
Smart Logger BOX

Встроенная программа управления автономным устройством регистрации речевой информации

Руководство пользователя



ВВЕДЕНИЕ	5	<i>Изменение настроек.....</i>	<i>20</i>
Общие положения.....	5	<i>Применение настроек.....</i>	<i>21</i>
Соглашения и обозначения	6	Управление пользователями.....	22
Термины и определения	7	<i>Права пользователей.....</i>	<i>22</i>
Товарные знаки.....	8	<i>Добавление пользователей.....</i>	<i>22</i>
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	9	<i>Редактирование параметров пользователей</i>	<i>24</i>
Основные сведения о программе.....	9	<i>Удаление пользователей</i>	<i>26</i>
Служба сервисного обслуживания и технической поддержки ..	9	Настройка даты и времени	27
Важные предупреждения	10	Настройка безопасности	28
НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И ФУНКЦИИ ПРОГРАММЫ	11	Настройка мезонина STC-H465 (аналоговые каналы).....	29
Назначение и основной сценарий использования.....	11	<i>Основные настройки.....</i>	<i>30</i>
Состав программы	12	<i>Параметры записи</i>	<i>32</i>
Функциональные возможности	13	<i>Параметры положения трубки.....</i>	<i>33</i>
Сценарий работы без жёсткого диска.....	14	<i>Контроль посылки вызова</i>	<i>34</i>
ОСОБЕННОСТИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	15	<i>Состояния телефонной линии</i>	<i>35</i>
Отличительные особенности.....	15	<i>Импульсный набор</i>	<i>38</i>
Условия эксплуатации	16	<i>Автоматический определитель номера.....</i>	<i>40</i>
<i>Требования к компьютеру</i>	<i>16</i>	<i>Сигнал присутствия (предупреждения о записи)</i>	<i>41</i>
<i>Требования к устройству.....</i>	<i>16</i>	<i>Настройка фантомного питания микрофона</i>	<i>41</i>
<i>Порядок отключения питания.....</i>	<i>16</i>	<i>Настройка определения обрыва питания микрофона.....</i>	<i>42</i>
<i>Особенности эксплуатации текущей версии.....</i>	<i>16</i>	<i>Настройка автоматической записи с микрофона.....</i>	<i>43</i>
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	17	<i>Настройка записи с микрофонов по расписанию.....</i>	<i>45</i>
Запуск программы	17	<i>Группировка и общая настройка каналов записи с микрофонов</i>	<i>46</i>
Авторизация пользователя.....	18	Запись водяных знаков	47
Смена языка интерфейса	19	Настройка мезонина STC-H529 (цифровые линии)	48
НАСТРОЙКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ РАБОТЫ	20	<i>Настройка параметров детектирования.....</i>	<i>49</i>
Общий порядок работы с настройками	20	<i>Настройка цифровых каналов.....</i>	<i>51</i>
		Настройка мезонина STC-H597 (поток E1).....	52
		<i>Настройка каналов потока E1</i>	<i>53</i>
		<i>Настройки SMDR</i>	<i>54</i>
		Сетевые настройки	60
		<i>Установка сетевых настроек.....</i>	<i>60</i>
		<i>Сброс настроек.....</i>	<i>61</i>
		Прочие настройки	62
		Обновление программного обеспечения	67



ЗАПИСЬ ДАННЫХ И ИХ ОБРАБОТКА	68	УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ С ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ.....	100
Список каналов	68	Общий порядок работы	100
Ведение записи	70	<i>Внешний вид и запуск</i>	100
Сквозное прослушивание канала	71	<i>Элементы управления</i>	101
Список записей.....	72	<i>Выбор языка интерфейса</i>	102
<i>Детальная информация о записи и комментарий</i>	73	<i>Ввод PIN-кода</i>	102
<i>Воспроизведение записи средствами программы</i>	73	Каналы	104
<i>Воспроизведение записи средствами операционной системы</i>	77	<i>Функциональные возможности раздела</i>	104
<i>Скачивание записи</i>	78	<i>Работа с каналами</i>	104
<i>Экспорт записей</i>	79	<i>Работа со сгруппированными каналами</i>	106
<i>Микширование записей</i>	81	Записи	107
<i>Удаление записей</i>	82	<i>Выбор даты с интересующими записями</i>	107
<i>Сортировка записей</i>	82	<i>Фильтрация записей</i>	108
<i>Простой поиск записей</i>	83	<i>Работа со списком записей</i>	109
<i>Расширенный поиск записей</i>	85	<i>Воспроизведение записи</i>	110
Календарь	86	Настройки	111
ДОСТУП ПО FTP	89	<i>Группы настроек</i>	111
РАБОТА С ЖУРНАЛОМ.....	91	<i>Сетевые настройки</i>	112
УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ.....	93	<i>Настройки даты и времени</i>	113
Программное обеспечение	94	<i>Настройки безопасности</i>	114
Сеть.....	94	<i>Настройки для жёсткого диска</i>	115
Интерфейсные платы.....	95	<i>Смена языка интерфейса</i>	116
Активные сеансы	96	Состояние.....	116
Последние системные события.....	96	<i>Информация об интерфейсных платах</i>	117
Отчёт для техподдержки	96	<i>Информация о сетевых настройках</i>	118
Перезапуск	97	<i>Перезагрузка программного обеспечения</i>	119
Завершение работы	97	<i>Выключение устройства</i>	119
СООБЩЕНИЯ, ВЫДАВАЕМЫЕ ПРОГРАММОЙ.....	98	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....	120
Предупреждение об отсутствии доверия к сайту	98	Обеспечение оптимальной нагрузки и нормального	
Отключение защиты страницы.....	99	<i>функционирования</i>	120
		Примеры	120



ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАБОТА С РЕДАКТОРОМ SMDR-ШАБЛОНОВ.....	122
Запуск приложения	122
Работа со списком шаблонов.....	122
Редактирование шаблона.....	123
<i>Пример разбора тестового пакета.....</i>	<i>128</i>
<i>Правила задания формата даты и времени.....</i>	<i>133</i>
<i>Обозначение умножения и пропуска символов.....</i>	<i>134</i>
Сохранение и применение шаблона	136



ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

В настоящем руководстве описана встроенная программа управления автономным устройством регистрации речевой информации Smart Logger BOX версия базовая (далее – программа).

В руководстве указана последовательность действий пользователя, обеспечивающих запуск, выполнение и завершение программы.

В руководстве приведено описание выполняемых функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых пользователь управляет автономным устройством регистрации речевой информации Smart Logger BOX следующих моделей: STC-H605, STC-H606, STC-H656, STC-H727, STC-H730, STC-H732 (далее – устройство).

Работа с программой осуществляется после установки и подключения устройства к источникам сигналов, локальной вычислительной сети и сети электропитания. Для правильной установки и подключения устройства следует руководствоваться инструкцией по монтажу.

Для корректного отображения данного руководства рекомендуется использовать приложение Adobe Reader. При использовании другого программного обеспечения возможно некорректное отображение текстовой и графической информации.

Настоящий документ не заменяет учебную, справочную литературу, руководства от производителей операционной системы и программы-браузера, освещающие работу с их графическим пользовательским интерфейсом.

В зависимости от варианта исполнения устройства и версии программы, внешний вид устройства и окон программы может отличаться от представленного в настоящем руководстве.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить в устройство, программу и, соответственно, руководство пользователя изменения, связанные с улучшением устройства или программы.

Просим внимательно ознакомиться с возможными изменениями в устройстве или программе на сайте компании: <http://www.speechpro.ru>.



Соглашения и обозначения

В руководстве приняты следующие типографские соглашения:

Формат	Значение
Обычный	Основной текст документа.
<i>Курсив</i>	Применяется для выделения первого появления <i>термина</i> , значение которого поясняется здесь же или даётся в приложении. Также применяется для <i>привлечения внимания</i> и <i>оформления примечаний</i> .
Полужирный	Применяется для написания наименований программных компонентов и наименований управляющих и информационных элементов интерфейса (заголовки, кнопки и т.п.).
<i>Полужирный курсив</i>	Применяется для написания <i>файлов</i> различного <i>типа</i> и <i>путей</i> доступа к ним.

Словосочетание «нажать кнопку (или нажать на кнопку)» означает: «навести указатель мыши на кнопку, и нажать клавишу мыши».

Ниже приведены примеры оформления материала руководства, указывающие на важность сведений.



Ссылки на другие документы в основном тексте.



Примечания; важные сведения; указания на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.



Требования, несоблюдение которых может привести к некорректной работе, повреждению или выходу из строя устройств или программного обеспечения.



Термины и определения

В настоящем документе приняты следующие термины с определениями.

Аудиосервер – устройство, предназначенное для автоматической записи речевой аудиоинформации, в качестве источника сигнала для которого могут быть использованы цифровые и аналоговые телефонные линии, линейные выходы, радиостанции и микрофоны, а также данные цифрового потока E1.

Аудиофайл – (файл, содержащий звукозапись) — компьютерный файл, состоящий из информации об амплитуде и частоте звука, сохранённый для дальнейшего воспроизведения на компьютере или проигрывателе.

Веб-браузер – программа-клиент, предоставляющая пользователю возможности навигации и просмотра веб-ресурсов, скачивания файлов и т.п.

Сервер (англ. server от англ. to serve – служить) – программный компонент вычислительной системы, выполняющий сервисные (обслуживающие) функции по запросу клиента, предоставляя ему доступ к определённым ресурсам или услугам. Понятия «сервер» и «клиент» и закреплённые за ними роли образуют программную концепцию «клиент-сервер».

Файл – (англ. file) – блок информации на внешнем запоминающем устройстве компьютера, имеющий определённое логическое представление (начиная от простой последовательности битов или байтов и заканчивая объектом сложной СУБД), соответствующие ему операции чтения-записи и, как правило, фиксированное имя (символьное или числовое), позволяющее получить доступ к этому файлу и отличить его от других файлов.

Фонограмма – (от греч. φωνή – звук и γράμμα – запись) – сигналограмма, полученная в результате звукозаписи. По виду сигнала различают аналоговые и цифровые фонограммы. В качестве базовой характеристики записанной информации обычно рассматривают наличие в фонограмме информации о пространственном размещении источников звука. В соответствии с этим различают фонограммы:

- монофонические (один канал записи; информация о пространственном размещении отсутствует);
- стереофонические (два канала), сюда же относят стереофонические системы с отдельным монофоническим каналом для низких частот;
- многоканальные.

В зависимости от способа звукозаписи различают следующие виды фонограмм: механические (на грампластинках), фотографические (на киноплёнках), магнитные (на магнитных лентах), оптические (на Audio CD, SACD, DVD-Audio), электронные (в виде файлов на гибких или жёстких магнитных дисках, кассетах для стримеров, оптических дисках, полупроводниковых флеш-носителях и т. п.).



