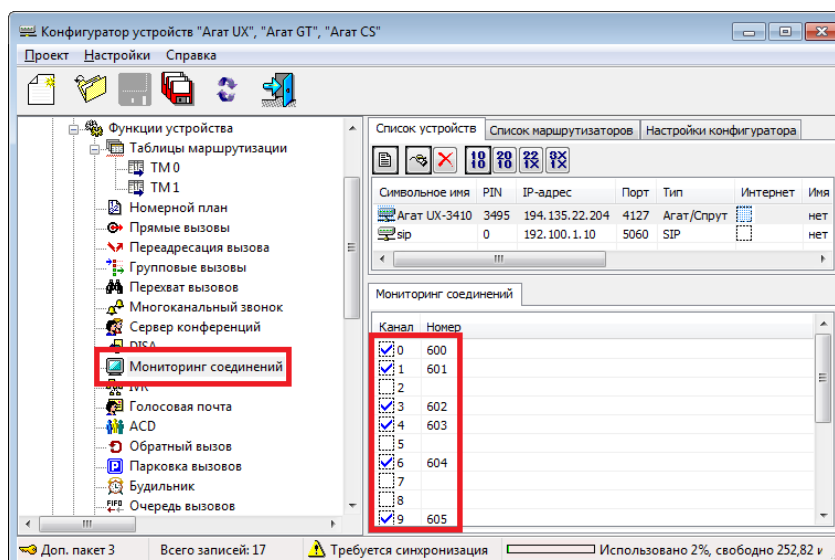
10.4 Настройка каналов записи IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0

После настройки каналов мониторинга на IP-АТС АГАТ UX, на ПК Сервера записи поступает информация о звонках на прослушиваемых каналах АТС. Сигнальная информация поступает на порт 4127, его настройка не требуется, информация с голосовыми данными – на порты, начиная с 4128 (4128 ÷ 4157 - для IP-АТС АГАТ UX серийный номер 1231 в примере).

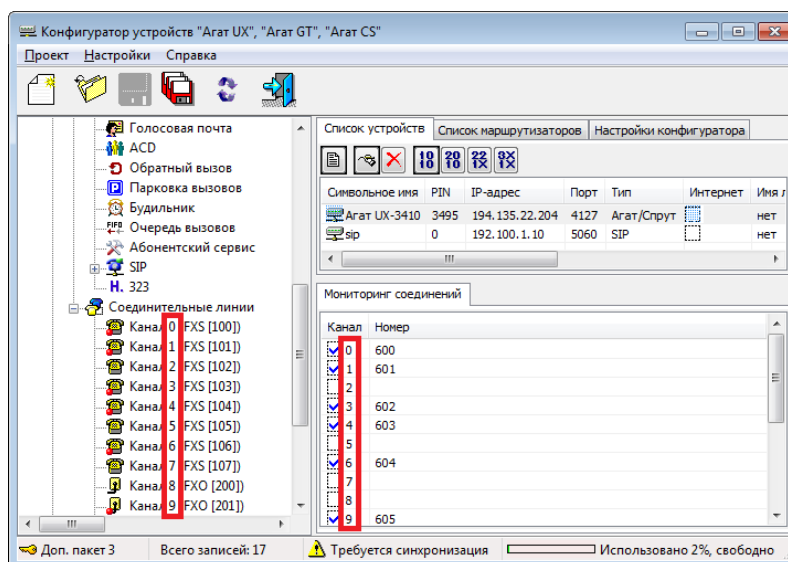
Чтобы соотнести каналы записи IP-АТС АГАТ UX, отображаемые в СПРУТ 7.0 и записываемые каналы IP-АТС АГАТ UX, необходимо в приложении «Конфигуратор» определить, какие номера каналов мониторинга, с какими портами мониторинга, соответствуют тем или иным типам прослушиваемых каналов.

Например (см. раздел [Настройка каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX в программе «Конфигуратор»](#)), в «Конфигураторе» для мониторинга созданы номера номерного плана АТС 600 ÷ 629. Им соответствуют порты мониторинга 4128 ÷ 4157.

В разделе «Мониторинг» для 10 каналов АТС (0, 1, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 13, 14) заданы 10 номеров мониторинга, с 600 по 609 (номера 610 ÷ 629 пока не используются):



Каждому номеру канала в разделе «Мониторинг» соответствует номер канала в разделе «Соединительные линии»:

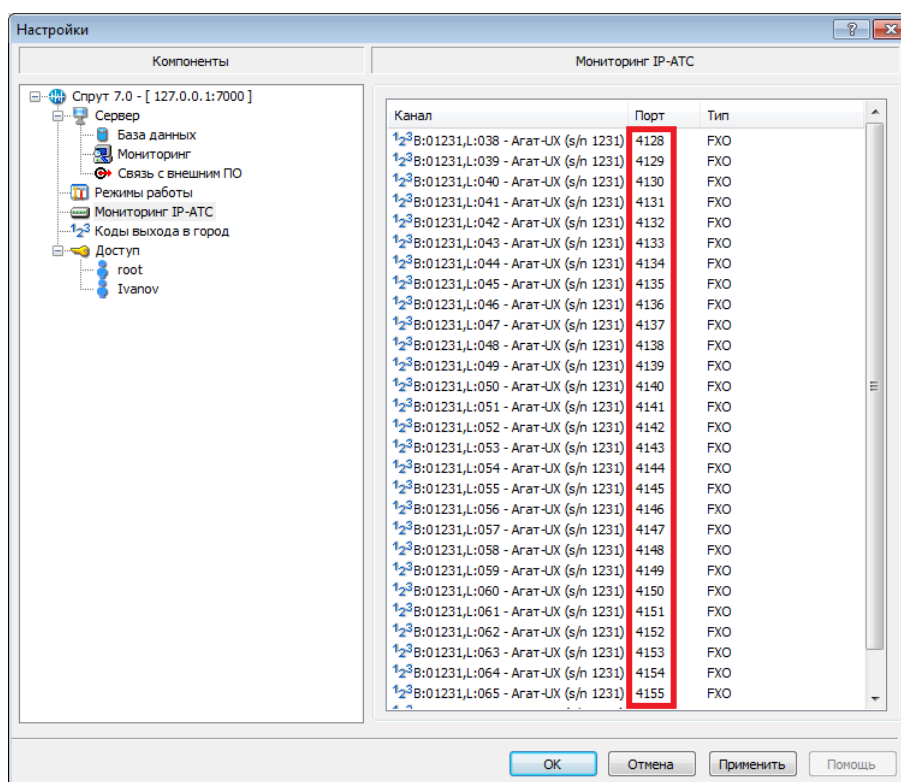


Таким образом, прослушиваются каналы FXS 0, FXS 1, FXS 3, FXS 4, FXS 6, им соответствуют номера мониторинга 600, 601, 602, 603, 604, с портами мониторинга 4128, 4129, 4130, 4131, 4132. И прослушиваются каналы FXO 9, FXO 10, FXO 11, FXO 13, FXO 14, им соответствуют номера мониторинга 605, 606, 607, 608, 609, с портами 4133, 4134, 4135, 4136, 4137. В табличном представлении:

Таблица 43 Пример настройки мониторинга каналов

Прослушиваемый канал АТС	Номер мониторинга АТС	Порт мониторинга АТС
FXS 0	600	4128
FXS 1	601	4129
FXS 3	602	4130
FXS 4	603	4131
FXS 6	604	4132
FXO 9	605	4133
FXO 10	606	4134
FXO 11	607	4135
FXO 13	608	4136
FXO 14	609	4137

В СПРУТ 7.0, в окне «Настройки», в разделе «Мониторинг IP-АТС», указаны разрешенные лицензией СПРУТ 7.0 каналы для записи IP-АТС АГАТ UX. В колонке «Порт» для каждого из каналов указан порт, начиная с 4128:



По умолчанию, для каналов указан тип канала – «FXO».

Для того, чтобы Сервер записи корректно обрабатывал поступающую информацию, необходимо настроить соответствие типов каналов записи IP-ATC АГАТ UX («FXS» / «FXO»), отображаемых в СПРУТ 7.0, типам прослушиваемых каналов IP-ATC АГАТ UX («FXS» / «FXS Console» / «FXO»).

Необходимо соотнести номера используемых портов мониторинга IP-ATC АГАТ UX с номерами портов, указанных в разделе «Мониторинг IP-ATC», и для тех каналов, которые будут записывать каналы типа FXS или FXS Console указать тип «FXS». Для тех каналов, которые будут записывать каналы типа FXO, указать тип «FXO». Для тех каналов и портов, которые в настоящий момент не используются, тип канала оставить без изменений.

Применительно к примеру:

Таблица 44 Пример настройки типов каналов СПРУТ 7.0

Прослушиваемый канал АТС	Номер мониторинга АТС	Порт мониторинга АТС	Канал СПРУТ 7.0	Порт СПРУТ 7.0	Тип канала СПРУТ 7.0
FXS 0	600	4128	B:01231,L:038	4128	FXS
FXS 1	601	4129	B:01231,L:039	4129	FXS
FXS 3	602	4130	B:01231,L:040	4130	FXS
FXS 4	603	4131	B:01231,L:041	4131	FXS
FXS 6	604	4132	B:01231,L:042	4132	FXS
FXO 9	605	4133	B:01231,L:043	4133	FXO
FXO 10	606	4134	B:01231,L:044	4134	FXO
FXO 11	607	4135	B:01231,L:045	4135	FXO
FXO 13	608	4136	B:01231,L:046	4136	FXO
FXO 14	609	4137	B:01231,L:047	4137	FXO

Настройка выполняется в приложении СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в окне «Настройки».

Для выполнения настройки необходимо:

1. В главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР открыть окно «Настройки»:

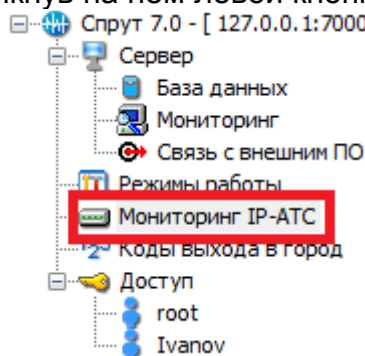
Вариант 4. В меню «Система» выбрать пункт «Настройка работы сервера записи».



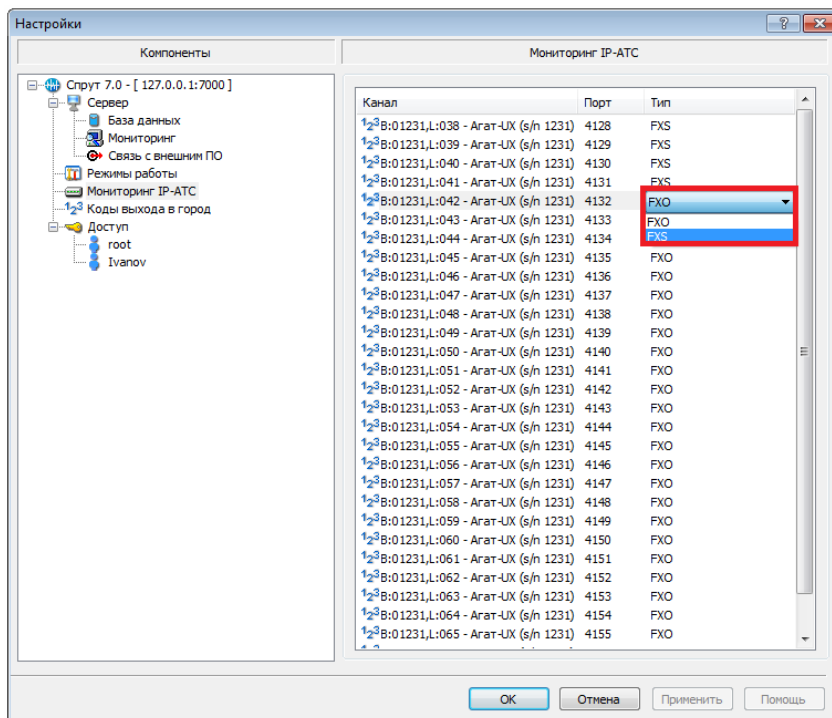
Вариант 5. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 6. Нажать клавиши **Alt + F7** на клавиатуре.

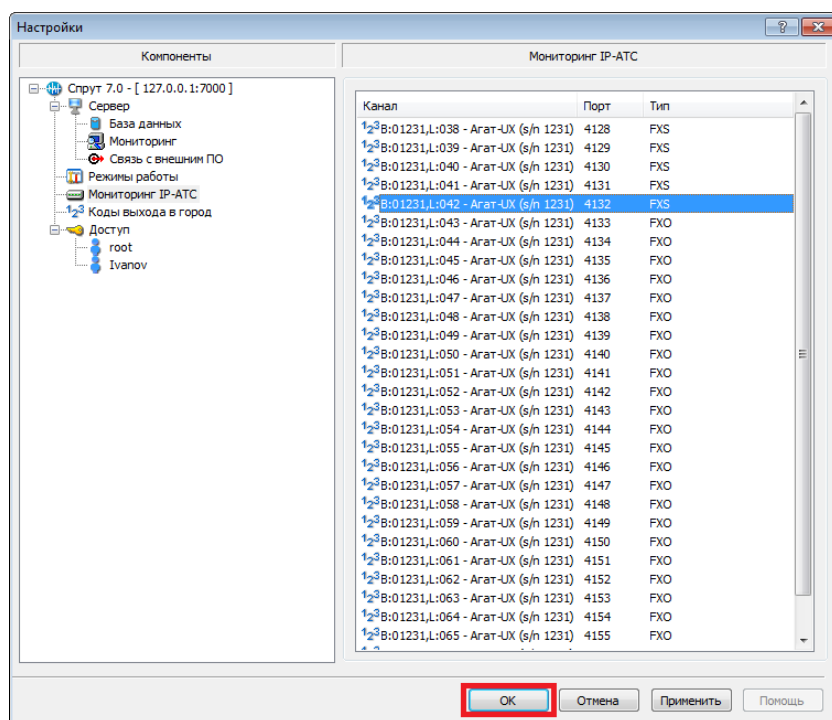
2. В появившемся окне «Настройки» в левой части окна выбрать раздел «Мониторинг IP-ATC», щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



3. В правой части окна, в появившейся таблице каналов, указать для канала записи тип – «FXS», если записывается канал IP-ATC АГАТ UX FXS или FXS Console. Если записывается канал FXO, необходимо указать для канала записи тип – «FXO». Чтобы изменить тип канала записи, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «Тип» для данного канала, и в появившемся списке выбрать значение «FXO» либо «FXS». После выбора типа канала, нажать клавишу **Enter** на клавиатуре:



4. Указать для всех каналов записи требуемые типы.
 5. Чтобы применить выполненные изменения и закрыть окно «Настройки», нажать кнопку «ОК»:



После применения настроек, начнется запись сеансов из прослушиваемых каналов IP-АТС АГАТ UX.