Цифровой аудиоформат – формат представления звуковых данных, используемый при цифровой звукозаписи, а также для дальнейшего хранения записанного материала на компьютере и других электронных носителях информации, так называемых звуковых носителях.

DoS-атака – (атака типа «отказ в обслуживании», от англ. Denial of Service) – атака на вычислительную систему с целью довести её до отказа, то есть создание таких условий, при которых легальные (правомерные) пользователи системы не могут получить доступ к предоставляемым системой ресурсам (серверам), либо этот доступ затруднён.

DTMF – (от англ. Dual-Tone Multi-Frequency, DTMF, тональный набор, тональный сигнал) – двух тональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера.

SNMP – (от англ. Simple Network Management Protocol – простой протокол сетевого управления) – стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе TCP/UDP.

CDR – (от англ. Call Detail Record – Подробная Запись о Вызове (ПЗВ); возможна расшифровка Charging Data Records – записи данных о списаниях) – сервис, обеспечивающий журналирование работы телекоммуникационного оборудования. Для оборудования Avaya, Nortel, Siemens, Cisco это – CDR, для Panasonic и LG-Nortel – SMDR (Station Messaging Detail Record).

Товарные знаки

Наименования Microsoft, Windows являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft Corporation в США и других регионах. Официальным названием Windows является Microsoft Windows Operating System.

Наименования Adobe®, логотип Adobe®, Acrobat®, логотип Adobe PDF и Reader являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Adobe Systems Incorporated в США и/или в других странах.

Наименования Google Chrome, логотип Chrome являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Google Incorporated в США и/или в других странах.

Все остальные компании и названия продуктов, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

Ни одна из частей этого издания не подлежит воспроизведению, передаче, хранению в поисковой системе или переводу на какой-либо язык в любой форме, любыми средствами без письменного разрешения компании «Центр речевых технологий».



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основные сведения о программе

Наименование: Встроенная программа управления автономным устройством регистрации речевой информации Smart Logger BOX

Версия: базовая

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Центр речевых технологий»

Адрес: 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Красуцкого, д. 4, литера А

Телефон: (812) 325-88-48

Факс: (812) 327-92-97

Служба сервисного обслуживания и технической поддержки

Адрес службы сервисного обслуживания и технической поддержки в Интернете:

Электронная почта: support@speechpro.com

Веб-сайт: <http://www.speechpro.ru/support>

При обращении в службу технической поддержки необходимо представить следующую информацию:

- наименование используемого устройства и его номер;
- версии программного обеспечения устройства и интерфейсных плат;
- наименование и версия используемой программы веб-браузера;
- чёткое описание возникшей проблемы.



Важные предупреждения



Применение устройства для записи аудиоинформации может нарушить право граждан на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений, гарантированное законодательством Российской Федерации.

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СРЕДСТВ ЗВУКОЗАПИСИ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ТРЕБОВАНИЯМИ КОНСТИТУЦИИ И ЗАКОНОВ РФ.



Категорически запрещается изменять пароль администратора (root) операционной системы Linux, установленной на устройстве, без согласования с ООО «ЦРТ». В противном случае ООО «ЦРТ» вправе отказаться от дальнейшей технической поддержки такого устройства.



При первоначальном запуске и настройке устройства используются следующие стандартные сетевые настройки и параметры по умолчанию:

- IP-адрес устройства Smart Logger BOX: 192.168.0.101;
- маска подсети: 255.255.248.0;
- имя пользователя: admin;
- пароль: admin;
- PIN-код: 1990 (используется для модели STC-H656).



Для доступа к устройству по протоколу FTP используются следующие параметры по умолчанию:

- имя пользователя: admin;
- пароль: admin;
- IP-адрес устройства Smart Logger BOX: 192.168.0.101;
- номер порта: 21.



НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И ФУНКЦИИ ПРОГРАММЫ

Назначение и основной сценарий использования

Встроенная программа управления автономным устройством регистрации речевой информации Smart Logger BOX предназначена для управления процессом автоматической записи речевой аудиоинформации устройством. В качестве источника сигнала могут быть использованы цифровые и аналоговые телефонные линии, линейные выходы, радиостанции и микрофоны, а также данные цифрового потока E1.

Устройство монтируется в непосредственной близости от цифровых или аналоговых линий и подключается к ним параллельно. Устройство должно быть подключено через порт Ethernet к TCP/IP сети, которая обеспечивает пользователю доступ к встроенному веб-серверу (рисунок 1).

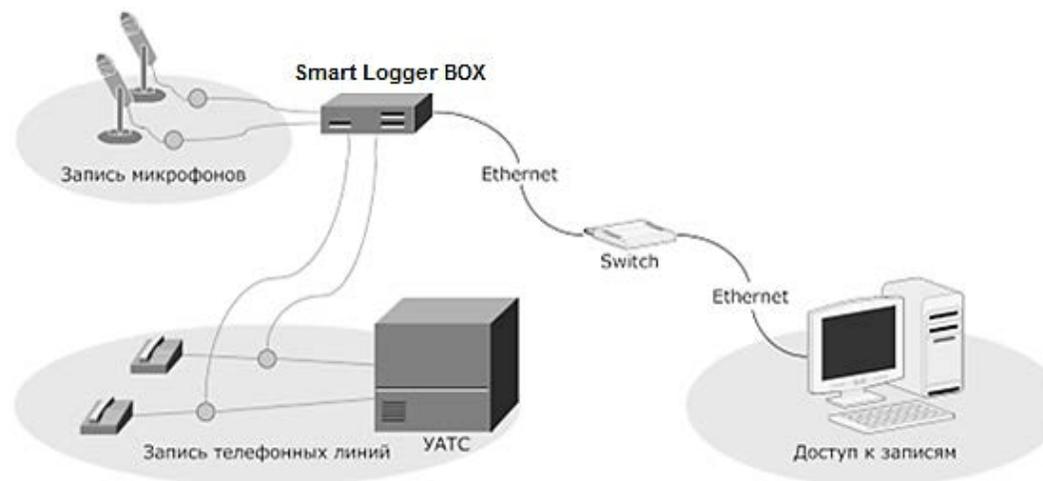


Рисунок 1 – Вариант подключения устройства

После включения питания программа автоматически начинает запись аудиоданных с подключенных источников звука в файлы фонограмм. Фонограммы и информация о сеансах записи (набранный номер, АОН, CallerID, длительность сеанса и прочие) сохраняются в базе данных на встроенном жёстком диске. Пользователь вводит в строке адреса веб-браузера IP-адрес устройства и получает доступ к встроенному веб-серверу. Веб-сервер извлекает из базы данных информацию о сеансах записи и предоставляет её пользователю в виде веб-страниц.

Пользователь может скачать фонограмму на свой компьютер и прослушать её в любом медиаплеере, либо прослушать фонограмму в режиме онлайн на вкладке программы **Записи**.



Состав программы

Программа работает под управлением операционной системы Linux и включает в себя веб-сервер и рабочие службы (рисунок 2).



Рисунок 2 – Компоненты встроенной программы управления устройством

Веб-сервер принимает подключения пользователей по сети, выполняет различные запросы пользователей (например, на удаление выбранной записи) и возвращает результат в виде веб-страниц.

Служба записи сохраняет аудиоданные в файлы на жёстком диске и ведёт базу данных о сеансах записи.

Служба анализа выполняет разбор телефонной сигнализации (такой, как АОН, DTMF-набор или сигнал факсимильной связи) и ведёт запись результатов анализа.

Служба контроля переполнения диска следит за размером свободного места на жёстком диске и удаляет старые записи, когда свободного места становится недостаточно для записи новых данных. Кроме того, эта служба контролирует объём памяти, занимаемый файлами отчётов (т.е. размер журнала событий).



Функциональные возможности

В программе реализованы следующие функции:

- запись фонограмм на встроенный жёсткий диск;
- оцифровка аналоговых сигналов с частотой дискретизации 8000, 11025, 16000, 22050, 32000, 44100 и 48000 Гц;
- запись цифровых телефонных линий (в том числе 4-проводных линий по протоколу ISDN BRI) и потока E1;
- разбор SMDR-данных, получаемых от АТС (при записи потока E1);
- применение кодеков PCM (16 бит), G.711 (A, μ - закон);
- разбор телефонной сигнализации, работа в режиме активного и пассивного автоматического определения номера (АОН);
- мониторинг каналов записи в реальном времени;
- авторизованный доступ и работа с устройством по защищённому протоколу HTTPS;
- поиск, фильтрация и сортировка фонограмм;
- ведение журнала действий пользователей;
- защита от автоматического перебора паролей и бомбардировки сетевыми запросами (DoS-атак);
- определение IP адресов, разрешённых для доступа к устройству;
- дистанционное обновление программного обеспечения по сети;
- доступ к фонограммам по протоколу FTP;
- экспорт записей;
- объединение каналов в режиме записи микрофонов;
- возможность группового мониторинга с помощью ПО STC Status Monitor;
- синхронизация записей с системой Незабудка II с помощью ПО Smallogger Connector;
- формирование в телефонной линии сигнала присутствия;
- добавление водяных знаков в файл при записи в формате PCM;
- рассылка диагностической информации о состоянии устройства по протоколу SNMP.



Сценарий работы без жёсткого диска

В зависимости от вариантов исполнения устройства Smart Logger BOX, в программе управления могут отсутствовать некоторые функциональные возможности.

Например, в программе управления устройством, не оборудованным встроенным жёстким диском, отсутствуют функции сохранения и прослушивания фонограмм, мониторинга каналов и др. Данный вариант исполнения устройства предполагает установку системы записи Незабудка II на отдельный компьютер (включая драйвер Inet Device, обеспечивающий взаимодействие с устройством). Для мониторинга каналов записи, прослушивания фонограмм и работы с сопроводительными данными в этом случае используется ПО системы Незабудка II.

В таком сценарии пользователю программы управления устройством Smart Logger BOX будут доступны только следующие возможности:

- настройка учётных записей пользователей;
- настройка даты и времени;
- изменение сетевых настроек;
- управление разрешёнными IP-адресами;
- изменение имени устройства;
- настройка максимальной длительности пользовательской сессии;
- сопоставление действия кнопке **RA**;
- обновление ПО;
- просмотр состояния устройства;
- просмотр и экспорт системного журнала устройства (за период времени не более 1 суток);
- создание отчёта для технической поддержки;
- просмотр журнала действий пользователей;
- перезагрузка и выключение устройства.

Для модели STC-H727 предусмотрены только бездискные варианты исполнения. Для других моделей предусмотрены варианты исполнения как с жёстким диском, так и без жёсткого диска.



ОСОБЕННОСТИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Отличительные особенности

Автономность

Устройство содержит полноценный автономный промышленный компьютер, одну или две интерфейсные платы и жёсткий диск. Все записанные фонограммы сохраняются на встроенном жёстком диске (HDD).

Многоканальность

Запись ведётся одновременно по нескольким (в зависимости от конкретного варианта исполнения) каналам.

К каждому каналу может быть подключен источник сигнала.

Каждый канал настраивается независимо от остальных (за исключением каналов цифрового потока E1).

Доступность и безопасность

Все пользователи работают с устройством через веб-интерфейс при помощи веб-браузера.

Установка каких-либо специальных программ на компьютер пользователя для работы не требуется.

Для обеспечения безопасности обмена информацией предусмотрено использование протокола HTTPS.

Имеется встроенная защита от подбора паролей пользователей и DoS-атак.

Платформонезависимость

Не имеет значения, под какой операционной системой, и на какой аппаратной платформе работает пользователь.

Достаточно иметь возможность запуска веб-браузера.

Экономическая целесообразность

Цена эксплуатации устройства значительно меньше, чем у традиционных систем записи телефонных разговоров, построенных на базе персонального компьютера (ПК), а базовая функциональность ни в чём им не уступает.



Условия эксплуатации

Требования к компьютеру

Для работы с программой могут использоваться компьютеры, на которые установлены следующие версии веб-браузеров: **Firefox** – 49 и выше; **Google Chrome** – 53 и выше. В настройках веб-браузера должны быть разрешены JavaScript и Cookies, например:

Firefox	
JavaScript	Главное меню Инструменты , пункт Настройки , вкладка Содержимое . Выбрать параметр Использовать JavaScript .
Cookies	Главное меню Инструменты , пункт Настройки , вкладка Приватность . Выбрать параметр Принимать Cookies с сайтов .



Для корректной работы устройства с программным обеспечением версии сборки 2.1.0 рекомендуется использовать браузер Mozilla Firefox.

Минимальное разрешение экрана монитора – 1280 x 1024 пикселей, рекомендованное – 1600 x 1200 пикселей.

Требования к устройству

Устройство должно быть смонтировано и подключено к источникам сигнала, сети Ethernet, а также к сети электропитания в соответствии с прилагаемой инструкцией по монтажу.

Порядок отключения питания



Для корректного выключения устройства необходимо перед отключением питания выполнить через веб-интерфейс команду **Выключить**.

Внештатное отключение питания может привести к длительному (до десяти минут) запуску устройства, так как сначала будет запущен процесс проверки и, при необходимости, восстановления целостности файловой системы жёсткого диска и базы данных.

Особенности эксплуатации текущей версии

При сильном увеличении размера шрифта веб-страницы в браузере некоторые текстовые строки обрезаются.

При изменении настроек они применяются в течение пяти секунд. Это связано с перезапуском программы с новыми параметрами.

При наличии проблем с работой и отображением в браузере рекомендуется очистить кэш страниц. Для работы с программой рекомендуется использовать браузер последней версии.



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Запуск программы

Работа с программой производится с использованием веб-браузера.

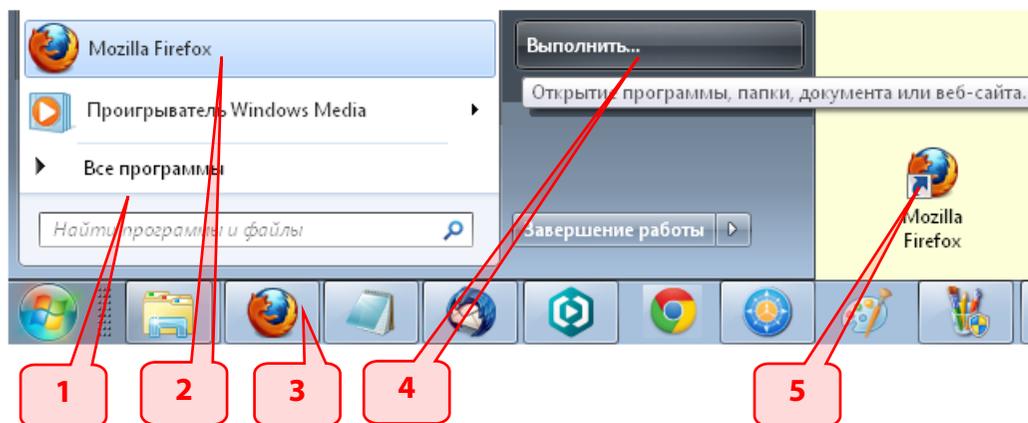


Рисунок 3 – Способы запуска веб-браузера

Запуск веб-браузера осуществляется стандартными способами операционной системы (рисунок 3):

- 1 – из меню **Пуск** > **Все программы**;
- 2 – из левой колонки меню **Пуск**;
- 3 – с помощью панели быстрого запуска;
- 4 – с помощью команды **Пуск** > **Выполнить**;
- 5 – с помощью ярлыка на рабочем столе.

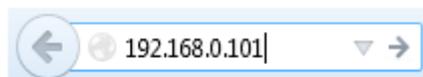


Рисунок 4 – Ввод IP-адреса устройства в адресной строке браузера

В адресной строке веб-браузера (рисунок 4) введите имя устройства или IP-адрес, заданный в пункте 6 подраздела 3.4 «Изменение сетевых настроек» инструкции по монтажу.

Если предварительно сетевые настройки не изменялись или их вернули к настройкам по умолчанию, введите в адресной строке IP-адрес устройства по умолчанию – 192.168.0.101.

Нажмите на клавиатуре клавишу **Enter**.



Авторизация пользователя

Рисунок 5 – Окно авторизации

Пройдите процедуру авторизации. Для этого необходимо (рисунок 5):

- а) указать **логин**;
- б) указать **пароль**;
- в) при необходимости изменить язык интерфейса (поддерживаются русский и английский языки);
- г) нажать кнопку **Войти** или клавишу **Enter** на клавиатуре.

Первоначально все модели устройства содержат встроенную учётную запись:

- имя пользователя (логин) **admin**;
- пароль по умолчанию **admin**.

Пользователь с именем **admin** имеет все права доступа. Пользователя с именем **admin** нельзя удалить, для него нельзя сменить права доступа. Допустима только смена пароля.



В целях исключения несанкционированного доступа к устройству сразу после первого подключения рекомендуется изменить пароль для пользователя с именем **admin**.

Рисунок 6 – Ошибка аутентификации

Если логин или пароль введены неверно или отсутствует по каким-либо причинам связь с устройством, появится предупреждающее сообщение, представленное на рисунке 6.

Нажмите кнопку **OK** и введите логин и пароль ещё раз.



Смена языка интерфейса

При необходимости смены языка интерфейса после авторизации выполните следующие действия:

- а) в заголовке страницы кликните по ссылке с логином пользователя (на рисунке 7, **admin**);
- б) наведите указатель на всплывающее сообщение и выберите язык интерфейса: русский или английский (**English**).

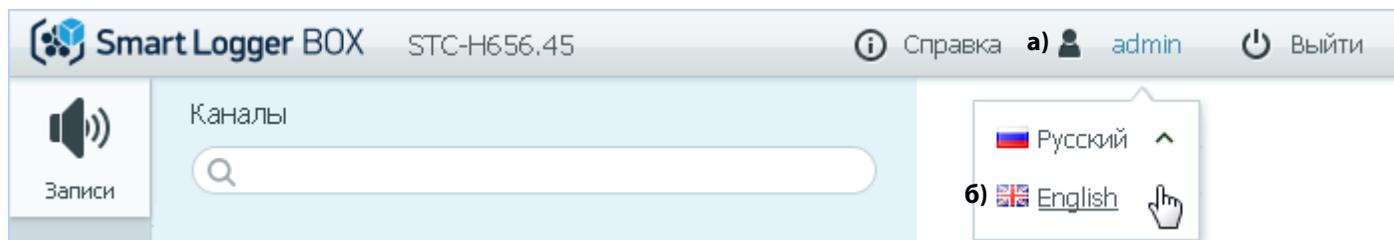


Рисунок 7 – Выбор языка

Язык интерфейса будет изменён непосредственно после выбора.

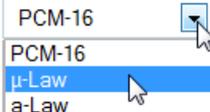
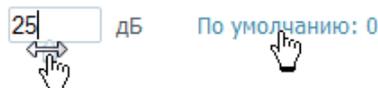
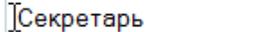


НАСТРОЙКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Общий порядок работы с настройками

Изменение настроек

Изменение настроек производится при помощи следующих элементов программного интерфейса:

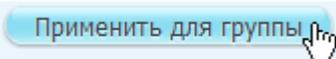
Выключатель	Позволяет включить или выключить определённую функцию
	Наведите указатель мыши на выключатель и нажмите левую клавишу мыши.
Выпадающий список	Служит для выбора определённого значения из списка возможных
	Наведите указатель мыши на кнопку  , нажмите левую клавишу мыши, в раскрывшемся списке наведите указатель на требуемое значение и снова нажмите левую клавишу мыши.
Поле ввода числового значения	Служит для ввода определённого числового значения следующими способами:
<p>Усиление от 0 до 59</p>  <p>Рядом с названием указывается диапазон допустимых значений. Рядом с полем – единица измерения и ссылка на значение по умолчанию</p>	<ol style="list-style-type: none"> Наведите указатель мыши на поле, нажмите левую клавишу мыши и наберите число на клавиатуре. Наведите указатель мыши на ползунок под полем и удерживая нажатой клавишу мыши перемещайте его в сторону увеличения или уменьшения числового значения. Наведите указатель мыши на ссылку По умолчанию и нажмите левую клавишу мыши.
Переключатель	Служит для выбора одного из нескольких возможных значений
	Наведите указатель мыши на кружок перед этим значением и нажмите левую клавишу мыши.
Текстовое поле	Служит для ввода произвольного текста
	Наведите указатель на поле, нажмите левую клавишу мыши и наберите текст на клавиатуре.

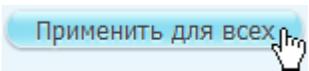


При вводе с клавиатуры числовых значений происходит интерактивная проверка вводимого значения. Если текущее значение поля выходит за пределы допустимого диапазона, то полю автоматически присваивается минимальное или максимальное значение допустимого диапазона.

Применение настроек

Чтобы применить настройки текущего канала или общие настройки группы, необходимо нажать кнопку 

Чтобы применить общие настройки группы и текущего канала для всех каналов, объединённых в группу, необходимо нажать кнопку . При этом изменение настроек будет сохранено для всех каналов, объединённых в группу.