При интеграции IP-АТС АГАТ UX с 1С:CRM 2.0 необходимо произвести [настройку работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0](#).

При необходимости, произвести донастройку [параметров каналов записи](#).

10.5 Настройка работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0

Полезно!



Настройка интеграции 1С РАРУС СофтФон, 1С:CRM 2.0 с IP-АТС АГАТ UX описывается в документах:

«1С-Рарус СофтФон ред.2. Настройка сервера»

«1С-Рарус СофтФон ред.2. Подключение к Спрут-7»

«Интеграция IP-АТС Агат UX и Спрут-7UX с 1С CRM. Руководство по настройке»

Предполагается, что перед настройкой работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0, будет выполнена установка и настройка 1С:CRM 2.0, IP-АТС АГАТ UX по месту эксплуатации, а также настройка интеграции IP-АТС АГАТ UX и 1С:CRM 2.0.

Настройка работы СПРУТ 7.0 с 1С:CRM 2.0 производится в окне «Настройки», вызываемом из главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР.

Для настройки необходимо:

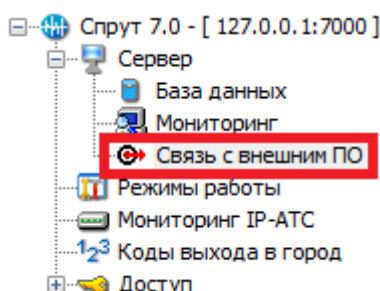
1. [Произвести настройку каналов мониторинга IP-АТС АГАТ UX](#).
2. [Произвести настройку каналов записи IP-АТС АГАТ UX в СПРУТ 7.0](#).
3. В главном окне приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР открыть окно «Настройки»:

Вариант 1. В меню «Система» выбрать пункт «Настройка работы сервера записи».

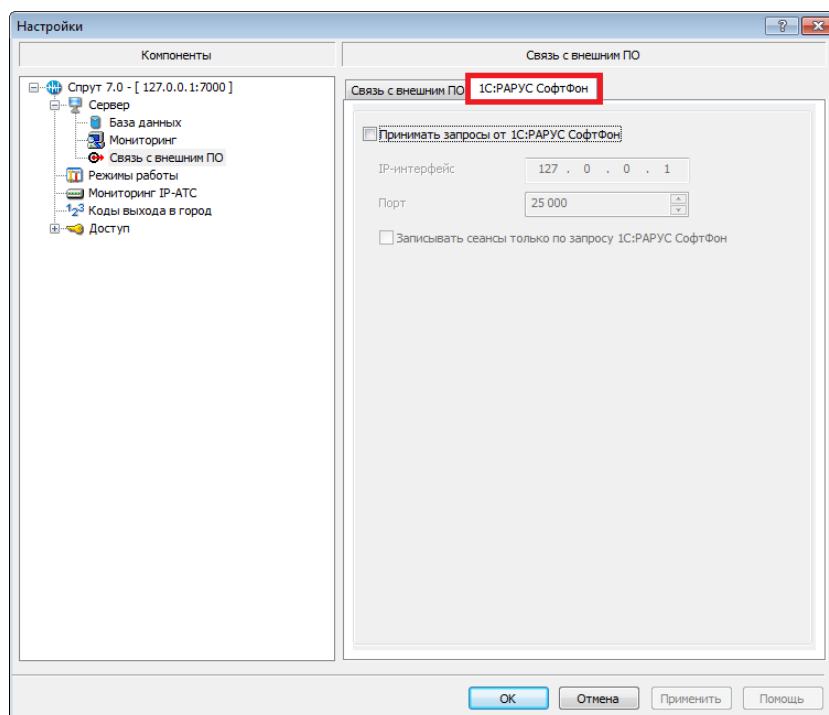
Вариант 2. Нажать кнопку  на панели управления.

Вариант 3. Нажать клавиши **Alt + F7** на клавиатуре.

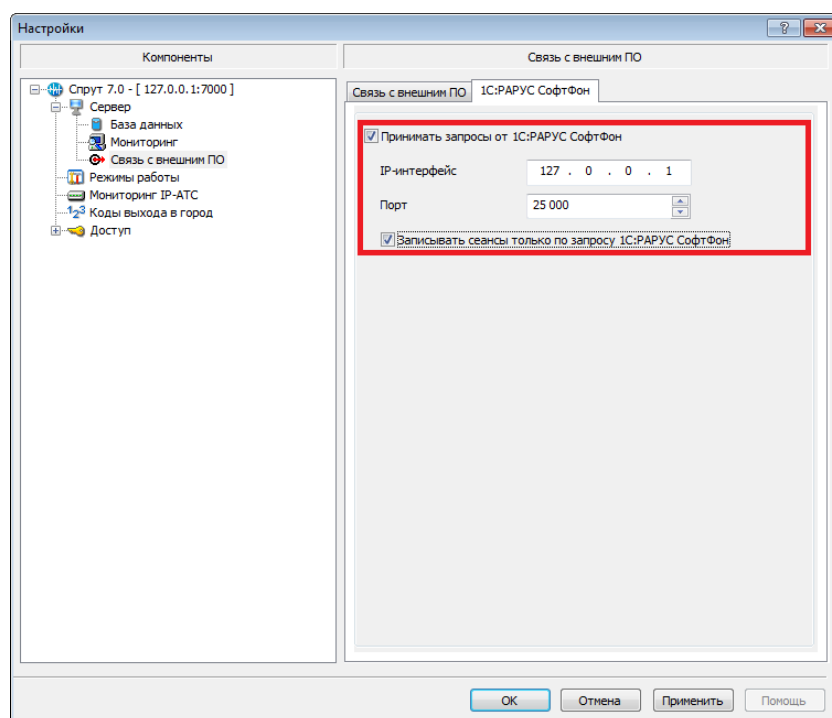
4. В появившемся окне «Настройки» в левой части окна выбрать раздел «Связь с внешним ПО», щелкнув на нем левой кнопкой мыши:



5. В правой части окна перейти на вкладку «1С:РАРУС СофтФон», щелкнув на ней левой кнопкой мыши:



6. На вкладке «1С:РАРУС СофтФон»:
- Установить галку в поле «Принимать запросы от 1С:РАРУС СофтФон».
 - В поле «IP-интерфейс» указать IP-адрес ПК Сервера 1С:РАРУС СофтФон. Если Сервер 1С:РАРУС СофтФон установлен на том же ПК, где установлен и Сервер записи СПРУТ 7.0, оставить значение IP-адреса по умолчанию (127.0.0.1).
 - В поле «Порт» указать порт подключения к Серверу 1С:РАРУС СофтФон, по умолчанию – 25000.
 - В поле «Записывать сеансы только по запросу 1С:РАРУС СофтФон» поставить галку, если не требуется записывать СПРУТ 7.0 сеансы, запрос на запись которых от Сервера 1С:РАРУС СофтФон не поступал.



7. Чтобы применить выполненные изменения, нажать кнопку «ОК».

10.6 Параметры каналов записи IP-АТС АГАТ UX

Настройка параметров каналов записи IP-АТС АГАТ UX выполняется аналогично [настройке параметров каналов](#) плат ОЛЬХА. Набор параметров каналов записи IP-АТС АГАТ UX отличается от набора параметров каналов записи плат ОЛЬХА:

Таблица 45 Набор параметров каналов IP-АТС АГАТ UX

Параметр	Описание
Вкладка «Общие»	
Раздел «Общие»	
Наименование	<p>Пользовательское наименование канала записи. По умолчанию канал именуется «В:» + <серийный номер устройства> + «L:» + <номер канала записи>, например – <i>В:01231,L:040</i></p> <p>Сеансы записываются в оперативную базу данных СПРУТ 7.0 под указанным в параметре наименованием. Если наименование изменено, сеансы, записанные до переименования, будут доступны в БД со старым именем, новые сеансы будут записываться с новым наименованием.</p> <p>Параметр доступен для изменения, только если в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбран для настройки один канал. Если выбраны два и более каналов, параметр неактивен.</p>

Параметр	Описание
Подключение	<p>Указывается, к какой линии будет подключен телефонный канал – городской или локальной. Для линейных каналов это поле не заполняется и настройка типа подключения не активна. Если для канала установлен тип подключения «Городская линия», то все сеансы в этом канале будут считаться городскими. Если для канала установлен тип «Локальная линия», то сеанс будет считаться городским, если набран код выхода в городскую сеть, во всех прочих случаях сеанс будет считаться внутренним.</p> <p>Выбирается из списка «Городская линия» / «Локальная линия»</p> <p>По умолчанию установлено «Городская линия».</p> <p>См. также Настройка распознавания кодов выхода в городскую телефонную сеть.</p>
Разрешить каналу работу	<p>Включение (значение параметра – «Да») и выключение (значение параметра – «Нет») работы канала.</p> <p>При выключенном канале запись сеансов в канале не ведется, изменения состояния канала системой записи не отслеживаются.</p> <p>По умолчанию установлено «Да».</p>
Раздел «Диагностика»	
Состояние канала «Включен / выключен»	<p>Контроль состояния канала (см. Диагностика).</p> <p>Параметр включает и выключает диагностику работы канала записи. Диагностика включена, если установлено значение «Да», диагностика выключена, если установлено значение «Нет».</p> <p>Если установлено «Да», и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал, в случае если канал выключен. См. Извещения о нештатных состояниях линий.</p> <p>Выбирается из значений «Да» / «Нет». По умолчанию установлено «Нет».</p>
Длительность сеанса в канале более, мин.	<p>Контроль состояния канала (см. Диагностика).</p> <p>В случае, если каналом записывался 1 сеанс длительностью свыше заданного параметром времени, и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. См. Извещения о нештатных состояниях линий.</p> <p>По умолчанию, 60 мин.</p>
Отсутствие сеансов в канале более, мин.	<p>Контроль состояния канала (см. Диагностика).</p> <p>В случае, если в течение заданного параметром времени каналом не записывались сеансы, и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. См. Извещения о нештатных состояниях линий.</p> <p>По умолчанию, 60 мин.</p>

Параметр	Описание
Выводить сообщение о нештатных ситуациях	<p>Контроль состояния канала (см. Диагностика).</p> <p>Переключатель, требуется ли выводить сообщения о нештатных ситуациях, определенных контролем состояния канала.</p> <p>Выбирается из значений «Да» / «Нет». По умолчанию установлено «Нет».</p> <p>Если установлено «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. См. Извещения о нештатных состояниях линий.</p> <p>Если установлено «Нет», СПРУТ 7.0 фиксирует нештатное состояние в окне «Извещения о состоянии линий», но автоматически его не выводит на экран. В этом случае пользователь может открыть окно «Извещения о состоянии линий» вручную.</p>
Вкладка «Дополнительно»	
Раздел «Дополнительно»	
Использовать важный список	В текущей реализации параметр не используется.
Сохранять данные о «пустых» звонках	<p>Вызовы, в ходе которых вызываемый абонент не принял вызов (не поднял трубку, переадресованные, линия вызываемого абонента была занята), не содержат фонограммы разговора. Параметр определяет, будет ли сохранять СПРУТ 7.0 данные таких звонков в оперативной базе данных. Чтобы сохранять данные о «пустых» звонках, необходимо установить в параметре значение «Да». Чтобы не сохранять звонки в БД, установить в параметре значение «Нет».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да».</p>
Инвертировать направление вызова	<p>В некоторых случаях направление вызова («входящий», «исходящий»), определенное системой, может быть определяться неверно. Параметр изменяет направления вызова, определенные системой, на противоположные.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет».</p>
Вкладка «Оптимизация»	
Раздел «Оптимизация»	
Оптимизировать запись сеансов	<p>С помощью этого параметра можно выбрать оптимальный режим записи голосовых сеансов. Если выбрано значение «Да», запись оптимизируется. Если выбрано значение «Нет», запись не оптимизируется, прочие параметры раздела «Оптимизация» неактивны и не используются.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
По направлению	<p>Разрешает оптимизировать запись сеансов по направлению вызова, контролирует работу параметров Входящие, Исходящие.</p> <p>Параметр активен, настройка и работа параметров Входящие, Исходящие разрешена, если в поле Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>

Параметр	Описание
Входящие	<p>Запрещает запись входящих вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По направлению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>
Исходящие	<p>Запрещает запись исходящих вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По направлению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>
По подключению	<p>Разрешает оптимизировать запись сеансов по типу вызова, контролирует работу параметров Городские, Внутренние.</p> <p>Параметр активен, настройка и работа параметров Городские, Внутренние разрешена, если в поле Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Определение типа вызова зависит от настройки параметра Подключение (на вкладке «Общие») и настройки кодов выхода в город:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Тип вызова будет считаться «городским», если в параметре Подключение установлено значение «Городская линия» и вызов исходящий. — Тип вызова будет считаться «внутренним», если в параметре Подключение установлено значение «Городская линия» и вызов входящий. — Тип вызова будет считаться «внутренним», если в параметре Подключение установлено значение «Внутренняя линия». — Тип вызова будет считаться «городским», если в параметре Подключение установлено значение «Внутренняя линия» и абонент набрал номер, начинающийся с одного из настроенных кодов выхода в город. <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
Городские	<p>Запрещает запись городских вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По подключению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>
Внутренние	<p>Запрещает запись внутренних вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По подключению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>

Параметр	Описание
По содержанию	<p>Разрешает оптимизировать запись сеансов по длительности записи и по фонограмме. Контролирует работу параметров Разбивать большие сеансы на части, Сохранять голосовые данные.</p> <p>Параметр активен, настройка и работа параметров Разбивать большие сеансы на части, Сохранять голосовые данные разрешена, если в поле Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
Разбивать большие сеансы на части, мин.	<p>Если разрешена оптимизация записи по содержанию (параметр Оптимизировать запись сеансов установлен в значение «Да», параметр По содержанию установлен в значение «Да»), то большие сеансы будут разбиваться на более мелкие части. Максимальная длина части сеанса определяется значением параметра.</p> <p>По умолчанию установлено – 10 (минут).</p>
Сохранять голосовые данные	<p>Если установлено значение «Нет» и разрешена оптимизация записи по содержанию (параметр Оптимизировать запись сеансов установлен в значение «Да», параметр По содержанию установлен в значение «Да»), то запрещает запись фонограммы сеанса в оперативную базу данных.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>

11 Параметры каналов записи

Для каждого аналогового или цифрового канала комплекса СПРУТ 7.0 возможно установить индивидуальные параметры записи информации. Параметры записи не настраиваются в случае записи соединений VoIP-телефонии.