Чтобы применить настройки текущего канала ко всем остальным каналам (удобно, когда все линии требуют одинаковых настроек), необходимо нажать кнопку . При этом все настройки текущего канала, за исключением параметра **Имя канала**, будут сохранены для всех каналов и вступят в силу.



Для применения большинства настроек требуется перезапуск программы, который может занимать до пяти секунд, поэтому не рекомендуется нажимать кнопки **Применить**, **Применить для группы** или **Применить для всех** чаще, чем раз в пять секунд. Следует дождаться сообщения программы о применении настроек (рисунок 8).

Если в момент применения настроек осуществляется запись, она будет прервана и начнётся снова уже с новыми параметрами. Если по каким-либо причинам программа не может применить новые настройки, она выдаёт сообщение об ошибке (рисунок 9).

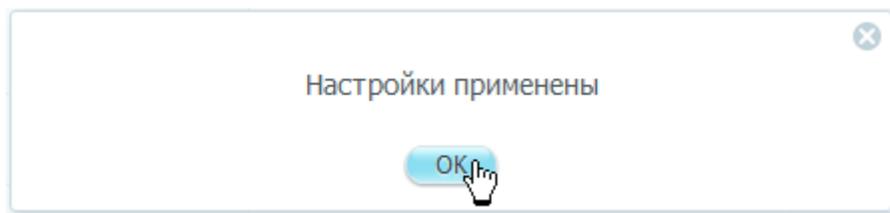


Рисунок 8 – Сообщение о применении настроек

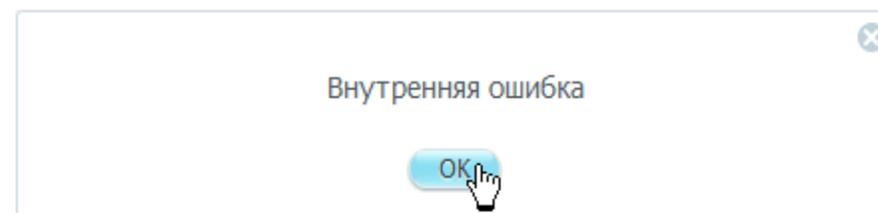


Рисунок 9 – Сообщение об ошибке



Если не нажать одну из кнопок **Применить**, **Применить для группы** или **Применить для всех** и перейти в другую группу настроек или на другую страницу, текущие введённые настройки применены не будут.



Управление пользователями

Программа рассчитана на многопользовательский режим работы с разделением прав пользователей.



Одновременная работа с устройством пользователей с одним и тем же именем, например **admin** невозможна. Чтобы пользователи могли, не мешая друг другу, одновременно работать с устройством, необходимо их добавить в программу и определить их права.

Для управления пользователями и их правами служит группа настроек **Пользователи**.

Права пользователей

Предусмотрены следующие права пользователей:

- **Управление пользователями** – разрешение на выполнение следующих операций: просмотр списка пользователей; добавление и удаление пользователей; изменение прав существующих пользователей.
- **Удаление записей** – разрешение на удаление записей;
- **Редактирование записей** – разрешение на установку и снятие защиты записей от удаления (отметить как «важное»), создание и редактирование комментария к записи;
- **Управление каналами** – разрешение на изменение настроек каналов и интерфейсных плат;
- **Настройки системы** – разрешение на проведение административных настроек: сетевые настройки, обновление программного обеспечения, установка даты и времени, перезапуск и выключение устройства;
- **Доступ по FTP** – разрешение на доступ к фонограммам по протоколу FTP.
- **Журнал событий** – разрешение на работу с вкладкой **Журнал**.

Добавление пользователей

Добавление пользователей выполняется в следующем порядке:

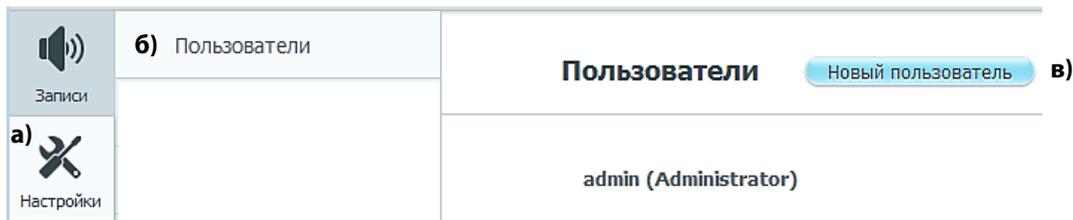


Рисунок 10 – Добавление пользователя

1. В окне программы (рисунок 10):

- а) выбрать вкладку **Настройки**;
- б) выбрать группу настроек **Пользователи**;
- в) в поле **Пользователи** нажать кнопку **Новый пользователь**.



Пользователи Новый пользователь

Логин

а)

Пароль

б)

Подтверждение пароля

в)

Имя пользователя

г)

Пароль FTP

д)

Подтверждение пароля FTP

е)

з) Активен

Разрешенные каналы

и)

Все каналы

1_1_05

1_1_15

1_1_25

1_2_25

2_05

к)

ж) Управление пользователями
 Настройки системы
 Удаление записей
 Редактирование записей
 Управление каналами
 Доступ по FTP
 Просмотр журнала

Рисунок 11 – Указание и сохранение параметров добавляемого пользователя

2. В поле **Пользователи** (рисунок 11):

а) указать **Логин** (не более 50 символов);

б) указать **Пароль**;

в) подтвердить пароль;

г) указать **Имя пользователя** (не более 50 символов);

д) указать **Пароль FTP**;

е) подтвердить пароль FTP;

ж) определить права добавляемого пользователя;

з) при необходимости заблокировать пользователя с помощью переключателя **Активен**. Заблокированную (неактивную) учётную запись нельзя будет использовать для входа, пока она не будет разблокирована;

и) указать разрешённые каналы;

к) нажать кнопку **Сохранить**.



Логин пользователя является регистрозависимым.

Если поля были заполнены без ошибок, будет создана учётная запись для нового пользователя и пользователь появится в списке.

Для отмены добавления пользователя необходимо нажать кнопку **Отменить**.



Редактирование параметров пользователей

Редактирование параметров пользователей выполняется в следующем порядке:

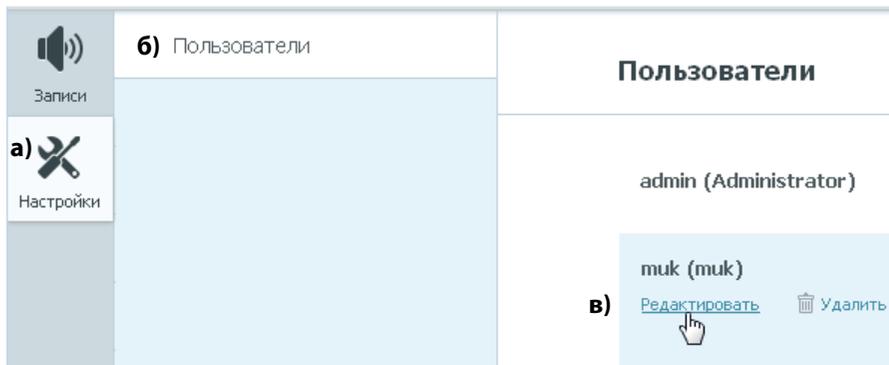


Рисунок 12 – Выбор редактирования пользователя

1. В окне программы (рисунок 12):
 - а) выбрать вкладку **Настройки**;
 - б) выбрать группу настроек **Пользователи**;
 - в) в списке пользователей навести курсор мыши на соответствующего пользователя и выбрать ссылку **Редактировать**.



Логин
muk

Пароль
а)

Подтверждение пароля
б)

Имя пользователя
в)

Пароль FTP
г)

Подтверждение пароля FTP
д)

е) Активен

Разрешенные каналы

з) Все каналы

1_1_01

1_1_02

1_1_07

ж) Управление пользователями
 Настройки системы
 Удаление записей
 Редактирование записей
 Управление каналами
 Доступ по FTP
 Просмотр журнала

Рисунок 13 – Изменение параметров пользователя

2. В поле **Пользователи** (рисунок 13):
 - а) в поле **Пароль** указать новый пароль;
 - б) подтвердить пароль;
 - в) изменить **Имя пользователя**;
 - г) в поле **Пароль FTP** указать новый пароль для доступа к файлам по FTP;
 - д) подтвердить пароль FTP;
 - е) изменить состояние учётной записи (сделать активной или неактивной). Заблокированную (неактивную) учётную запись нельзя будет использовать для входа, пока она не будет разблокирована;
 - ж) отредактировать права;
 - з) изменить состав разрешённых каналов.
3. Нажать кнопку **Сохранить**.



Удаление пользователей

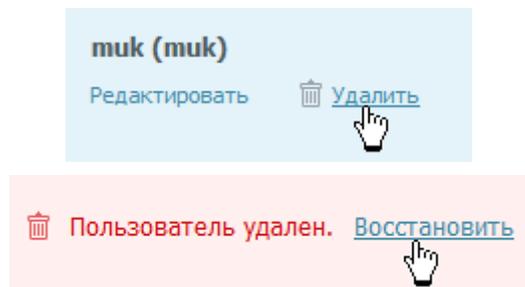


Рисунок 14 – Удаление пользователя

В программе предусмотрена возможность удаления и восстановления пользователей (рисунок 14).

Для удаления учётной записи пользователя необходимо в списке пользователей навести курсор мыши на соответствующего пользователя и выбрать ссылку **Удалить**.

Удалённого пользователя можно восстановить, если выбрать ссылку **Восстановить**.



Программа содержит встроенную учётную запись с именем пользователя **admin** и паролем по умолчанию **admin**.

Пользователь с именем **admin** имеет все права доступа.

Пользователя с именем **admin** нельзя удалить, для него нельзя сменить права доступа. Допустима только смена пароля.



Настройка даты и времени

Для корректного отображения времени начала и окончания записей необходимо установить и по необходимости корректировать время на внутренних часах устройства. Настройка даты и времени выполняется в следующем порядке.

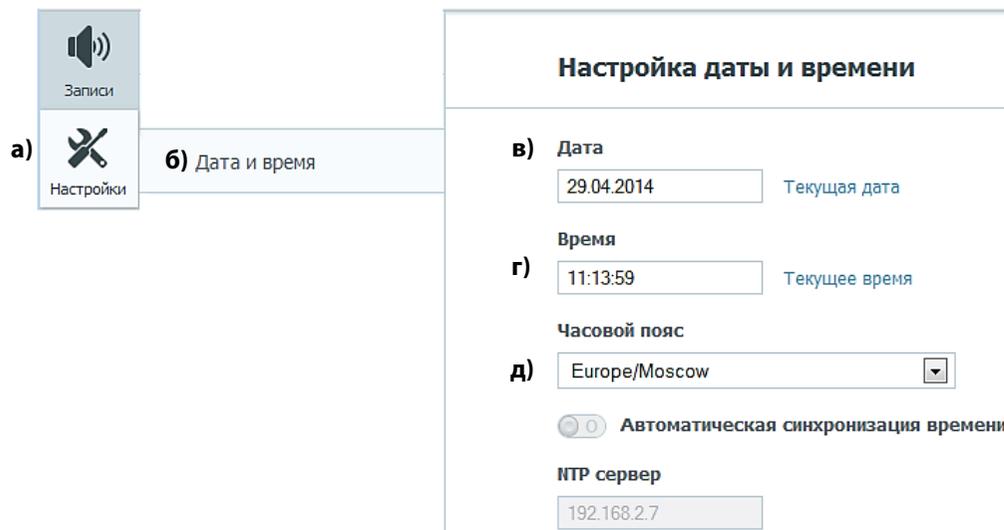
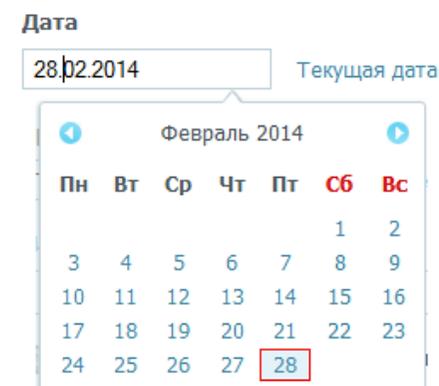


Рисунок 15 – Настройка даты и времени

1. В окне программы (рисунок 15):
 - а) выбрать вкладку **Настройки**;
 - б) выбрать группу настроек **Дата и время**;
 - в) выбрать дату в календаре после щелчка на поле **Дата** или выбрать **Текущая дата**;



- г) указать время или выбрать **Текущее время**;
- д) при необходимости, в выпадающем списке выбрать **Часовой пояс** (город, соответствующий часовому поясу).

а) **Автоматическая синхронизация времени**

NTP сервер

б)

Рисунок 16 – Включение автоматической синхронизации времени

- 2) При наличии в сети сервера точного времени в поле **Настройка даты и времени** (рисунок 16):

- а) включить автоматическую синхронизацию времени;
- б) указать NTP сервер для автоматической синхронизации времени.

3. В поле **Настройка даты и времени** нажать кнопку **Применить**.



Настройка безопасности

Настройка безопасности позволяет сделать работу устройства более устойчивой и надёжной. Безопасность обеспечивается путём фильтрации IP-адресов. Настройка фильтрации выполняется в следующем порядке.

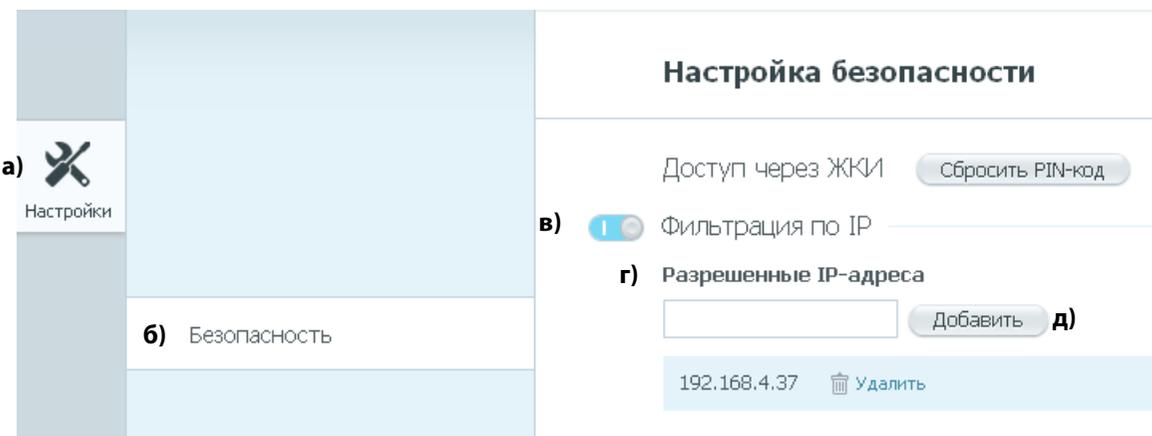


Рисунок 17 – Включение фильтрации по IP-адресам

1. В окне программы (рисунок 17):
 - а) выбрать вкладку **Настройки**;
 - б) выбрать группу настроек **Безопасность**;
 - в) в поле **Настройка безопасности** включить **Фильтрация по IP**;
 - г) в поле **Разрешенные IP-адреса** указать разрешённый IP-адрес;
 - д) нажать кнопку **Добавить**.
2. Повторить подпункты г) и д) пункта 1 для остальных разрешённых IP-адресов.

3. Для удаления IP-адреса, включённого в список разрешённых, выделить данный адрес в списке и выбрать ссылку **Удалить**.

4. После завершения формирования списка разрешённых IP-адресов в поле **Настройка безопасности** нажать кнопку **Применить**.

Для версии устройства с жидкокристаллическим дисплеем (STC-H656) системному администратору доступна возможность сброса PIN-кода на значение, установленное по умолчанию.

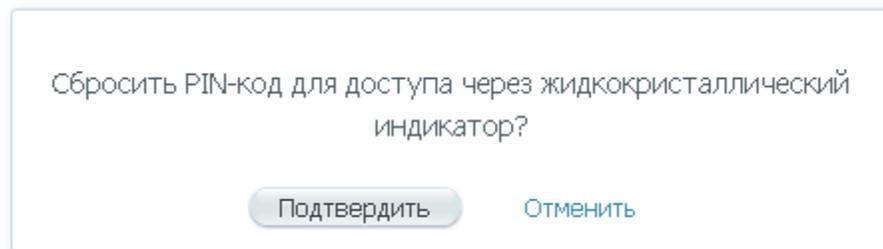


Рисунок 18 – Сброс PIN-кода

Для сброса PIN-кода в поле **Доступ через ЖКИ** нажмите кнопку **Сбросить PIN-код** (рис. 17) и подтвердите действие (рис. 18).

После завершения обработки команды PIN-код для доступа через ЖКИ примет значение **1990**.



Настройка мезонина STC-H465 (аналоговые каналы)

При работе с аналоговыми линиями в группе настроек **Каналы** (рисунок 19) содержится мезонин **STC-H465** и список доступных для настройки аналоговых каналов (обозначаются «M_XX», где M – номер мезонина (номер разъёма **Input**), XX – номер канала).

Имеется возможность указать для каждого канала собственное имя: данная настройка используется для задания каналу удобного пользователю имени.

Имеется возможность отметить канал как «важное». В этом случае записи отмеченного канала не будут удаляться автоматически.

Настройка аналогового канала выполняется в описанном ниже порядке.

Основные настройки и **Параметры записи** задаются для всех типов подключения: **Телефон** и **Микрофон**.

Реакция канала на **Положение трубки**, **Контроль посылки вызова**, **Импульсный набор**, опции автоматического определения номера **Запрос АОН**, **Сигнал присутствия** настраиваются, при необходимости, для типа подключения **Телефон**.

Настройка фантомного питания и автоматической записи с микрофона выполняется для типа подключения **Микрофон**. Возможна группировка каналов и их совместная настройка, если для данных каналов задан тип подключения **Микрофон**.



Основные настройки



Рисунок 19 – Выбор аналогового канала для настройки

1. В окне программы (рисунок 19):

а) выбрать вкладку

Настройки;

б) выбрать группу настроек

Каналы;

в) в группе настроек

Каналы выбрать нужный канал, например **1_01**;

г) в поле **Настройка канала** указать при необходимости собственное имя канала;

д) при необходимости отметить канал как «важное»;



Долговременная запись по каналам, отмеченным как «важное», может привести к переполнению памяти жесткого диска и остановке записи.

е) включить или выключить данный канал.



Рекомендуется запрещать запись в канале в случае, если отсутствует физическое подключение канала к линии. Не соблюдение данной рекомендации может привести к появлению случайных коротких записей на не отключенном канале, для которого выбран режим записи

Автоматический, а тип подключения **Микрофон**.



Основные настройки

а) Сквозное прослушивание

Режим записи

- б) Автоматический
 Ручной

Частота дискретизации (применима для мезонины)

в)

Тип подключения

- г) Телефон
 Микрофон

2. Выполнить **Основные настройки** канала (рисунок 20):

а) включить или выключить **Сквозное прослушивание**;

б) выбрать режим записи: **Автоматический** или **Ручной**;

в) выбрать частоту дискретизации из выпадающего списка (будет применена для всех его каналов);

г) указать тип подключения: **Телефон** или **Микрофон**.

Сквозное прослушивание канала позволяет в реальном времени слушать все, что происходит на линии. Выключение сквозного прослушивания по каналу экономит ресурсы процессора.

В автоматическом режиме запись в канале начинается по событию акустопуска (для типа подключения **Микрофон**) или по поднятию трубки (для типа подключения **Телефон**).

Рисунок 20 – Основные настройки канала

Если канал находится в режиме записи **Ручной**, то запись начинается и заканчивается по нажатию пользователем кнопки  в списке каналов вкладки **Записи**.

Параметр **Тип подключения** будет отображаться в списке каналов: для микрофона будет отображаться иконка  с изображением микрофона, для телефонной линии – иконка  с изображением телефона.



При выборе частоты дискретизации следует учитывать, что выбранное значение будет применено для всех каналов мезонины.

Если в каком-нибудь из каналов планируется использование автоматического определителя номера (АОН), то частота дискретизации мезонины не должна превышать 11025 Гц.



Параметры записи

Параметры записи

Кодек

а)

Усиление от 0 до 59

б) дБ По умолчанию: 0

Длительность предварительной записи от 0 до 3000

в) мс По умолчанию: 500

Рисунок 21 – Параметры записи

3. Установить **Параметры записи** канала (рисунок 21):

- выбрать в выпадающем списке **Кодек**;
- задать **Усиление** (настройка параметра используется при записи сигналов с малой амплитудой, по умолчанию выставлено значение 0);
- установить **Длительность предварительной записи**.

Поддерживаются следующие кодеки:

- PCM16;
- G.711 μ-Law (используется в Северной Америке и Японии);
- G.711 a-Law (используется в Европе и других странах).

От выбранного кодека и частоты дискретизации зависит качество записи, которое непосредственно связано с объёмом, занимаемым файлами фонограмм на жёстком диске. Чем выше качество записи, тем быстрее заполняется жёсткий диск.