Настраиваемые параметры записи наличествуют для следующего оборудования комплекса:

- Платы ОЛЬХА;
- Сетевые регистраторы SPRUT SR-1000;
- Сетевые регистраторы SPRUT NR;
- Каналы записи IP-ATC АГАТ UX.
-

Платы ОЛЬХА могут включать в себя каналы нескольких типов:

- Аналоговые – предназначены для работы с линиями ТфОП в «телефонном» режиме работы и для подключения аудиооборудования в «линейном» режиме;
- Цифровые E1 – для работы с каналами потока E1 (ISDN PRI);
- Цифровые ISDN – для работы с линиями ISDN BRI.

Любой аналоговый телефонный канал плат ОЛЬХА может быть переведен в режим линейной работы. В диалоге настроек такого канала запрещено конфигурирование телефонных параметров (АОН, пороги снятия трубки и звонка, параметры количества цифр телефонного номера, часть функций оптимизации записи).

Дуплексный, исключительно линейный, канал аудио ввода-вывода может устанавливаться на платах ОЛЬХА-10LP. Он не может работать в телефонном режиме. В линейном режиме запрещена работа процедуры АОН, настройка порогов снятия трубки и звонка, параметров количества цифр телефонного номера.

К сетевым регистраторам СПРУТ NR могут быть подключены только аналоговые телефонные и аналоговые линейные каналы.

К сетевым регистраторам SPRUT SR-1000 могут быть подключены только аналоговые линейные каналы.

IP-ATC АГАТ UX обеспечивает мониторинг аналоговых и цифровых (цифровые линии для подключения системных цифровых телефонов PANASONIC) каналов.

Настройка параметров записи каналов выполняется в окне «Параметры канала», которое содержит несколько специальных вкладок для настройки каналов. Окно «Параметры канала» открывается из главного окна приложения «Монитор», для одного или нескольких выделенных в таблице мониторинга каналов комплекса (см. раздел [Окно параметров каналов](#)).

Наборы параметров для различных типов и моделей устройств комплекса записи СПРУТ 7.0 различны. В разделах [Общие параметры](#), [Телефонные параметры](#), [Голосовые параметры](#), [Дополнительные параметры](#), [Параметры оптимизации](#) описываются все возможные настройки параметров, применительно к платам ОЛЬХА.

Наборы параметров и возможных их значений для отдельных устройств комплекса записи приводятся в разделах:

- [Параметры каналов записи SPRUT SR-1000](#);
- [Параметры каналов записи SPRUT NR](#);
- [Параметры каналов записи IP-ATC АГАТ UX](#).

Настройка параметров записи для всех устройств выполняется единообразно. Если выделены для настройки несколько каналов различных типов, различных устройств, выполненные настройки применяются к каналам, только если данный параметр разрешен (наличествует) в выделенном канале. Рекомендуется, во избежание путаницы, выполнять настройки для каналов записи одного типа, одинаковых устройств.

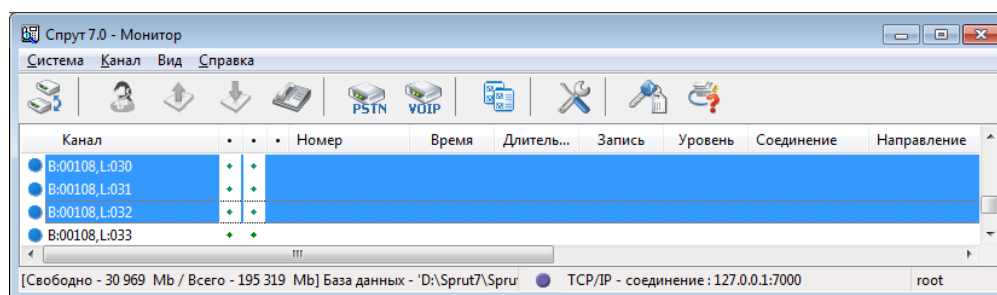
11.1 Окно параметров каналов

Чтобы открыть окно параметров канала, необходимо:

Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на строке канала в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР

или

1. Выделить один или несколько каналов в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР:



2. Выполнить действие:



Вариант 1. Нажать кнопку  на панели управления окна.

Вариант 2. Нажать комбинацию клавиш **Ctrl + F7** на клавиатуре.

Вариант 3. В меню «Канал» выбрать пункт «Параметры канала».

Вариант 4. Щелкнуть правой кнопкой мыши на строке одного из выделенных каналов и выбрать во всплывающем меню пункт «Параметры канала».

Окно «Параметры канала» открыто:

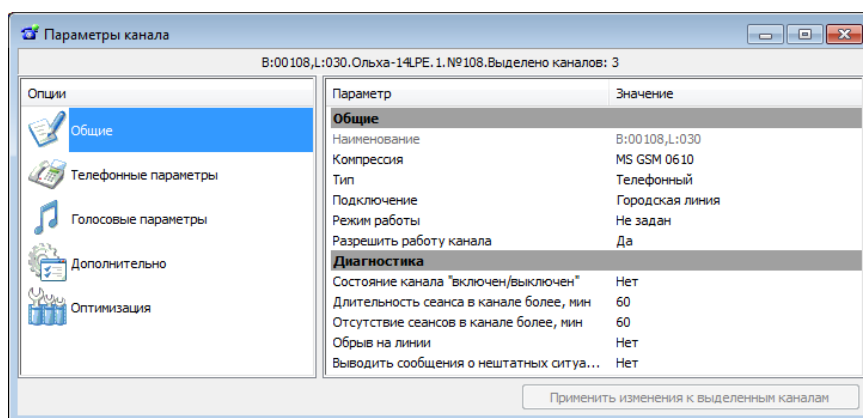


Рис. 13 Окно "Параметры канала"

В подзаголовке окна указывается:

- Наименование первого (или единственного) из выделенных каналов;
- Модель устройства (платы) с серийным номером устройства (платы), каналы которого настраиваются;
- Количество выделенных для настройки каналов.

В:00108,Л:030.Ольха-14LPE. 1.№108.Выделено каналов: 3

Рис. 14 Подзаголовок окна "Параметры канала"

Окно «Параметры канала» содержит в левой части, в колонке «Опции», несколько вкладок, для каждой из которых, в свою очередь, в правой части отображаются один или несколько параметров. Количество и виды вкладок, а также параметры в них могут изменяться в зависимости от типа устройства (платы) и модели устройства. Вкладки маркируются специальными пиктограммами:



[Вкладка «Общие»;](#)



[Вкладка «Телефонные параметры»;](#)



[Вкладка «Голосовые параметры»;](#)



[Вкладка «Дополнительно»;](#)



[Вкладка «Оптимизация».](#)

Размеры окна, частей окна, а также ширина колонок могут изменяться пользователем.

Для выбора той или иной вкладки, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по ее названию в левой части окна «Параметры канала». В правой части окна отобразятся соответствующие вкладке параметры:

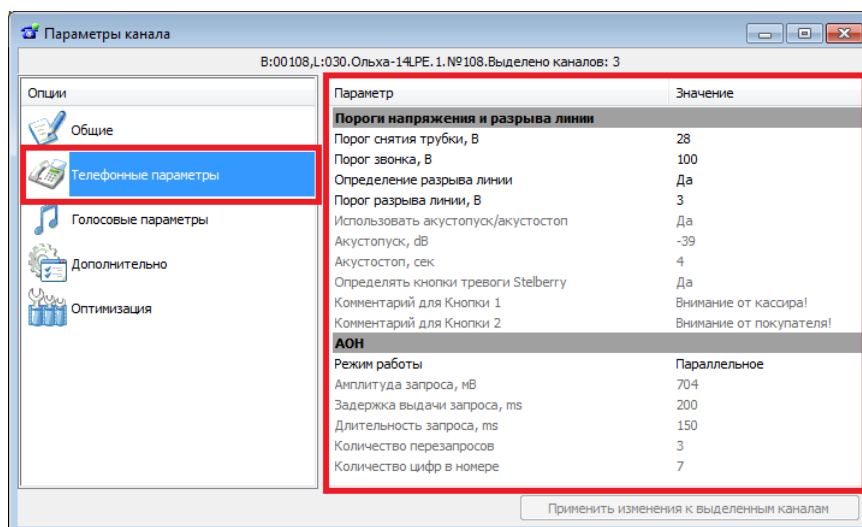
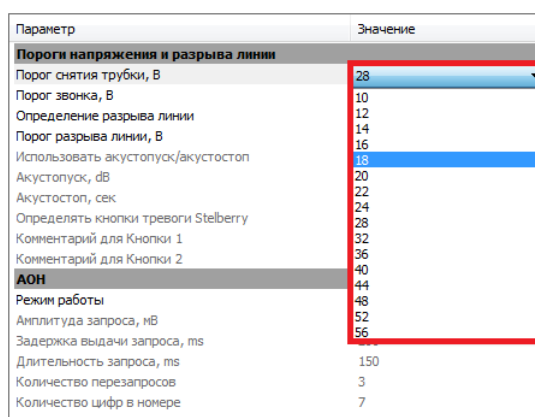


Рис. 15 Вкладка "Телефонные параметры"

Параметры во вкладке группируются в один или несколько разделов, по характеру выполняемых параметрами задач. Для каждого из параметров в правой части содержатся его наименование в колонке «Параметр» и его значение в колонке «Значение».

Чтобы изменить настройки параметра, необходимо:

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на значении параметра и внести в появившемся поле необходимое значение либо выбрать значение из выпадающего списка:



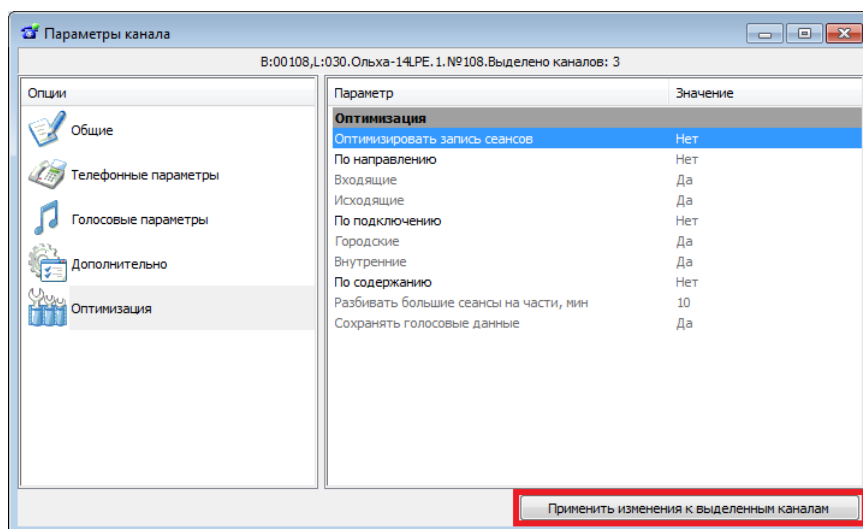
2. Нажать клавишу **Enter** на клавиатуре.


Настройка параметра выполнена.

После изменения одного или нескольких параметров на одной или нескольких вкладках, необходимо применить выполненные настройки к каналу. Если до закрытия окна «Параметры канала», выполненные изменения настроек не были применены к выделенным каналам (кнопкой «Применить изменения к выделенным

каналам»), то окно будет закрыто без сохранения выполненных изменений, параметры каналов изменены не будут.

Чтобы применить выполненные настройки к настраиваемым каналам и закрыть окно «Параметры канала», необходимо нажать кнопку «Применить изменения к выделенным каналам»:

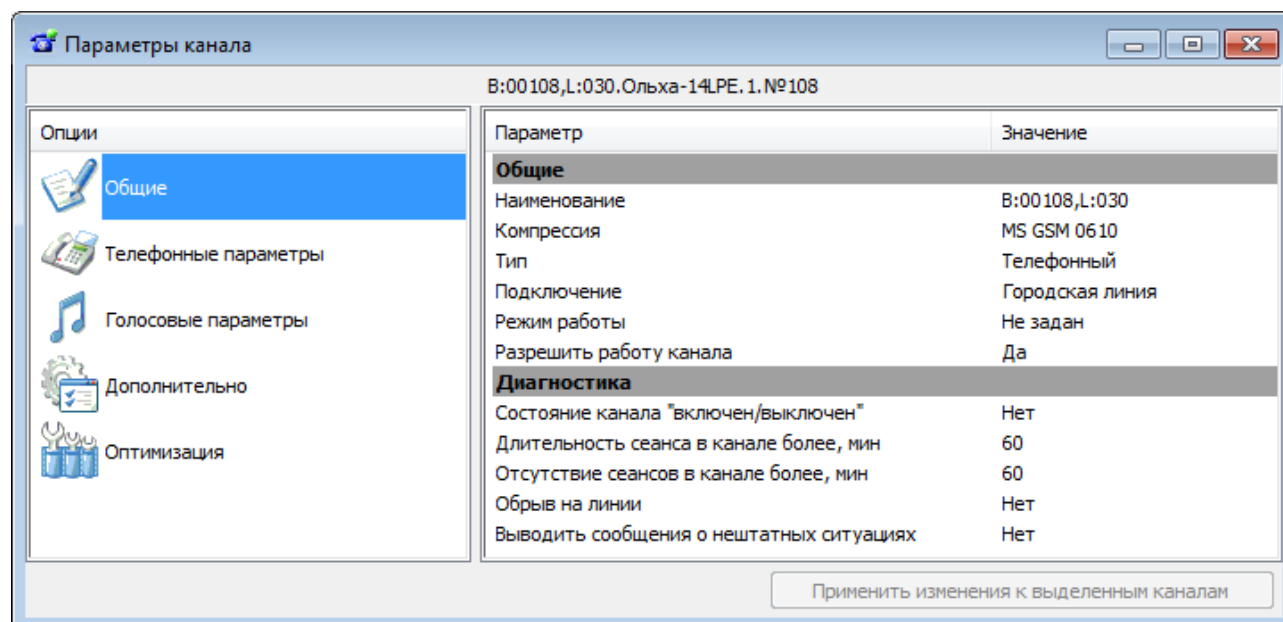


Чтобы закрыть окно «Параметры канала», необходимо нажать кнопку  в правом верхнем углу окна.

11.2 Общие параметры



Вкладка «Общие» содержит общие параметры настройки канала и параметры диагностики линии.