Для подсчёта объёма, занимаемого одной фонограммой, можно использовать следующую формулу:

$$V = \frac{F \cdot Q \cdot T}{8388608},$$

где: **V** – объём в мегабайтах;

F – частота дискретизации в герцах;

Q – разрядность кодеков в битах (для PCM-16 – 16 бит, для G.711 – 8 бит);

T – длительность фонограммы в секундах.



Параметры положения трубки

Положение трубки _____

а) **Порог определения снятия трубки** от 0 до 200

В По умолчанию: 32

б) **Задержка определения снятия трубки** от 50 до 800

мс По умолчанию: 75

в) **Задержка определения опускания трубки** от 50 до 1000

мс По умолчанию: 100

г) **Порог напряжения для определения обрыва линии** от 0 до 20

В По умолчанию: 4

д) **Таймаут для определения обрыва линии** от 0 до 10

с По умолчанию: 1

Рисунок 22 – Настройка параметров положения трубки

4. Настроить реакцию канала на **Положение трубки** (рисунок 22):

а) установить **Порог определения снятия трубки** (параметр задаёт порог срабатывания детектора снятия трубки в вольтах: при напряжении ниже заданного порога трубка считается снятой, а при напряжении выше заданного порога – положенной);

б) установить параметр **Задержка определения снятия трубки** (параметр предназначен для защиты детектора состояния трубки от ложных срабатываний: в нём задаётся время в миллисекундах, в течение которого напряжение в абонентской линии должно быть меньше порогового, чтобы трубка считалась снятой);

в) установить параметр **Задержка определения опускания трубки** (параметр предназначен для защиты детектора состояния трубки от ложных срабатываний: в нём задаётся время в миллисекундах, в течение которого напряжение в абонентской линии должно быть больше порогового, чтобы трубка считалась положенной);

г) установить **Порог напряжения для определения обрыва линии**. Если напряжение в абонентской линии падает ниже указанного порога, состояние линии рассматривается как **Обрыв** и запись не производится. Установка этого параметра в значение 0 отключает определение обрыва линии;

д) установить **Таймаут для определения обрыва линии**. Если произошёл обрыв линии, то в течение указанного времени определение разрыва не будет происходить.



Контроль посылки вызова

Контроль посылки вызова

а) **Порог определения** от 5 до 120

В По умолчанию: 62

б) **Задержка определения** от 50 до 500

мс По умолчанию: 150

в) **Максимальная задержка между вызовами** от 2000 до 6000

мс По умолчанию: 5000

Рисунок 23 – Настройка контроля посылки вызова

5. Настроить **Контроль посылки вызова** (рисунок 23):

а) установить **Порог определения** звонка (параметр задаёт порог определения наличия посылки вызова в вольтах: при напряжении ниже заданного порога посылка вызова и соответственно звонок считается отсутствующей, а при напряжении выше заданного порога признаётся наличие посылки вызова);

б) установить **Задержка определения** звонка (параметр предназначен для защиты от ложных определений наличия посылки вызова: в нём задаётся время в миллисекундах, в течение которого напряжение в абонентской линии должно быть выше порогового, чтобы было признано наличие посылки вызова);

в) установить параметр **Максимальная задержка между вызовами**. Данный параметр задаёт максимальный временной интервал между посылками вызова. Если интервал между посылками вызова превышает значение данного параметра, то следующая посылка вызова будет распознана как новый входящий вызов.



Состояния телефонной линии

Настройка параметров положения трубки и контроля посылки вызова должна выполняться с учётом особенностей состояния телефонной линии.

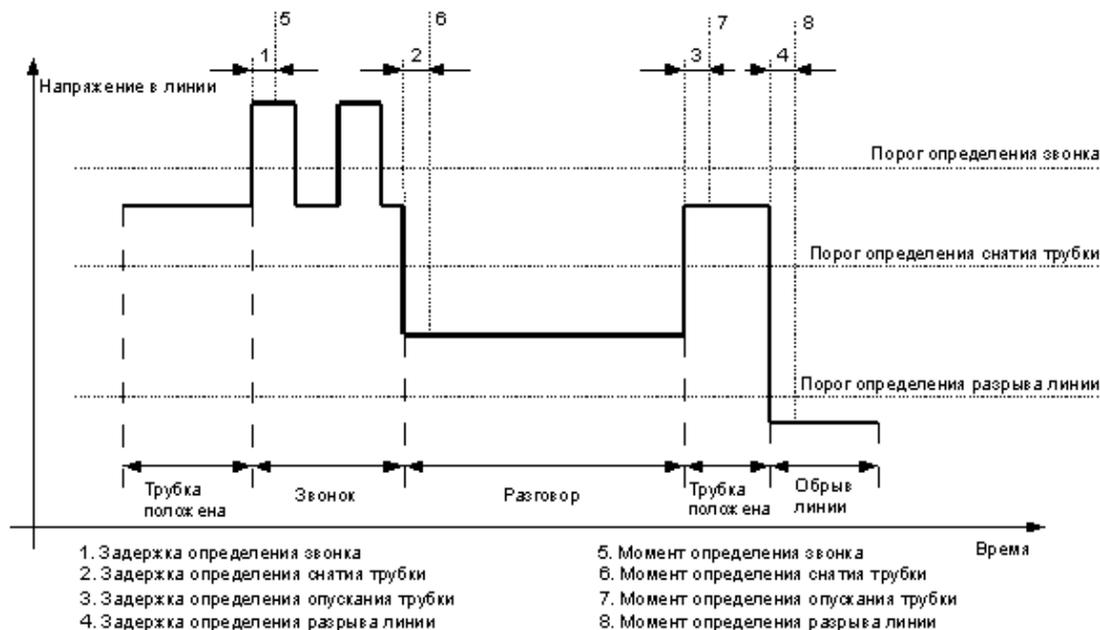


Рисунок 24 – Принцип работы канала в телефонном режиме

Общий принцип работы канала в телефонном режиме представлен на рисунке 24, где жирной линией показана зависимость напряжения от состояния линии.

Для правильной настройки телефонного канала необходимо представлять себе смысл всех параметров настройки.

Посылка вызова (звонок)

Контроль посылки вызова (распознавание звонка) в линии необходимо, прежде всего, для правильного определения направления вызова: входящий или исходящий.

Контроль посылки вызова регулируется следующими параметрами (см. рисунок 23):

- а) **Порог определения звонка;**
- б) **Задержка определения звонка;**
- в) **Максимальная задержка между вызовами.**

Считается, что в линии есть звонок, если напряжение в линии в течение времени **Задержка определения звонка** устойчиво превышает

Порог определения звонка.



Слишком низкий порог определения звонка может привести к детектированию звонка тогда, когда его на самом деле нет (например, при положенной трубке).

Слишком высокий порог определения звонка может привести к тому, что звонок не будет определяться вообще. Направление вызова в этом случае всегда будет исходящим.



Слишком короткая задержка определения звонка может привести к ошибочному принятию за звонок случайных коротких скачков напряжения в линии.

Слишком длительная задержка определения звонка может привести либо к не определению звонка вообще (если задержка больше длительности одного звонка), либо к ошибочному определению направления вызова (если трубка будет снята раньше, чем определится звонок).

Положение трубки

Распознавание положения трубки необходимо для определения начала и конца разговора.

Распознавание положения трубки (снята или опущена) регулируется тремя параметрами (см. рисунок 22):

- а) **Порог определения снятия трубки;**
- б) **Задержка определения снятия трубки;**
- в) **Задержка определения опускания трубки.**

Трубка считается поднятой, если напряжение в линии в течение времени **Задержка определения снятия трубки** не превышает **Порог определения снятия трубки**.

Трубка считается опущенной, если напряжение в линии в течение времени **Задержка определения опускания трубки** превышает **Порог определения снятия трубки**.



Слишком низкий порог определения снятия трубки может привести к ошибочному распознаванию положения трубки (будет считаться, что трубка опущена, когда она на самом деле снята) и, как следствие, будут пропущены разговоры. Если значение порога будет слишком близко к напряжению снятой трубки, то один разговор может быть разбит на несколько.

Слишком высокий порог определения снятия трубки может привести к ошибочному распознаванию положения трубки (будет считаться, что трубка снята, когда она на самом деле опущена) и, как следствие, возможна запись в то время, когда разговора в линии на самом деле нет.



Слишком короткая задержка определения снятия трубки может привести к тому, что будут признаны разговорами и записаны короткие скачки напряжения в линии.

Слишком длительная задержка определения снятия трубки может привести к потере начала разговора.



Слишком короткая задержка определения опускания трубки может привести к тому, что короткие скачки напряжения в линии будут ошибочно приняты за опускание трубки и в результате один разговор будет разделён на несколько частей.

Слишком длительная задержка определения опускания трубки может привести к склейке нескольких разговоров в один (если пауза между разговорами была меньше, чем задержка).

Обрыв линии

Определение обрыва линии необходимо для распознавания ситуации, когда линия не подключена к устройству или когда на линии отсутствует подключение к автоматической телефонной станции (АТС) – запись в это время вестись не должна.

Распознавание разрыва линии регулируется двумя параметрами (см. рисунок 22):

г) **Порог напряжения для определения обрыва линии;**

д) **Таймаут для определения обрыва линии.**

Линия считается разорванной, если напряжение в линии в течение времени **Таймаут для определения обрыва линии** (задержка определения разрыва линии на рисунке 24) не поднимается выше **Порог напряжения для определения обрыва линии** (порога определения разрыва линии на рисунке 24).

Обрыв линии обозначается иконкой  и  рядом с соответствующим каналом, например в списке каналов вкладки **Записи**, в списке каналов вкладки **Настройка** группы **Каналы**, в области **Настройки канала**.



Слишком низкий порог определения разрыва линии может привести к тому, что, несмотря на обрыв, будет вестись запись, так как будет ошибочно определяться, что трубка снята.

Слишком высокий порог определения разрыва линии может привести к ошибочному распознаванию обрыва линии (например, при коротких провалах напряжения в линии), и, как следствие, к дроблению одного разговора на несколько.

Слишком короткая задержка определения разрыва линии может привести к тому, что короткие провалы напряжения в линии (например, при импульсном наборе номера) будут ошибочно приняты за обрывы. Следствием этого будет дробление одного разговора на несколько.



Импульсный набор

Импульсный набор

а) **Порог длительности импульса** от 20 до 200
 От мс По умолчанию: 20
 до мс По умолчанию: 90

б) **Интервал между импульсными цифрами** от 100 до 500
 мс По умолчанию: 175

в) **Порог определения импульсного набора** от 3 до 40
 В По умолчанию: 40

Рисунок 25 – Настройка импульсного набора

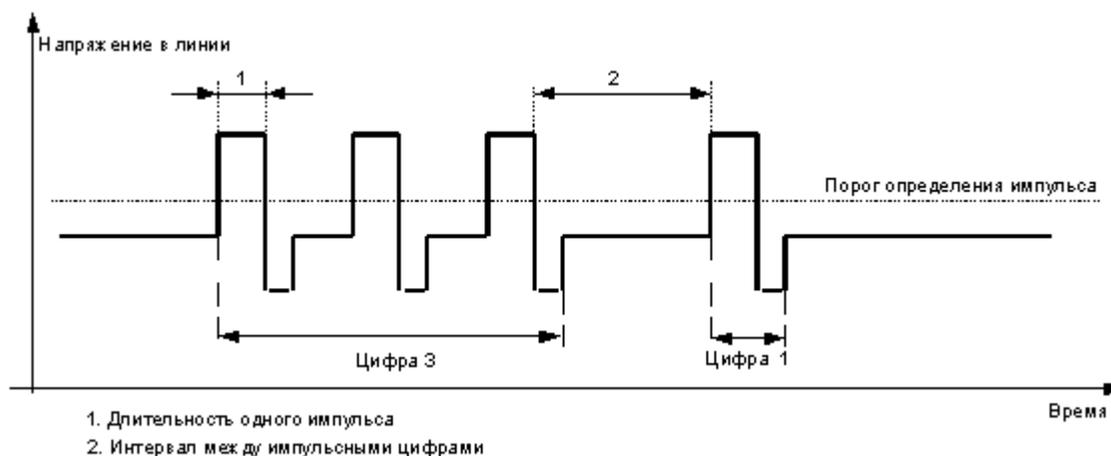


Рисунок 26 – Принцип работы импульсного набора

6. Включить или выключить **Импульсный набор** (рисунок 25) и настроить, при необходимости, его параметры:

а) установить **Порог длительности импульса** (если длительность импульса декадного набора меньше или больше, чем заданные в данном параметре значения, импульс игнорируется);

б) установить **Интервал между импульсными цифрами** (если длительность паузы между импульсами декадного набора цифры больше, чем значение данного параметра, считается, что импульс относится к следующей набранной цифре);

в) установить **Порог определения импульсного набора** (если напряжение в линии меньше значения данного параметра, то сигнал не распознаётся в качестве импульсного набора).

7. Включить или выключить опции определения тонального набора выключателем **Тональный набор**.

Для корректного распознавания цифр импульсного набора необходимо представлять себе смысл всех настроек определения импульсного набора.

На рисунке 26 представлен общий принцип работы импульсного набора, где жирной линией показана зависимость напряжения от состояния линии.



Определение импульсного набора регулируется следующими параметрами (рисунок 25):

- а) **Порог длительности импульса** (определяет минимальную и максимальную длительность импульса, за пределами которой импульс игнорируется);
- б) **Интервал между импульсными цифрами**;
- в) **Порог определения импульсного набора**.

Импульсный набор представляет собой кратковременные скачки напряжения до напряжения положенной трубки (по сути – кратковременное нажатие на рычаг телефонного аппарата). При этом после таких скачков возможны провалы напряжения до нуля.

Цифры импульсного набора определяются количеством импульсов, пришедших с интервалом, меньшим, чем **Интервал между импульсными цифрами**. При этом длительность импульсов не должна превышать **Порог длительности импульса**.

Длительность импульса определяется временем, в течение которого напряжение в линии было выше, чем **Порог определения импульсного набора**. На рисунке 26 показано поведение напряжения в линии при наборе номера «31».



Слишком малая минимальная длительность импульса может привести к тому, что случайные короткие скачки напряжения в линии ошибочно распознаются как импульсы. Это приведёт к появлению несуществующих или к завышению значения существующих цифр импульсного набора. Слишком большая минимальная длительность импульса и/или слишком малая максимальная длительность импульса могут привести к потере импульсов и, как следствие, пропаданию или занижению значения цифр импульсного набора.



Слишком короткий интервал между импульсными цифрами может привести к разбиению одной цифры импульсного набора на несколько. Слишком длинный интервал между импульсными цифрами может привести к суммированию нескольких соседних цифр импульсного набора в одну.



Минимальная длительность импульса всегда должна быть меньше максимальной. Установка максимальной длительности импульса больше, чем **Задержка определения опускания трубки** не имеет смысла.



Автоматический определитель номера

Запрос АОН

а) Амплитуда от -36 до 0
 дБ По умолчанию: -3

б) Количество от 1 до 5
 По умолчанию: 1

в) Задержка перед первым от 0 до 500
 мс По умолчанию: 0

г) Задержка между от 0 до 500
 мс По умолчанию: 50

д) Длительность от 100 до 700
 мс По умолчанию: 150

Рисунок 27 – Настройка АОН

8. Включить или выключить опции автоматического определения номера **Запрос АОН** (рисунок 27) и настроить, при необходимости, его параметры:

- установить уровень амплитуды запроса **Амплитуда**;
- установить **Количество** запросов;
- установить параметр **Задержка перед первым** запросом;
- установить параметр **Задержка между** запросами;
- установить **Длительность** запроса.

Запросы автоматического определителя номера (АОН) выдаются в линию при входящем звонке с целью получения от городской АТС номера вызывающего абонента. Обычно запрос АОН выдаётся телефонным аппаратом, имеющим определитель АОН. В ответ на запрос станция возвращает номер вызывающего абонента в виде серии тональных сигналов.

Запрос АОН, выдаваемый устройством, регулируется следующими параметрами:

- Амплитуда** запроса – уровень сигнала (громкость) запроса АОН;
- Количество** запросов – количество запросов АОН, выдаваемых в линию (необходимо, если ответ от станции не приходит после первого запроса);
- Задержка перед первым** запросом – время между моментом снятия трубки при входящем звонке и выдачей первого запроса;
- Задержка между** запросами – временная пауза между запросами, если их больше одного;
- Длительность** запроса – длительность одного запроса АОН.

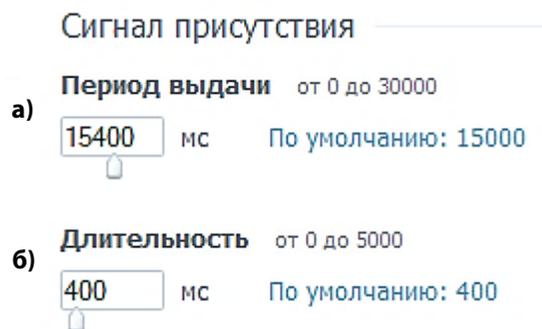


Если канал подключён к внутренней линии офисной АТС, то запрос АОН не имеет смысла и должен быть выключен.

При включённом запросе АОН сразу после снятия трубки при входящем звонке в линии будут слышны сигналы запроса АОН и ответ от станции.



Сигнал присутствия (предупреждения о записи)



9. Настроить **Сигнал присутствия** (рисунок 28):

- установить **Период выдачи** сигнала;
- установить **Длительность** одного сигнала.

Сигнал присутствия (предупреждения о записи) – это звуковой сигнал, периодически подаваемый устройством в линию с целью оповещения говорящих о том, что их разговор записывается. Необходимость такого оповещения указана в законодательстве РФ.

Рисунок 28 – Настройка сигнала присутствия

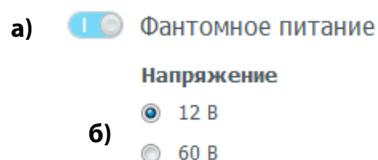
Параметры сигнала предупреждения о записи определены ГОСТ 28384-89 и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры сигнала предупреждения о записи

Частота, Гц	Длительность посылки, с	Период выдачи, с	Уровень сигнала, дБ
1400	0,400 ± 0,040	15,000 ± 3,000	От минус 20 до минус 10

После применения параметров настройки сигнал присутствия с длительностью посылки, указанной в параметре **Длительность** будет выдаваться в линию с периодом, указанным в параметре **Период выдачи**.

Настройка фантомного питания микрофона



10. Для обеспечения подключенного к каналу микрофона фантомным питанием следует (рисунок 29):

- включить **Фантомное питание**;
- выбрать нужное **Напряжение**.

Если устройство не поддерживает электронное переключение фантомного питания 12/60 В, то данная группа настроек не отображается. Фантомное напряжение в этом случае составляет 12 В.

Рисунок 29 – Настройка параметров автоматической записи



Настройка определения обрыва питания микрофона

Порог напряжения для определения обрыва для 12 В от 1 до 12

а) В По умолчанию: 12

Порог напряжения для определения обрыва для 60 В от 1 до 60

б) В По умолчанию: 60

Таймаут для определения обрыва от 1 до 10

в) с По умолчанию: 3

Рисунок 30 – Настройка датчика обрыва

11. Определение обрыва линии необходимо для распознавания ситуации, когда на линии включено фантомное питание, но отсутствует подключение к микрофону – запись в это время вестись не должна.

Настройка возможна только при включенном **Фантомном питании** (см рисунок 30):

а) установить **Порог напряжения для определения обрыва для 12 В** (в диапазоне от 1 до 12 В);

б) установить **Порог напряжения для определения обрыва для 60 В** (в диапазоне от 1 до 60 В);

в) установить **Таймаут для определения обрыва** (в диапазоне от 1 до 10 с).

Линия считается разорванной, если напряжение в линии в течение времени **Таймаут для определения обрыва** определяется выше **Порог напряжения для определения обрыва для 12 В** или **Порог напряжения для определения обрыва для 60 В**.

Обрыв линии обозначается иконкой  и  рядом с соответствующим каналом, например в списке каналов вкладки **Записи**, в списке каналов вкладки **Настройка** группы **Каналы**, в области **Настройки канала**.



Слишком высокий порог определения обрыва линии может привести к тому, что, несмотря на обрыв, будет вестись запись, так как будет ошибочно определяться, что микрофон подключен.

Слишком низкий порог определения обрыва линии может привести к ошибочному распознаванию обрыва линии и, как следствие, к дроблению записи на несколько.

Слишком короткая задержка определения обрыва линии может привести к тому, что короткие провалы напряжения будут ошибочно приняты за обрывы. Следствием этого будет дробление записи на несколько.