11.2.1 Раздел «Общие»

Параметр	Описание
Раздел «Общие»	
Наименование	Пользовательское наименование канала записи. По умолчанию, для плат ОЛЬХА канал именуется «В:» + <серийный номер платы> + «L:»<номер канала

Параметр	Описание
	<p>записи в СПРУТ 7.0>, например – <i>B:00108,L:030</i>.</p> <p>Сеансы записываются в оперативную базу данных СПРУТ 7.0 под указанным в параметре наименованием. Если наименование изменено, сеансы, записанные до переименования, будут доступны в БД со старым именем, новые сеансы будут записываться с новым наименованием.</p> <p>Параметр доступен для изменения, только если в таблице мониторинга главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбран для настройки один канал. Если выбраны два и более каналов, параметр неактивен.</p>
Компрессия	<p>Звуковая информация может записываться устройством в несжатом и сжатом виде, с более качественным звуком и менее качественным соответственно. Обеспечивается запись в следующих режимах:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «G.711 m-law», со сжатием, 8000 байт/с; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 27,5 МБ — «G.711 a-law», со сжатием, 8000 байт/с; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 27,5 МБ — «PCM», без сжатия, 16000 байт/с; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 55 МБ — «MS GSM 0610», со сжатием, 1625 байт/с; 1 час записанной звуковой информации занимает объем 5,6 МБ <p>По умолчанию установлено «MS GSM 0610».</p> <p>Для плат ОЛЪХА набор доступных режимов компрессий зависит от конфигурации платы.</p>
Тип	<p>С помощью поля Тип можно выбрать режим работы телефонного канала – телефонный или линейный (изменить тип исключительно линейного или цифрового канала невозможно). Телефонный режим предназначен для работы с телефонными линиями общего пользования (ТФОП). Если к каналу требуется подключить аудиооборудование (микрофон, радиостанцию, др.), то необходимо перевести его в режим линейной работы. Для подключения аудиоустройств к телефонному каналу используются специальные переходники.</p> <p>Выбирается из списка «Телефонный» / «Линейный».</p> <p>По умолчанию установлено «Телефонный».</p> <p>Телефонный и линейный режим работы канала имеют следующие существенные отличия:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Принцип обнаружения сигналов в телефонной линии, с физической точки зрения, основывается на изменении напряжения в сети, в то время как для работы с аудиоинформацией необходима постоянная составляющая напряжения. — Такое оборудование как микрофон, радиостанция, диктофон, аудиопроигрыватель и пр. можно подключить только к каналу, работающему в линейном режиме. — Если канал работает в режиме линейного ввода-вывода, то для него запрещается работа всех процедур, связанных с телефонными линиями (АОН, установка порогов снятия трубки и звонка, установка количества цифр телефонного номера, часть функций оптимизации записи).
Подключение	<p>Указывается, к какой линии будет подключен телефонный канал – городской или локальной. Для линейных каналов это поле не заполняется и настройка типа подключения не активна. Если для канала установлен тип подключения «Городская линия», то все сеансы в этом канале будут считаться городскими. Если для канала установлен тип «Локальная линия», то сеанс будет считаться городским, если набран код выхода в городскую сеть, во всех прочих случаях сеанс будет считаться внутренним.</p> <p>Выбирается из списка «Городская линия» / «Локальная линия»</p> <p>По умолчанию установлено «Городская линия».</p> <p>См. также Настройка распознавания кодов выхода в городскую телефонную</p>

Параметр	Описание
	сеть .
Режим работы	<p>Параметр позволяет выбрать специальный режим работы телефонного канала из списка предварительно заданных режимов. Специальные режимы работы канала позволяют настроить автоответчики, звуковые / голосовые приветствия для входящих звонков, а также их комбинации.</p> <p>См. Настройка режимов работы каналов.</p> <p>Значение выбирается из списка заданных режимов. Если режимы работы не задавались, в списке содержится единственное значение – «Не задан».</p> <p>Если установка специального режима работы канала не требуется, в поле указывается значение «Не задан».</p> <p>По умолчанию – «Не задан».</p>
Разрешить работу канала	<p>Включение (значение параметра – «Да») и выключение (значение параметра – «Нет») работы канала.</p> <p>При выключенном канале запись сеансов в канале не ведется, изменения состояния канала системой записи не отслеживаются.</p> <p>По умолчанию установлено «Да».</p>

11.2.2 Раздел «Диагностика»

Система диагностики обеспечивает контроль состояний канала.

Для каждого канала можно указать набор состояний, которые будут обрабатываться системой диагностики. К таким состояниям относятся:

- Состояние канала «включен» / «выключен».
- Длительность сеанса в канале в течение указанного времени.
- Отсутствие сеансов в канале более указанного времени.
- Обрыв на линии.

Контроль состояний канала может быть необходим для выполнения с ним определенных действий. Например, длительные сеансы связи нежелательны при ограниченных канальных ресурсах. В этом случае при превышении длительности сеанса в один час может быть выполнено информирование о нештатном состоянии в канале. Отсутствие сеансов в канале более часа может свидетельствовать о неисправности в канале.

Информирование о нештатных состояниях производится с помощью [извещений о нештатных состояниях линий](#).

Параметр	Описание
Раздел «Диагностика»	
Состояние канала «Включен / выключен»	<p>Контроль состояния канала.</p> <p>Параметр включает и выключает диагностику работы канала записи. Диагностика включена, если установлено значение «Да», диагностика выключена, если установлено значение «Нет».</p> <p>Если установлено «Да», и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал, в случае если канал выключен.</p> <p>Выбирается из значений «Да» / «Нет». По умолчанию установлено «Нет».</p>

Параметр	Описание
Длительность сеанса в канале более, мин.	Контроль состояния канала. В случае, если каналом записывался 1 сеанс длительностью свыше заданного параметром времени, и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. По умолчанию, 60 мин.
Отсутствие сеансов в канале более, мин.	Контроль состояния канала. В случае, если в течение заданного параметром времени каналом не записывались сеансы, и в параметре Выводить сообщение о нештатных ситуациях установлено значение «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. По умолчанию, 60 мин.
Выводить сообщение о нештатных ситуациях	Контроль состояния канала. Переключатель, требуется ли выводить сообщения о нештатных ситуациях, определенных контролем состояния канала. Если установлено «Да», в СПРУТ 7.0 МОНИТОР выводится извещение и звучит звуковой сигнал. Если установлено «Нет», СПРУТ 7.0 фиксирует нештатное состояние в окне «Извещения о состоянии линий», но автоматически его не выводит на экран. В этом случае пользователь может открыть окно «Извещения о состоянии линий» вручную. Выбирается из значений «Да» / «Нет». По умолчанию установлено «Нет».

11.3 Телефонные параметры



Вкладка «Телефонные параметры» содержит параметры порогов напряжения, разрыва линии, акустопуска, АОН.

Параметры канала

B:00108,L:030.Ольха-14LP.1.№108

Параметр	Значение
Пороги напряжения и разрыва линии	
Порог снятия трубки, В	18
Порог звонка, В	100
Определение разрыва линии	Да
Порог разрыва линии, В	3
Использовать акустопуск/акустостоп	Да
Акустопуск, dB	-39
Акустостоп, сек	4
Определять кнопки тревоги Stelberry	Да
Комментарий для Кнопки 1	Внимание от кассира!
Комментарий для Кнопки 2	Внимание от покупателя!
АОН	
Режим работы	Параллельное
Амплитуда запроса, мВ	704
Задержка выдачи запроса, ms	200
Длительность запроса, ms	150
Количество перезапросов	3
Количество цифр в номере	7

Применить изменения к выделенным каналам

11.3.1 Раздел «Пороги напряжения и разрыва линии»

В платах ОЛЬХА предусмотрена возможность программной настройки любого канала на различные уровни напряжения в линии, позволяя тем самым устройству успешно работать как с низковольтными (24 В), так и с высоковольтными (60 В) линиями.

Платы ОЛЬХА обеспечивают возможность записи аудиоинформации с линейных каналов, в том числе по признакам наличия полезного сигнала в канале.

Параметр	Описание
Раздел «Пороги напряжения и разрыва линии»	
Порог снятия трубки, В	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный».</p> <p>Параметр предназначен для определения события «снята трубка».</p> <p>Порог можно вычислить самостоятельно. Для этого следует подключить вольтметр параллельно телефонному аппарату и измерить напряжение в линии при снятой и положенной трубке. Значение порогового напряжения снятия трубки вычисляется как среднее арифметическое между значениями напряжения при снятой и положенной трубке.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 10 ÷ 56.</p> <p>По умолчанию установлено - 18.</p> <p>Рекомендуемое значение для высоковольтных (городских) линий - 28 В.</p> <p>Рекомендуемое значение для низковольтных линий (после распределения офисной УАТС) - 16-18 В.</p>
Порог звонка, В	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный».</p> <p>Параметр для определения события «Звонок в линии».</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 40 ÷ 130.</p> <p>По умолчанию установлено – 40.</p>
Определение разрыва линии	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный».</p> <p>Параметр разрешает определять разрыв в линии (неподключенный канал). При установке значения «Да», активирует Порог разрыва линии.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да»</p>
Порог разрыва линии, В	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный».</p> <p>При обнаружении обрыва линии (напряжение в линии меньше установленного порога в течение 1,3 с) это состояние будет отображено в окне мониторинга Монитора7 и текущий сеанс в соответствующем канале будет закрыт.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0 ÷ 15.</p> <p>По умолчанию установлено - 3.</p>
Использовать акустопуск / акустостоп	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Линейный».</p> <p>Параметр разрешает использование параметров Акустопуск / Акустостоп.</p> <p>Режим акустопуска/акустостопа предназначен для обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в линейном канале. Запись звука начинается только после того, как уровень сигнала достигает порога акустопуска (шкала Акустопуск). Если уровень звука в канале в течение установленного времени (шкала Акустостоп) не превышает порога акустопуска, то запись сигнала приостанавливается, запись сеанса завершается.</p>

Параметр	Описание
	<p>Значение параметра "Порог акустопуска", дБ</p> <p>Событие акустопуска</p> <p>Событие акустостоп</p> <p>Уровень акустопуска</p> <p>"Полезный" сигнал</p> <p>Отсеченный сигнал</p> <p>Время, с</p> <p>$t_1=3.4$ с</p> <p>$t_2=4$ с</p> <p>На рисунке показан принцип работы процедуры акустопуска/акустостоп. Например, производится запись сигнала из линии при разрешенной процедуре акустопуска. Значение порога акустопуска – -24 дБ, значение времени акустостоп – 4 с. Когда уровень звука достигает порога акустопуска, начинается запись сигнала. При понижении сигнала ниже порога акустопуска отсчитывается время, и если в течение установленного времени (в нашем случае это 4 с) уровень сигнала не превышает установленного значения, запись прекращается.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет».</p>
Акустопуск, дБ	<p>Параметры активны, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Линейный» и в параметре Использовать акустопуск/акустостоп установлено значение «Да».</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Акустопуск - выбирается из списка диапазона значений: -45 – 0 — Акустостоп - выбирается из списка диапазона значений: 1 - 16 <p>Значения по умолчанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Акустопуск - -21 dB. — Акустостоп – 3 секунды.
Акустостоп, сек	
Определять кнопки тревоги Stelberry	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Линейный».</p> <p>Указать «Да», если канал используется для записи аудиоинформации с переговорных устройств типа «Клиент-Кассир» производства Stelberry. При записи фиксируются нажатия кнопок «Внимание» на переговорных устройствах Stelberry.</p> <p>Активирует параметры Комментарий для Кнопки 1 и Комментарий для Кнопки 2. При нажатии кнопки «Внимание» на одной или обеих сторонах переговорного устройства Stelberry, в поле «Комментарий» записи сеанса фиксируются значения, указанные в параметрах Комментарий для Кнопки 1 и Комментарий для Кнопки 2.</p> <p>Если указано значение «Нет», нажатия кнопок «Внимание» на переговорных устройствах игнорируются. Параметры Комментарий для Кнопки 1 и Комментарий для Кнопки 2 заблокированы для изменений.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да»</p>
Комментарий для Кнопки 1	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Линейный» и в параметре Определять кнопки тревоги Stelberry установлено значение «Да».</p>

Параметр	Описание
	Параметр служит для указания текста, который будет выводиться в поле «Комментарий» записи сеанса при нажатии кнопки «Внимание» на пульте кассира переговорного устройства Stelberry. По умолчанию установлено - «Внимание от кассира!»
Комментарий для Кнопки 2	Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Линейный» и в параметре Определять кнопки тревоги Stelberry установлено значение «Да». Параметр служит для указания текста, который будет выводиться в поле «Комментарий» записи сеанса при нажатии кнопки «Внимание» на панели покупателя переговорного устройства Stelberry. По умолчанию установлено - «Внимание от покупателя!»

11.3.2 Раздел «АОН»

Платы ОЛЬХА содержат встроенный детектор АОН и/или CallerID (см. документацию на платы), обеспечивающий прием и декодирование входящих телефонных номеров.

В разделе «АОН» предоставляется возможность настройки работы детектора - заблокировать работу детектора, или разрешить его работу, указав режим работы, способ подключения телефонного аппарата к линии: параллельный или последовательный. Последовательный режим работы возможен только на ряде устройств и при особом способе подключения телефонного аппарата к устройству. Подключение телефонных линий к платам ОЛЬХА подробно описано в документации плат.

Параллельное подключение телефона (работа без отключения телефонного аппарата)

Преимущество этого варианта в простоте подключения: к устройству надо протянуть только два провода – от параллельно соединенных линии и телефона. Недостаток – слышимость в телефоне всех сигналов работы АОН, а также и возможные помехи при определении номера со стороны абонента, снявшего трубку.

Если телефонный аппарат подключен к плате ОЛЬХА параллельно телефонной линии, то **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** настраивать АОН на работу в режиме «Последовательное», поскольку в этом случае линия во время работы АОН может перегружаться, что приведет к ухудшению определения номера.

При параллельном способе подключения возможна регистрация для одного голосового сеанса двух соединений. Второе соединение может быть коротким, длительностью около 2 с, фиксируется в момент окончания сеанса (когда абонент кладет трубку). Соответственно, информация об этих соединениях сохраняется в БД Спрут 7.0 в виде двух отдельных записей. Такая ситуация связана с особенностями реализации АОН плат ОЛЬХА и не является программной или аппаратной ошибкой комплекса Спрут 7.0.

Последовательное подключение телефона (работа с отключением телефонного аппарата)

Допускается последовательное подключение телефонного аппарата к платам ОЛЬХА-10LP. Плата при этом подключена в разрыв между телефоном (УАТС) и линией. При выполнении процедуры АОН плата отключает телефонный аппарат и

нагружает линию на себя; после обработки АОН плата разгружает линию и подключает телефон обратно. Преимущество этого варианта – отсутствие помех со стороны телефона и скрытность работы АОНа для отвечающего абонента. Недостаток – к каналу надо тянуть четыре провода вместо двух.

Работа в режиме FSK

Если в телефонной сети для передачи номера звонящего абонента принят стандарт FSK, то детектор АОН должен быть настроен на работу в соответствующем режиме. В соответствии со стандартом FSK информация о вызывающем абоненте передается в паузе между первым и вторым сигналами вызова (звонками аппарата) в особом формате. Вызываемому абоненту передается следующая информация: номер вызывающего абонента, идентификатор абонента (имя), время и дата соединения. Вызывающий абонент может запретить передачу информации о своем номере.

Информация о вызывающем абоненте записывается в базу данных при наступлении одного из следующих условий:

- В линии обнаружено начало второй посылки вызова (звонка);
- Абонент снял трубку.

Если в линии была только одна посылка вызова и после ее окончания в течение 5 секунд трубка не была снята абонентом, то информация о номере и идентификаторе звонящего абонента не выдается.

Имеются несколько ограничений на определение номера вызывающего абонента:

- Если звонящий абонент не желает, чтобы информация о его номере отображалась, он может ввести специальный код перед набором номера. В этом случае вместо номера в поле АОН будет символ «Р» – Private. Это означает, что информация была заблокирована вызывающим абонентом.
- Если сервис передачи номера не поддерживается компанией-оператором звонящего.
- Если абонент звонит по междугородней связи, в поле АОН будет символ «О» – Out of area.

Детектирование DTMF при положенной трубке

Для абонентов некоторых телефонных станций (в частности Санкт-Петербурга) сигналы АОН передаются в кодах DTMF перед посылками вызова. В этом режиме СПРУТ 7.0 распознает сигналы АОН, передаваемые до того как в линии появится первая посылка вызова. Для абонентов таких станций предназначен этот режим работы АОН. Параметры запроса на АОН в этом режиме недоступны.

При использовании АОН на городских линиях мини-АТС следует установить в настройках мини-АТС время отключения от линии (Disconnect Timeout) не менее 1 сек. это необходимо для того, чтобы при выполнении процедуры АОН не произошло отключение внутреннего абонента от линии.

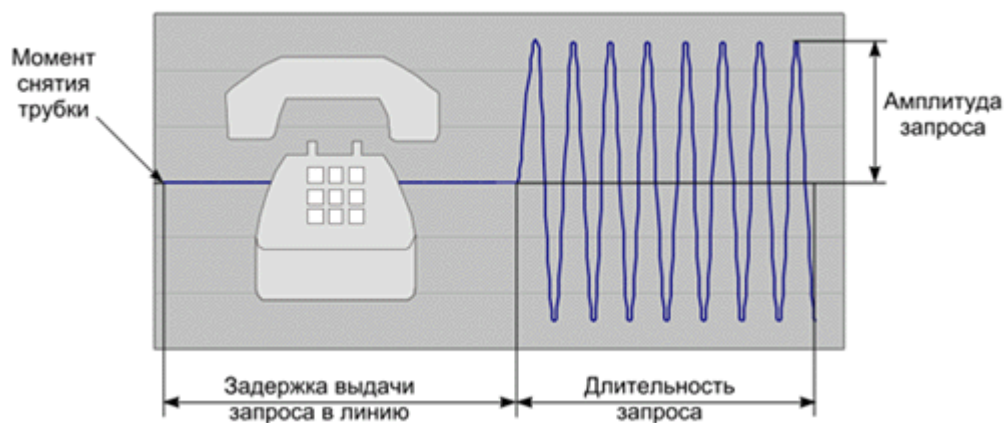


Рис. 16 Параметры запроса на АОН

Для работы АОН линии должны удовлетворять ГОСТ МинСвязи РФ ТфОП. Следует учесть, что невозможно 100% определение всех номеров. По статистике у 20% звонков номер не определяется. Это зависит от качества сигнала, а также загруженности и типа городской АТС, например многие негосударственные операторы телефонной связи не включают в пакет услуг выдачу абоненту информации о телефонном номере.

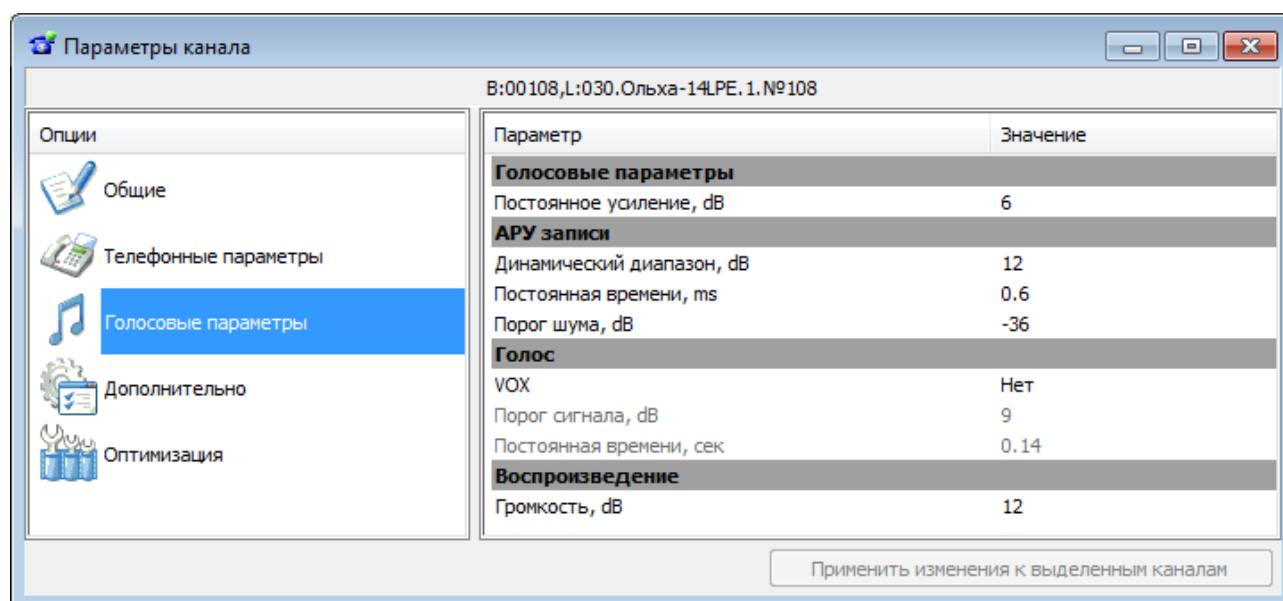
Параметр	Описание
Раздел «АОН»	
Режим работы	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный».</p> <p>Выбирается из списка: «Отключен», «Параллельное», «Последовательное», «CallerID (FSK) между звонками», «Детекция DTMF»</p> <p>Параметр указывает, будет ли определяться номер (АОН или CallerID) звонящего абонента и если да, то каким способом:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Отключен» – номер звонящего не определяется. — «Параллельное» - определяется АОН звонящего абонента при параллельном подключении регистратора к телефонной линии. — «Последовательное» - определяется АОН звонящего абонента при последовательном подключении регистратора к телефонной линии. — «CallerID (FSK) между звонками» - если в телефонной сети для передачи номера звонящего абонента принят стандарт FSK, то АОН должен быть настроен на работу в соответствующем режиме. Информация о вызывающем абоненте передается в паузе между первым и вторым сигналами вызова (звонками аппарата) в особом формате. — «Детекция DTMF» - для абонентов некоторых телефонных станций сигналы АОН передаются в кодах DTMF перед посылками вызова. В этом режиме Спрут 7.0 распознает сигналы АОН, передаваемые до того как в линии появится первая посылка вызова.
Амплитуда запроса, мВ	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Параметр указывает амплитуду запроса АОН.</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 44 - 704</p> <p>По умолчанию установлено - 704</p>
Задержка выдачи запроса, ms	<p>Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное».</p> <p>Параметр указывает задержку выдачи запроса АОН.</p>

Параметр	Описание
	Выбирается из списка диапазона значений: 50 – 800. По умолчанию установлено – 800.
Длительность запроса, ms	Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное». Параметр указывает длительность запроса АОН. Выбирается из списка диапазона значений: 0 – 750. По умолчанию установлено – 750.
Количество перезапросов	Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное». Параметр указывает количество перезапросов АОН. Выбирается из списка диапазона значений: 0 – 15. По умолчанию установлено – 15.
Количество цифр в номере	Параметр активен, если в параметре Тип на вкладке «Общие» установлено значение «Телефонный» и в параметре Режим работы установлено значение «Параллельное» или «Последовательное». Количество цифр локального и городского номера – величина не постоянная. Параметр Количество цифр в номере предназначен для настройки длины городского и локального номеров в соответствии с особенностями городской АТС или офисной мини-АТС. Номер, определенный процедурой АОН содержит 32 цифры. Ограничение длины городского номера необходимо для правильного выделения значимых цифр из тех, что были определены АОНом. Диапазон значений от 3 до 7. По умолчанию установлено - 7

11.4 Голосовые параметры



Вкладка «Голосовые параметры» содержит голосовые параметры, АРУ записи, параметры воспроизведения.



11.4.1 Раздел «Голосовые параметры»

Параметр	Описание
Раздел «Голосовые параметры»	
Постоянное усиление	С помощью параметра можно установить постоянное усиление записываемого сигнала (входное усиление). Выбирается из списка диапазона значений: -24 – 45. По умолчанию установлено – 0.

11.4.2 Раздел «АРУ записи»

В данной группе настроек настраиваются параметры автоматической регулировки уровня записи аудиосигнала. Автоматическая регулировка усиления записи (АРУ) обеспечивает компенсацию изменений уровня вводимого аудиосигнала.

Существует два типа АРУ записи: «инерционное» и «неинерционное».

АРУ инерционного типа обеспечивает установку такого коэффициента усиления, чтобы максимальный уровень сигнала после обработки процедурой АРУ составлял около 25% от полной шкалы. При этом слабые сигналы усиливаются в соответствии с установленным динамическим диапазоном АРУ, а сильные – ослабляются.

АРУ неинерционного типа так же обеспечивает усиление слабых сигналов, но при этом средний уровень выходного сигнала зависит от среднего уровня входного. А именно, уменьшение среднего уровня входного сигнала приводит к уменьшению среднего уровня выходного сигнала, но степень уменьшения на выходе будет существенно ниже степени уменьшения на входе. То есть, если сигнал на входе канала уменьшился в 8 раз, то на выходе неинерционного АРУ он уменьшится в меньшее количество раз (например – в 4, или в 2 – в зависимости от установленного динамического диапазона АРУ записи).

Неинерционное АРУ содержит шумоподаватель, подавляющий сигналы со средним уровнем меньше заданного с помощью параметра **Порог шума**. Установка порога шума, необходима для того, чтобы шумовые сигналы не попадали в полосу усиления процедуры АРУ. Если уровень сигнала в линии ниже порога шума, то процедура АРУ на него не действует, соответственно громкость шумовых сигналов не увеличивается.

АРУ инерционного типа обеспечивает следующие преимущества:

- Возможность приведения как громких, так и тихих сигналов к одинаковому уровню, что удобно для восприятия.
- Небольшие нелинейные искажения для любых значений динамического диапазона.

Недостатки АРУ инерционного типа:

- Задержка между резким возрастанием сигнала и уменьшением коэффициента усиления тракта АРУ, необходимым для правильного нормирования выходного сигнала АРУ. Эта задержка приводит к тому, что при резком возрастании уровня входного сигнала, на выходе схемы АРУ некоторое небольшое время присутствует «переусиленный» и, как следствие, искаженный сигнал, который в частности может расстроить внутренний эхокомпенсатор устройства, что может привести к самовозбуждению.
- «Вытягивание» шумов при больших значениях динамического диапазона.

АРУ неинерционного типа обеспечивает следующие преимущества:

- Отсутствие задержки между резким возрастанием сигнала и уменьшением коэффициента усиления тракта АРУ. Благодаря этому, на выходе схемы АРУ отсутствуют сколько-нибудь длительные искаженные (вследствие переусиления) сигналы.
- Шумоподаватель, при его правильной настройке, значительно снижает субъективное восприятие шумов даже в случае больших значений динамического диапазона АРУ.

Недостатки АРУ неинерционного типа:

- Уменьшение среднего значения уровня выходного сигнала АРУ при уменьшении среднего значения уровня входного. Несмотря на то, что неинерционное АРУ «сглаживает» различие уровней, тем не менее, это различие заметно. Оно тем меньше, чем больше динамический диапазон АРУ.
- Наличие при больших значениях динамического диапазона небольших нелинейных искажений при резких перепадах уровня сигнала. Эти искажения в отличие от инерционного АРУ имеют очень короткую длительность и несколько снижают комфортность восприятия звука, прошедшего через АРУ, но в большинстве случаев не заметны.

Значение **динамического диапазона** регулировки АРУ - это оптимальный уровень, к которому будут приведены как громкие, так и слабые сигналы. **Постоянная времени АРУ** – скорость установления оптимального уровня сигнала.

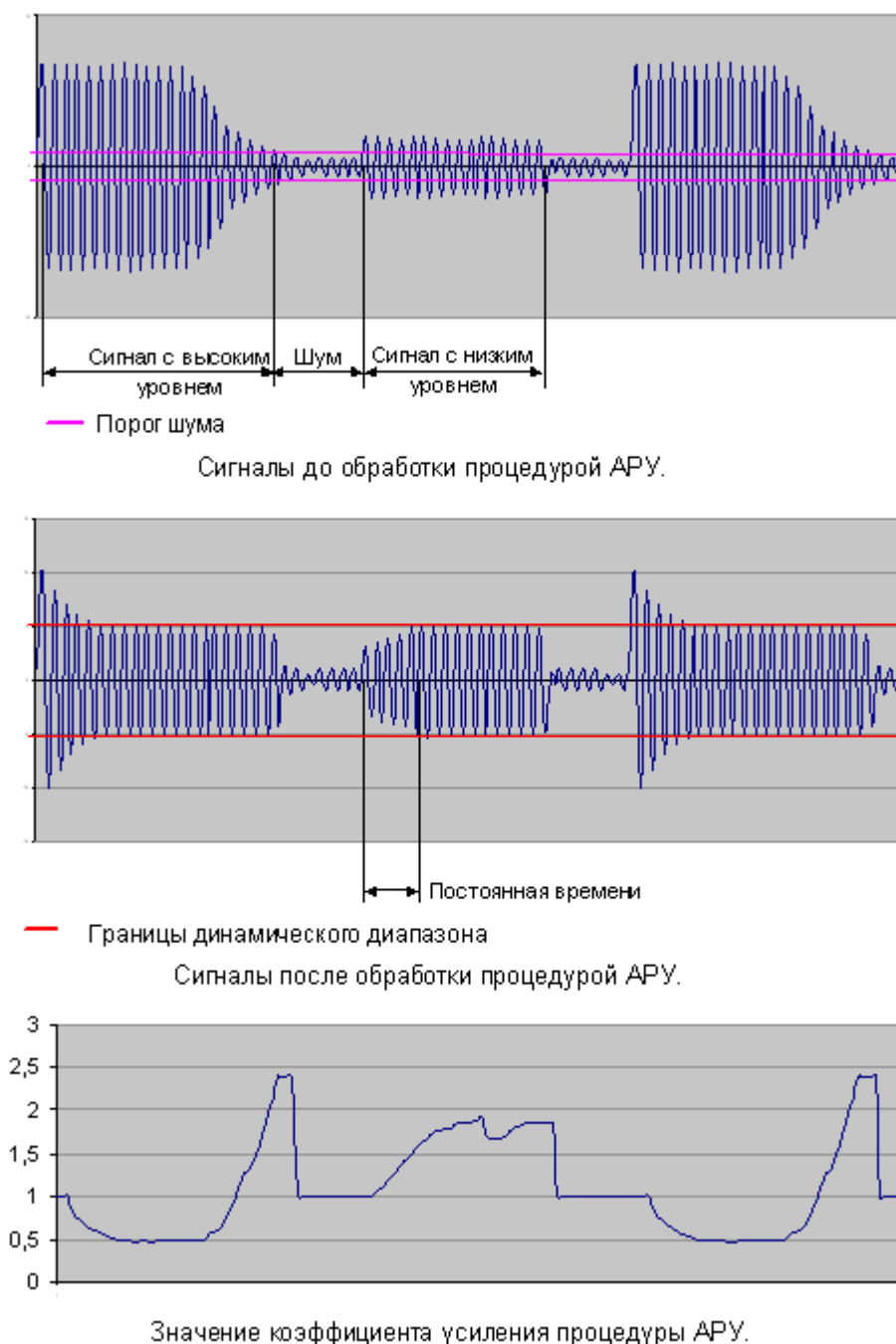


Рис. 17 Принцип работы процедуры АРУ

Процедура АРУ вычисляет коэффициент, который следует применить к сигналу для того, чтобы его уровень достиг уровня динамического диапазона. Далее значение коэффициента передается в усилитель, который в соответствии с этим коэффициентом повышает или понижает уровень звука.

Параметр	Описание
Раздел «АРУ записи»	
Динамический диапазон, dB	<p>Динамический диапазон АРУ - оптимальный уровень, к которому будут приведены в записи как громкие, так и слабые сигналы в линии.</p> <p>0 – выключен</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: 0 ÷ 45</p> <p>По умолчанию установлено – 0.</p>

Параметр	Описание
Постоянная времени, ms	Активен, если параметр Динамический диапазон не равен 0. Постоянная времени АРУ – скорость установления оптимального уровня сигнала. Выбирается из списка диапазона значений: 0.1 ÷ 6. По умолчанию установлено – 3.
Порог шума, dВ	Активен, если параметр Динамический диапазон не равен 0. Шумоподавитель, подавляющий сигналы со средним уровнем меньше заданного с помощью параметра «Порог шума». Установка порога шума, необходима для того, чтобы шумовые сигналы не попадали в полосу усиления процедуры АРУ. Если уровень сигнала в линии ниже порога шума, то процедура АРУ на него не действует, соответственно громкость шумовых сигналов не увеличивается. Выбирается из списка диапазона значений: -84 ÷ 6 По умолчанию установлено - -84.

11.4.3 Раздел «Голос»

Режим VOX предназначен для обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в канале.

При разрешенной процедуре VOX запись голосовых данных начинается только после того, как уровень звука достигает порогового значения, а если уровень звука в канале в течение установленного времени не превышает порогового значения, то выдача сигнала прекращается.

Включенный режим VOX предусматривает:

- сравнение уровня входного сигнала с фиксированными порогами;
- приостановку выдачи звуковой информации, если сигнал ниже порога в течение заданного времени (включается «пауза записи»);
- немедленное продолжение выдачи звуковой информации при обнаружении превышения уровнем входного сигнала фиксированных порогов.

Пороги VOX необходимо подбирать таким образом, чтобы обеспечивалось гарантированное обнаружение процедурой VOX голосового сигнала минимального уровня.

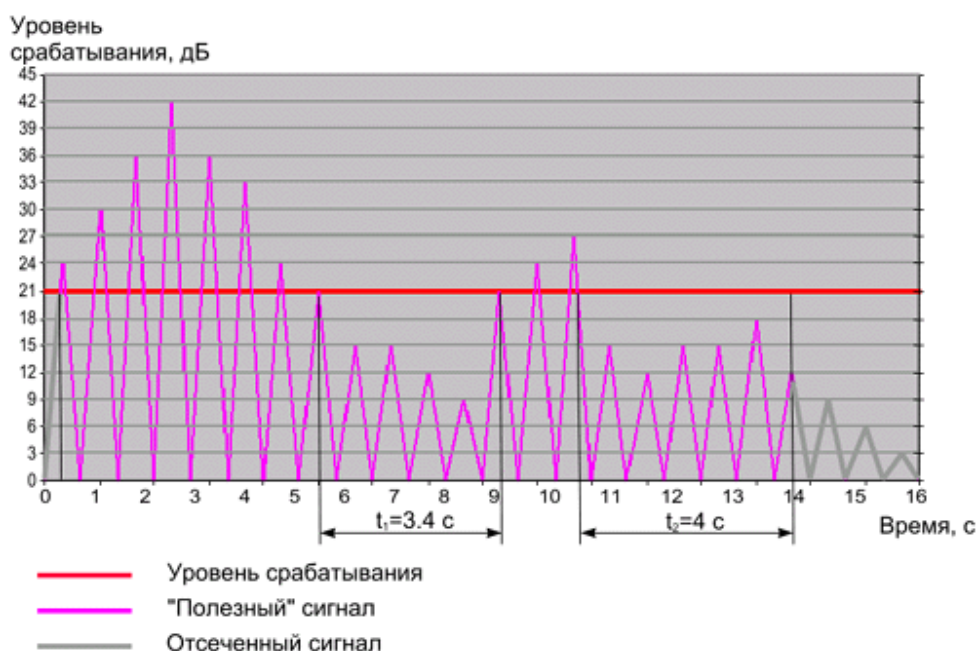


Рис. 18 Принцип работы процедуры VOX

На рисунке отображен принцип работы режима VOX. В примере значение уровня срабатывания VOX 21 дБ, а время срабатывания равно 4 с. Отметим, что если уровень сигнала в течение какого-то времени не достигает порогового значения VOX, но это время меньше времени срабатывания, то такой сигнал не отсекается, а считается полезным. Как видно на рисунке время t_1 не достигло критического значения 4 с., поэтому запись данных в линии продолжилась.

Параметр	Описание
Раздел «Голос»	
VOX	Параметры процедуры обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в канале. При разрешенной процедуре запись голосовых данных начинается только после того, как уровень звука достигает порогового значения (Порог сигнала), а если уровень звука в канале в течение установленного времени (Постоянная времени) не превышает порогового значения, то выдача сигнала прекращается. — Параметр VOX включает (если установлено значение «Да») и отключает (если установлено значение «Нет») процедуру обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в канале. Выбирается из списка «Да» / «Нет». По умолчанию установлено - «Нет». — Параметр Порог сигнала активен, если параметр VOX установлен в значение «Да». Выбирается из списка диапазона значений: 0 ÷ 45. По умолчанию установлено – 0. — Параметр Постоянная времени активен, если параметр VOX установлен в значение «Да». Выбирается из списка диапазона значений: 0.06 ÷ 5.5. По умолчанию установлено - 0.3.
Порог сигнала, dB	
Постоянная времени, сек	

11.4.4 Раздел «Воспроизведение»

Настройка используется для телефонных каналов. Настройка параметра этой группы запрещена для цифровых, линейных и работающих в линейном режиме телефонных каналов.

Если для канала используется режим с воспроизведением приветствия / автоответчика, то в данной группе можно настроить параметры громкости воспроизведения в канале. См. [Настройка режимов работы каналов](#).

Параметр	Описание
Раздел «Воспроизведение»	
Громкость, db	С помощью параметра можно установить постоянное усиление воспроизводимого сигнала (выходное усиление). Выбирается из списка диапазона значений: -24 – 45. По умолчанию установлено – 0.

11.5 Дополнительные параметры



Вкладка «Дополнительно» содержит дополнительные условия записи и игнорирования сеансов, а также фиксируемых при записи сеанса данных.

Параметр	Значение
Дополнительно	
Оповещение о регистрации телефонного разговора	Да
Уровень генерации тона, dB	-42
Использовать важный список	Да
Записывать факс-сеансы	Да
Не записывать набор номера	Нет
Не записывать тональный набор	Нет
Не записывать импульсный набор	Нет
Сохранять данные о разрывах линии	Да
Сохранять данные о "пустых" звонках	Да
Прекращать запись сеанса при обнаружении "Busy"	Нет

Применить изменения к выделенным каналам

Настройка параметров этой вкладки запрещена для линейных каналов и телефонных каналов, работающих в линейном режиме.

При отключении тонального сигнала предупреждения о факте записи (параметр **Оповещение о регистрации телефонного разговора**) следует учитывать следующее:

Внимание!

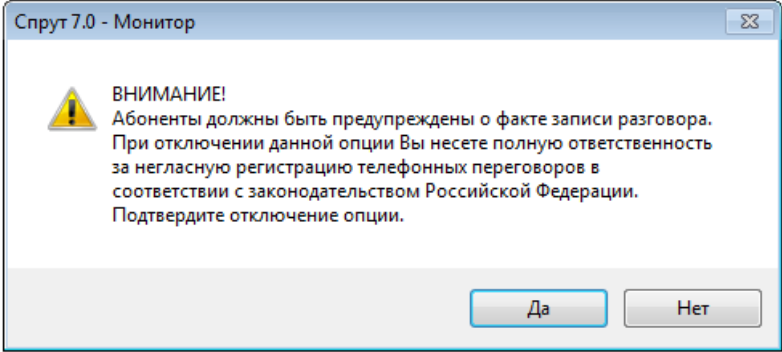


ВНИМАНИЕ! Согласно действующему законодательству РФ абоненты должны быть проинформированы о факте записи их переговоров.

Информирование о факте записи переговоров возможно осуществлять следующими способами:

- воспроизведением в абонентскую линию тонального сигнала оповещения (уведомления) о проведении регистрации (записи) телефонных разговоров (параметры сигнала должны соответствовать требованиям ГОСТ 28384-89);
- воспроизведением голосового приветствия с уведомлением о факте записи (реализуется любым доступным способом);
- персональным уведомлением собеседника перед началом разговора.

В случае отказа от информирования абонентов о факте записи телефонных переговоров, Вы несете полную ответственность за скрытую запись в соответствии с законодательством РФ.

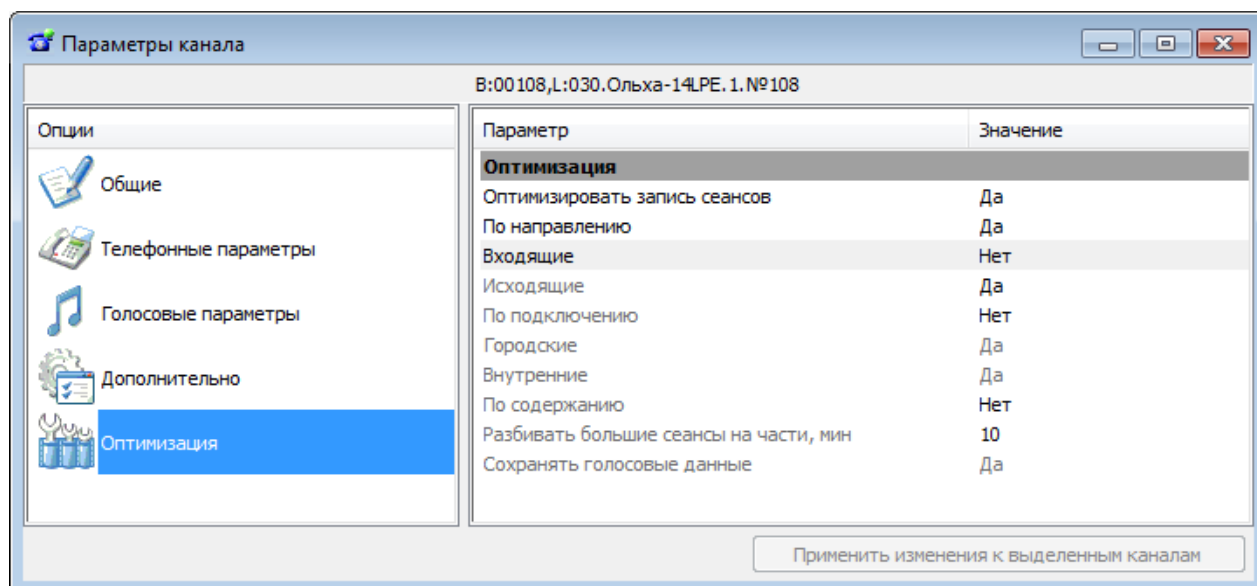
Параметр	Описание
Раздел «Дополнительно»	
Оповещение регистрации телефонного разговора	<p>При записи телефонного разговора по умолчанию воспроизводится тональный сигнал предупреждения о факте записи.</p> <p>Параметр включает (если установлено значение «Да») и выключает (если установлено значение «Нет») оповещение абонентов о факте ведущейся записи разговора.</p> <p>При установке значения «Нет» будет выведено предупреждение:</p>  <p>Чтобы продолжить, необходимо нажать кнопку «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да».</p>
Уровень генерации тона, dB	<p>Параметр устанавливает громкость тонального сигнала предупреждения о факте записи. Тональный сигнал предупреждения о факте записи воспроизводится в телефонных разговорах абонентов, если параметр Оповещение о регистрации телефонного разговора установлен в значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка диапазона значений: -45 ÷ -30.</p> <p>По умолчанию установлено - -42.</p>
Использовать важный список	В текущей реализации параметр не используется.
Записывать факс-сеансы	<p>С помощью параметра можно включить или отключить запись факс-сеансов в базу данных. При отсутствии разрешенной опции работы с факсами (факс-ключа) в лицензии СПРУТ 7.0, эта функция недоступна. При отсутствии факс-ключа в лицензии, или же при наличии факс-ключа в лицензии и отключенной функции «Записывать факс-сеансы» (установлено значение «Нет»), факс-сеансы будут записаны в виде обычных голосовых (т.е. будет записан аудиосигнал в линии при прохождении факса).</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да».</p>
Не записывать набор номера	В текущей реализации параметр не используется.
Не записывать тональный набор	<p>Если установлено значение «Да» параметра, цифры тонального набора номера абонентом не будут отображаться в СПРУТ 7.0 МОНИТОР и не будут записаны в базу данных. Например, если набран номер R0T7P728T4P4847 (P-импульсный набор, T – тональный набор номера), то в базе данных он будет выглядеть как 07284847.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет».</p>

Параметр	Описание
Не записывать импульсный набор	<p>Если установлено значение «Да» параметра, цифры импульсного набора номера абонентом не будут отображаться в СПРУТ 7.0 МОНИТОР и не будут записаны в базу данных. Например, если набран номер P0T7P728T4P4847 (P-импульсный набор, T – тональный набор номера), то в базе данных он будет выглядеть как 74.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет».</p>
Сохранять данные о разрывах линии	<p>Если установлено значение «Да» параметра, то при разрыве телефонной линии в базе данных появится запись об этом событии. То же относится к последующему восстановлению линии.</p> <p>Разрыв линии определяется, если параметр Определение разрыва линии вкладки «Телефонные параметры» установлен в значение «Да» и параметр Обрыв на линии вкладки «Общие» установлен в значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да».</p>
Сохранять данные «пустых» звонках	<p>Вызовы, в ходе которых вызываемый абонент не принял вызов (не поднял трубку, переадресованные, линия вызываемого абонента была занята), не содержат фонограммы разговора. Параметр определяет, будет ли сохранять СПРУТ 7.0 данные таких звонков в оперативной базе данных.</p> <p>Чтобы сохранять данные о «пустых» звонках, необходимо установить в параметре значение «Да».</p> <p>Чтобы не сохранять звонки в БД, установить в параметре значение «Нет».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Да».</p>
Прекращать запись сеанса при обнаружении «Busy»	<p>Если установлено значение «Да» параметра, то при появлении в канале сигнала «занято» (короткие гудки) запись в этом канале будет остановлена до начала следующего сеанса. Эта функция позволяет экономить дисковое пространство.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено - «Нет».</p>

11.6 Параметры оптимизации



Вкладка «Оптимизация» содержит параметры, позволяющие оптимизировать запись сеансов в оперативную базу СПРУТ 7.0 в зависимости от их типа, вида, по содержанию.



При большом объеме телефонных разговоров обработка полученной базы данных может оказаться нелегким делом ввиду ее большого объема. Значительная часть записанной информации может не представлять интереса. Комплекс СПРУТ 7.0 предоставляет пользователям самим решать, какие сеансы должны быть записаны в базу данных, а какие нет.

С помощью этой группы настроек можно выбрать оптимальный режим записи голосовых сеансов. Сначала необходимо разрешить режим оптимизации каналов. Для этого нужно в параметре **Оптимизировать запись сеансов** установить значение «Да».

Параметры оптимизации по направлению и по подключению (**По направлению, Входящие, Исходящие, По подключению, Городские, Внутренние**) могут использоваться только для телефонных параметров.

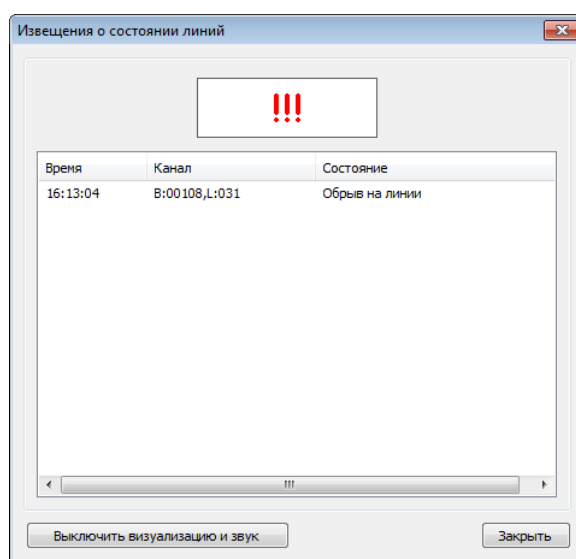
Параметр	Описание
Раздел «Оптимизация»	
Оптимизировать запись сеансов	<p>С помощью этого параметра можно выбрать оптимальный режим записи голосовых сеансов. Если выбрано значение «Да», запись оптимизируется. Если выбрано значение «Нет», запись не оптимизируется, прочие параметры раздела «Оптимизация» неактивны и не используются.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
По направлению	<p>Разрешает оптимизировать запись сеансов по направлению вызова, контролирует работу параметров Входящие, Исходящие.</p> <p>Параметр активен, настройка и работа параметров Входящие, Исходящие разрешена, если в поле Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
Входящие	<p>Запрещает запись входящих вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По направлению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>
Исходящие	<p>Запрещает запись исходящих вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По направлению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>

Параметр	Описание
По подключению	<p>Разрешает оптимизировать запись сеансов по типу вызова, контролирует работу параметров Городские, Внутренние.</p> <p>Параметр активен, настройка и работа параметров Городские, Внутренние разрешена, если в поле Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Определение типа вызова зависит от настройки параметра Подключение (на вкладке «Общие») и настройки кодов выхода в город (см. Настройка распознавания кодов выхода в городскую телефонную сеть):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Тип вызова будет считаться «городским», если в параметре Подключение установлено значение «Городская линия» и вызов исходящий. — Тип вызова будет считаться «внутренним», если в параметре Подключение установлено значение «Городская линия» и вызов входящий. — Тип вызова будет считаться «внутренним», если в параметре Подключение установлено значение «Внутренняя линия». — Тип вызова будет считаться «городским», если в параметре Подключение установлено значение «Внутренняя линия» и абонент набрал номер, начинающийся с одного из настроенных кодов выхода в город. <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
Городские	<p>Запрещает запись городских вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По подключению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>
Внутренние	<p>Запрещает запись внутренних вызовов, если в параметре установлено значение «Нет», в параметре По подключению установлено значение «Да», в параметре Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>
По содержанию	<p>Разрешает оптимизировать запись сеансов по длительности записи и по фонограмме. Контролирует работу параметров Разбивать большие сеансы на части, Сохранять голосовые данные.</p> <p>Параметр активен, настройка и работа параметров Разбивать большие сеансы на части, Сохранять голосовые данные разрешена, если в поле Оптимизировать запись сеансов установлено значение «Да».</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Нет».</p>
Разбивать большие сеансы на части, мин.	<p>Если разрешена оптимизация записи по содержанию (параметр Оптимизировать запись сеансов установлен в значение «Да», параметр По содержанию установлен в значение «Да»), то большие сеансы будут разбиваться на более мелкие части. Максимальная длина части сеанса определяется значением параметра.</p> <p>По умолчанию установлено – 10 (минут).</p>

Параметр	Описание
Сохранять голосовые данные	<p>Если установлено значение «Нет» и разрешена оптимизация записи по содержанию (параметр Оптимизировать запись сеансов установлен в значение «Да», параметр По содержанию установлен в значение «Да»), то запрещает запись фонограммы сеанса в оперативную базу данных.</p> <p>Выбирается из списка «Да» / «Нет».</p> <p>По умолчанию установлено – «Да».</p>

12 Извещения о нештатных состояниях линий

Если для одного или нескольких каналов устройств комплекса СПРУТ 7.0 включена диагностика нештатных состояний линий, то, в случае возникновения таковых состояний и включенного для данного канала параметра **Выводить сообщение о нештатных ситуациях** (см. [раздел «Диагностика»](#) вкладки «Общие» параметров канала), СПРУТ 7.0 МОНИТОР автоматически включает окно «Извещения о состоянии линий» и повторяющиеся звуковые сигналы (к ПК должны быть подключены колонки, головные телефоны, др. звуковоспроизводящие устройства). В окне выводится информация о ситуации, которая вызвала появление окна – указывается время возникновения нештатного состояния, канал, нештатное состояние канала:



Чтобы выключить появление окна и воспроизведение звуковых сигналов по поводу данной возникшей нештатной ситуации, необходимо нажать кнопку «Выключить визуализацию и звук». В случае возникновения других нештатных ситуаций окно будет выведено повторно.

Чтобы закрыть окно, необходимо нажать кнопку «Закреть» (информирование о данной возникшей нештатной ситуации будет повторено позже).

Чтобы просмотреть список 50 последних зафиксированных СПРУТ 7.0 нештатных ситуаций, необходимо в главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в меню «Вид» выбрать пункт «Нештатные состояния линий». Будет выведено окно «Извещения о состоянии линий» со списком последних зафиксированных нештатных ситуаций.

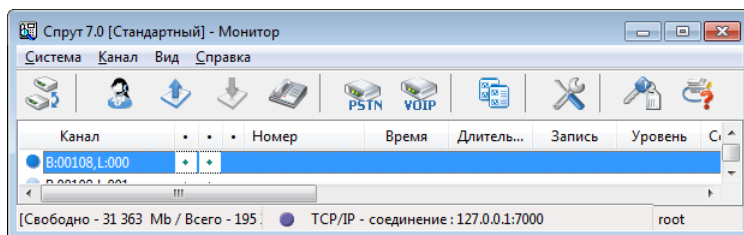
13 Настройка внешнего вида интерфейса и отображения данных

13.1 Язык интерфейса

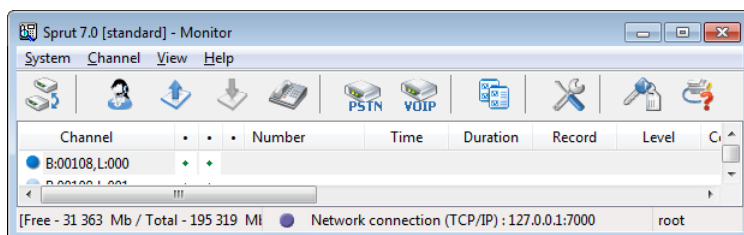
Возможно изменение языка интерфейса приложения СПРУТ 7.0 МОНИТОР с русского на английский и обратно.

Чтобы переключить язык приложения, необходимо в меню «Система» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать подменю «Язык», пункт «Английский» или «Русский».

Русский интерфейс:



Английский интерфейс:



13.2 Фильтр видимости каналов

Пользователь СПРУТ 7.0 МОНИТОР может настроить, какие каналы записи следует отображать в таблице мониторинга каналов, а какие – следует скрыть. При этом скрытые каналы продолжают работать и вести запись.

Чтобы открыть окно настройки фильтра видимости каналов, необходимо:

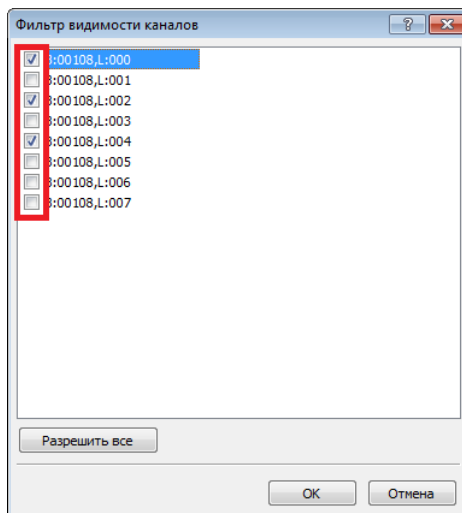
Вариант 1. В меню «Вид» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «Фильтр».

Вариант 2. На панели управления главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать



кнопку

В появившемся окне «Фильтр видимости каналов», поставить галку в поле справа от наименования для тех каналов, которые будут отображаться в таблице каналов, и снять галку для тех каналов, которые будут скрыты:



Чтобы разрешить отображение всех каналов, нажать кнопку «Разрешить все».

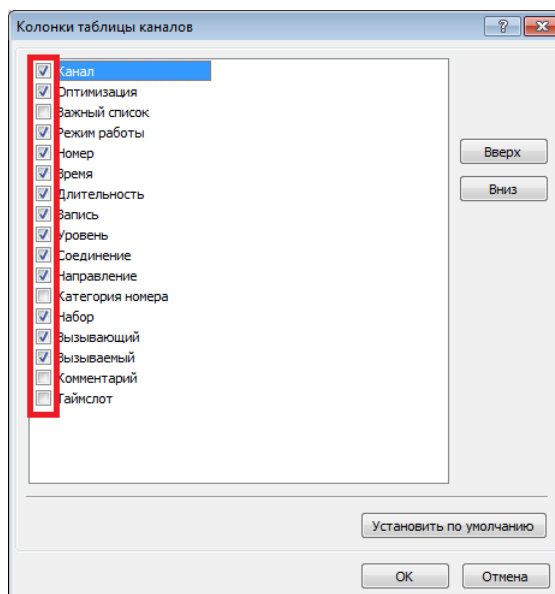
13.3 Колонки таблицы каналов

Пользователь СПРУТ 7.0 МОНИТОР может настроить, какие колонки полей данных (см. **Таблица 5 Поля таблицы мониторинга каналов**) для каналов записи следует отображать в таблице мониторинга каналов, а какие поля – следует скрыть. При этом скрытые поля в записанных сеансах заполняются, в соответствии с действующими настройками Сервера записи.

Также можно изменить взаимное расположение колонок в таблице каналов.

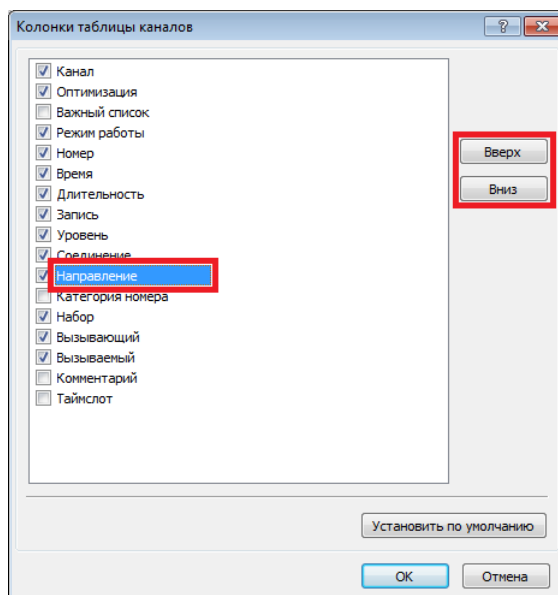
Чтобы включить окно настройки фильтра видимости колонок, необходимо в меню «Вид» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «Колонки».

В появившемся окне «Колонки таблицы каналов», поставить галку в поле справа от наименования для тех колонок, которые будут отображаться в таблице каналов, и снять галку для тех колонок, которые будут скрыты:



Чтобы передвинуть колонку в таблице каналов влево или вправо, необходимо выделить ее название и переместить ее в списке колонок кнопками «Вверх» и

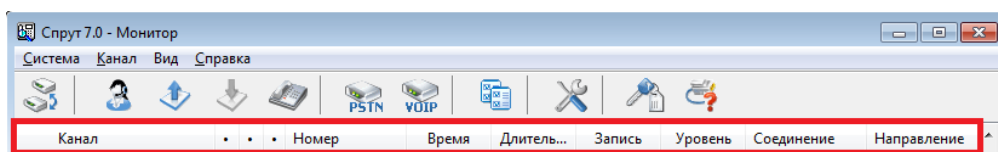
«Вниз». Перемещение колонки вниз смещает ее вправо в таблице каналов, перемещение колонки вверх – смещает ее влево в таблице каналов:



13.4 Сортировка колонок в таблице мониторинга каналов

Строки в таблице мониторинга каналов главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР могут быть отсортированы по убыванию или по возрастанию значений в колонках. По умолчанию строки упорядочены по номеру канала в системе СПРУТ 7.0.

Сортировка колонки производится после щелчка левой кнопкой мыши в области названия колонки:



После первого щелчка колонка сортируется по убыванию. При этом в названии колонки отображается символ ▲. При повторном щелчке мыши по наименованию той же колонки, она сортируется по возрастанию, и в ее названии отображается символ ▼. Третий щелчок мыши по названию колонки снимает сортировку.

13.5 Свертывание окна «Монитор»

Главное окно СПРУТ 7.0 МОНИТОР при свертывании его, может сворачиваться либо на панель задач рабочего стола Windows:






Либо в область уведомлений панели задач рабочего стола:






Чтобы сворачивать окно СПРУТ 7.0 МОНИТОР на панель задач, или сворачивать в область уведомлений, необходимо в меню «Вид» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «Сворачивать окно в область уведомлений».

13.6 Сетка в таблице мониторинга каналов

В таблице каналов может отображаться сетка, разделяющая данные в таблице:

Канал	•	•	•	Номер	Время	Длитель...	Запись	Уровень	С
 B:00108,L:000	♦	♦			17:16:56	00:00:06	8 K6		гс
 B:00108,L:002	♦	♦							

Или сетка может быть скрыта:

Канал	•	•	•	Номер	Время	Длитель...	Запись	Уровень	С
 B:00108,L:000	♦	♦			17:15:21	00:00:17	26 K6		гс
 B:00108,L:002	♦	♦							




Чтобы скрыть / отобразить сетку в таблице, необходимо:

Вариант 1. В меню «Вид» главного окна СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать пункт «Сетка».



Вариант 2. Нажать комбинацию клавиш Alt + G на клавиатуре.

13.7 Отображение уровня сигнала каналов записи

В таблице каналов, при записи каналов, уровень сигнала в поле «Уровень», может отображаться в графическом виде:

Канал	•	•	•	Номер	Время	Длитель...	Запись	Уровень	С
 B:00108,L:000	♦	♦			17:15:21	00:00:17	26 K6		гс
 B:00108,L:002	♦	♦							

или в цифровом:

Канал	•	•	•	Номер	Время	Длитель...	Запись	Уровень	С
 B:00108,L:000	♦	♦			17:30:53	00:00:10	14 K6	-18 dB	гс
 B:00108,L:002	♦	♦							

Чтобы переключить вид отображения уровня сигнала, необходимо:

Вариант 1. В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в меню «Вид» выбрать подменю «Уровень сигнала» и пункт «Цифровой» или «Графический».

Вариант 2. Нажать клавиши **Ctrl + D** для переключения на цифровой вид или **Ctrl + G** для переключения на графический вид.

14 Справочная информация


14.1 Справка о программе

Чтобы получить справку о программе, необходимо выбрать в меню «Справка» пункт «Вызов справки» или нажать клавишу **F1** клавиатуры.

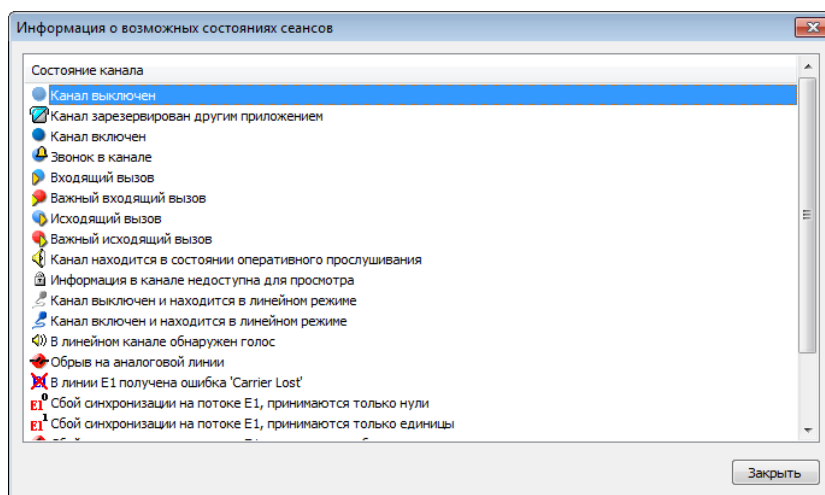
Будет выведена справка о программе.

14.2 Информация о состоянии каналов

Чтобы получить информацию о значках состояния сеансов, необходимо:

- Вариант 1.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать кнопку  на панели инструментов.
- Вариант 2.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в меню «Справка» выбрать пункт «Информация о состоянии каналов».


Будет выведено окно, содержащее указанную информацию:



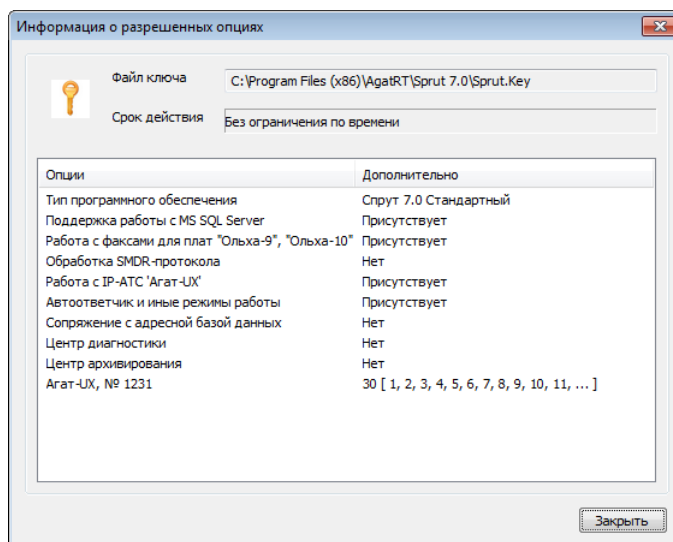
Чтобы закрыть окно, нажать кнопку «Закрыть».

14.3 Информация о разрешенных опциях

Чтобы получить информацию об используемых устройствах, разрешенных опциях, сведения о ключе лицензии, необходимо:

- Вариант 1.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР, в меню «Справка» выбрать пункт «Информация о ключе».
- Вариант 2.** В главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР нажать кнопку  панели инструментов.

Будет выведено окно, содержащее указанную информацию:

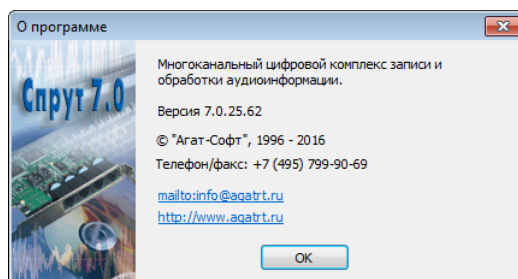


Чтобы закрыть окно, нажать кнопку «Закрыть».

14.4 Информация о программе

Чтобы получить информацию о комплексе записи СПРУТ 7.0, версии программного обеспечения, данных производителя, необходимо в главном окне СПРУТ 7.0 МОНИТОР выбрать в меню «Справка» пункт «О программе».

Будет выведено окно, содержащее указанную информацию:



Чтобы закрыть окно, нажать кнопку «ОК».

15 Используемые обозначения

Таблица 46 Обозначения и аббревиатуры, используемые в документе

Термин / аббревиатура	Описание
CallerID	CallerID - услуга телефонного обслуживания, она позволяет получить номер вызывающего абонента. См. также АОН.
CD	Compact Disc - компакт-диск, лазерный диск
CDR	см. SMDR
CTI	Компьютерная телефония (CTI, англ. Computer Telephony Integration) — технологии, обеспечивающие взаимодействие компьютеров и традиционных телефонных сетей.
DNS	DNS (англ. Domain Name System — система доменных имён) — компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства). Распределённая база данных DNS поддерживается с помощью иерархии DNS-серверов, взаимодействующих по определённому протоколу. Используются частные и публичные DNS-серверы, например DNS-серверы 8.8.8.8 и 8.8.4.4 — это публичные серверы DNS от Google (Google Public DNS).
Ethernet	Стандарт организации локальных сетей передачи данных, для построения сетей используется витая пара или коаксиальный кабель.
FTP	FTP (англ. File Transfer Protocol — протокол передачи файлов) — стандартный протокол, предназначенный для передачи файлов по TCP-сетям (например, Интернет). Использует 21-й порт. В комплексе записи СПРУТ 7.0 FTP используется для передачи файлов записанных сеансов из сетевых регистраторов в Сервер записи СПРУТ 7.0, в оперативную базу данных записанных сеансов.
IP	Internet protocol - протокол связи в сети Интернет. Используется в локальных сетях передачи данных.
IP-адрес	Адрес узла в сети Интернет/локальной сети - уникальное 4-байтовое число, однозначно идентифицирующее компьютер или устройство в сети Интернет/локальной сети.
IP-сеть	Сеть передачи данных, использующая протокол связи IP (Интернет, локальные сети).
MAC-адрес	MAC-адрес (от англ. Media Access Control — управление доступом к среде, также Hardware Address) — уникальный идентификатор, присваиваемый каждой единице активного оборудования или некоторым их интерфейсам в компьютерных сетях Ethernet.
NAT	NAT (от англ. Network Address Translation — «преобразование сетевых адресов») — это механизм в сетях TCP/IP, позволяющий преобразовывать IP-адреса транзитных пакетов. Также имеет названия IP Masquerading, Network Masquerading и Native Address Translation.
SMDR	CDR-сервис (от англ. Call Detail Record — Подробная Запись о Вызове (ПЗВ)), SMDR (от англ. Station Messaging Detail Record - подробное протоколирование сообщений), CIL-сервис (от англ. Call Information Logging – логирование информации о звонках) — различные наименования сервиса, обеспечивающего журналирование работы телекоммуникационного оборудования, позволяющего получить данные о каждом акте коммутации. Степень детализации и вид этой информации зависит от типа телекоммуникационного оборудования (модели изделия, его прошивки) и от его настройки. Как правило, для каждого состоявшегося звонка SMDR-

	<p>информация содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Номера вызывающего и вызываемого абонента; — Время окончания разговора (время по часам АТС); — Длительность разговора; — Другая сопроводительная информация (тип звонка: входящий, исходящий, перевод и т. п., номер транка и номер группы или IP-адреса и порты в VoIP, дата и время начала разговора, длительность дозвона и т. п.). <p>Для передачи данных тарификационной программе используются разнообразные интерфейсы:</p> <p>RS232 — АТС соединяется с приёмником (Сервером записи СПРУТ 7.0) по COM-порту специальным кабелем (распайка кабеля для каждой АТС индивидуальна)</p> <p>TCP/IP — АТС как сервер или как клиент выкладывает данные для внешней программы в локальной сети.</p>
TCP	Transmission Control Protocol - протокол управления передачей. Основной протокол на основе IP, гарантирует доставку пакетов данных в правильном порядке, без потерь и дублирования.
VAD	Voice Activity Detection - процедура распознавания в линии сигнала, соответствующего человеческой речи, дает возможность отфильтровывать из речи сигналы, уровень которых ниже установленного порога, сигналы механического происхождения (тональные, факсимильные, модемные, шумы в линии).
VOX	Режим VOX предназначен для обнаружения появления и пропадания полезного сигнала в канале.
АОН	АОН (англ. CLI - сокращение от «Calling Line Identification») — технология Автоматического Определения Номера. Данный метод передачи номера вызывающего абонента распространён в телефонных сетях, построенных на оборудовании бывшего СССР. Не являлся услугой АТС, поскольку не был предназначен для абонентов. Мог использоваться только при выходе на междугородную связь и для спецслужб, но, практически, выдавался телефонной станцией, особенно старых аналоговых (декадно-шагового и координатного) типов.
АРУ	<p>Автоматическая регулировка усиления, АРУ (англ. Automatic Gain Control, AGC) — процесс, при котором выходной сигнал устройства автоматически поддерживается постоянным по некоторому параметру (например, амплитуде простого сигнала или мощности сложного сигнала), независимо от амплитуды (мощности) входного сигнала.</p> <p>АРУ записи в комплексе СПРУТ 7.0 обеспечивает компенсацию изменений уровня получаемого из линии (канала) аудиосигнала.</p>
БД	<p>База данных (записанных сеансов).</p> <p>Применительно к комплексу СПРУТ 7.0 используются также аббревиатуры:</p> <p>ОБД – оперативная база данных;</p> <p>АБД – архивная база данных.</p>
Интернет, Internet	Глобальная сеть компьютерных ресурсов с коллективным доступом.
Компрессия, Кодек, Codec	КОдер + ДЕКОдер. Алгоритм сжатия звука (или иной информации), представленного в цифровой форме, для передачи по цифровым линиям связи или по сетям передачи данных.
Маршрутизатор, роутер, коммутатор	Устройство, соединенное с множеством физических сетей и позволяющее осуществлять маршрутизацию или передачу пакетов данных между сетями.
Мезонинная плата, мезонин	Плата, вставляемая в основную плату (носитель). Носитель может иметь несколько слотов для размещения мезонин-модулей и, следовательно, допускает гибкую функциональную конфигурацию.

ПК	Персональный компьютер.
ПО	Программное обеспечение.
Порт, сетевой порт	<p>Сетевой порт — параметр протоколов передачи данных по IP-сети, определяющий назначение пакетов данных в формате IP, передаваемых на хост по сети.</p> <p>Это условное число от 0 до 65535, позволяющие различным программам, выполняемым на одном хосте, получать данные независимо друг от друга (предоставляют так называемые сетевые сервисы). Каждая программа обрабатывает данные, поступающие на определённый порт (иногда говорят, что программа «слушает» этот номер порта). Спрут 7.0 Сервер использует по умолчанию порт 7000.</p>
Шлюз, Сетевой шлюз, Gateway	Узел сети, соединяющий ее с другой сетью, отвечает за преобразование протоколов связи.