Настройка автоматической записи с микрофона

Акустопуск

Таймаут для наступления акустостарта от 30 до 2000

а) мс По умолчанию: 100

Таймаут для наступления акустостопа от 500 до 10000

б) мс По умолчанию: 1000

Порог акустопуска от 20 до 90

в) дБ По умолчанию: 48

Порог акустостопа от 20 до 90

г) дБ По умолчанию: 46

Рисунок 31 – Настройка параметров автоматической записи

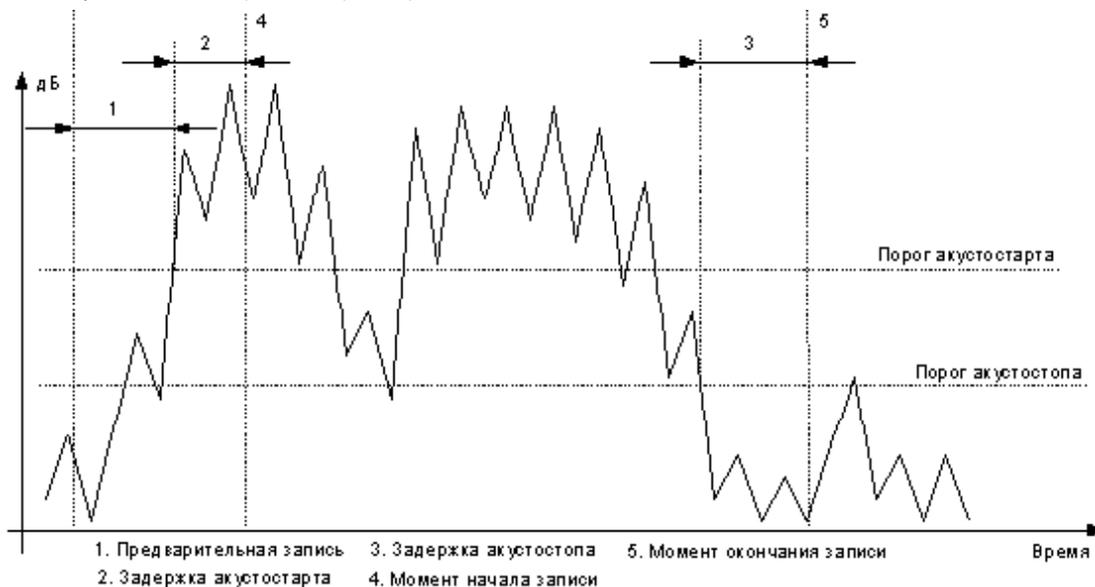


Рисунок 32 – Принцип работы канала в микрофонном режиме

12. Для канала, к которому подключен микрофон, настроить параметры автоматической записи с микрофона (рисунок 31):

- а) установить **Таймаут для наступления акустостарта**;
- б) установить **Таймаут для наступления акустостопа**;
- в) установить **Порог акустопуска**;
- г) установить **Порог акустостопа**.

Для распознавания начала и конца разговора в микрофонном канале вместо напряжения используется уровень сигнала в линии.

Для правильной настройки микрофонного канала необходимо понимать смысл следующих параметров настройки (рисунок 32):

- порог акустостарта (порог акустопуска);
- задержка акустостарта (таймаут для наступления акустостарта);
- порог акустостопа;
- задержка акустостопа (таймаут для наступления акустостопа).



Запись в микрофонном канале начинается тогда, когда уровень сигнала в линии в течение времени **Таймаут для наступления акустостарта** (задержка акустостарта) устойчиво превышает **Порог акустопуска** (порог акустостарта). Запись оканчивается, когда уровень сигнала в течение времени **Таймаут для наступления акустостопа** (задержка акустостопа) устойчиво не превышает **Порог акустостопа**.



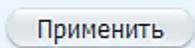
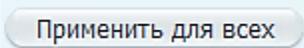
Слишком низкий **Порог акустопуска** может привести к появлению записей, в которых записан шум, т.к. громкости шума может оказаться достаточно для срабатывания акустопуска. Слишком высокий **Порог акустопуска** может привести к потере разговоров, т.е. уровень сигнала может не превысить такой порог даже при нормальной громкости речи.

Слишком короткая задержка акустостарта может привести к ошибочному распознаванию как разговора коротких всплесков уровня сигнала (различных щелчков, стуков и прочее). Слишком длительная задержка акустостарта может привести к потере начала разговора, а также к потере коротких разговоров, если их длительность меньше, чем эта задержка.



Слишком низкий **Порог акустостопа** может привести к тому, что начавшаяся запись в режиме **Акустопуск** прекратиться не сможет (уровень сигнала так и не опустится ниже этого порога). Слишком высокий **Порог акустостопа** может привести к преждевременному окончанию записи.

Слишком короткая задержка акустостопа может привести к дроблению одного разговора на несколько, т.е. короткие провалы уровня сигнала (паузы в разговоре) будут ошибочно распознаны как акустостоп. Слишком длительная задержка акустостопа может привести к склейке нескольких разговоров в один (если пауза между разговорами была меньше, чем задержка).

13. После выполнения настроек выбранного канала нажать кнопку  или .



Настройка записи с микрофонов по расписанию

Расписание записи

Тип таймера

а) Однократно
 Еженедельно

Время

б)

Длительность от 1 до 1440

в) мин

Дни недели

г) Понедельник
 Вторник
 Среда
 Четверг
 Пятница
 Суббота
 Воскресенье

В группе настроек **Каналы** (рисунок 196) предусмотрена возможность установки **Расписания записи** (рисунок 33):

- выбрать **Тип таймера** (однократно или еженедельно);
- установить **Время** начала записи (в формате чч:мм);
- указать **Длительность** записи в минутах (в диапазоне от 1 до 1440);
- выбрать **Дни недели**, в которые необходимо включить запись.

После выполнения настроек нажать кнопку **Применить** или **Применить для всех**.

Рисунок 33 – Расписание записи



Группировка и общая настройка каналов записи с микрофонов

В группе настроек **Каналы** (рисунок 19б) предусмотрена возможность группировки аналоговых каналов записи с микрофонов.



Рисунок 34 – Группировка каналов

Чтобы объединить в группу каналы (рисунок 34):

а) выберите каналы, которые нужно объединить (возможность установить флаг перед соответствующим каналом появляется только у каналов, для которых задан тип подключения

Микрофон);

б) нажмите ссылку **Сгруппировать каналы**.

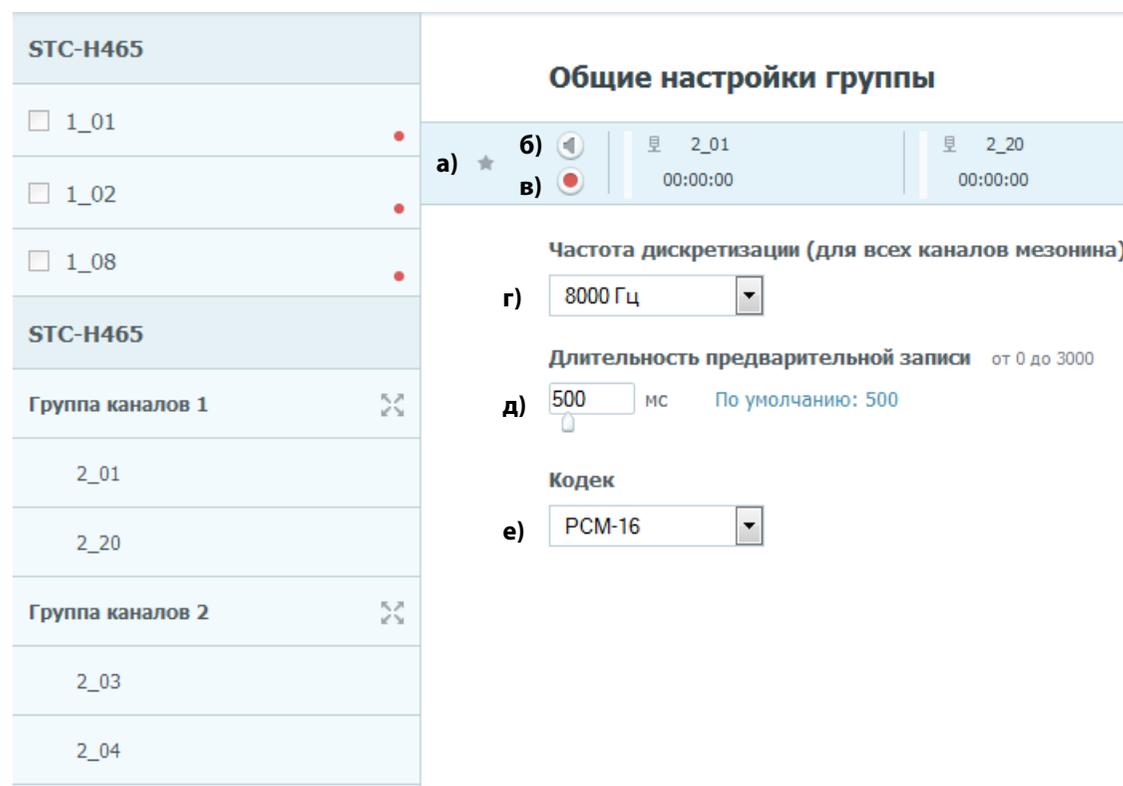


Рисунок 35 – Общие настройки группы

Если выбрать канал, объединённый в группу, появится возможность изменить настройки выбранного канала, а также следующие общие настройки (рисунок 35):

а) отметить группу каналов как «важное»;

б) включить или выключить сквозное прослушивание сгруппированных каналов (если сквозное прослушивание в одном из каналов группы отключено, то данный канал прослушиваться не будет);

в) включить или выключить запись в сгруппированных каналах (если какой-либо из каналов в группе отключен, то запись в нём производиться не будет);

г) выбрать частоту дискретизации (будет применена для всех каналов мезонина);

д) выбрать длительность предварительной записи;

е) выбрать кодек, общий для группы каналов.



Сквозное прослушивание

Канал воспроизведения

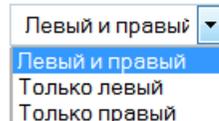


Рисунок 36 – Выбор канала воспроизведения для сквозного прослушивания

Ниже для редактирования доступны группа настроек **Основные настройки** и **Фантомное питание**.

Чтобы применить общие настройки для группы, а настройки выбранного канала для данного канала, необходимо нажать кнопку

Применить

Чтобы применить общие настройки группы и выбранного канала для всех каналов, объединённых в группу, необходимо нажать кнопку

Применить для группы

При этом изменение как общих настроек, так и настроек выбранного канала, будет сохранено для всех каналов, объединённых в группу.

Чтобы разгруппировать группу каналов, нажмите значок **Разгруппировать**.

Для объединённых в группу каналов появляется дополнительная возможность выбрать канал воспроизведения для сквозного прослушивания.

Если сквозное прослушивание для канала включено, то в качестве канала воспроизведения может быть выбран: **Левый и правый, Только левый, Только правый** (рисунок 36).

Запись водяных знаков

Водяные знаки служат для проверки целостности звуковых файлов, идентификации устройства записи и защиты записанной информации. Водяные знаки содержат в себе информацию о типе устройства записи, его серийный номер и позволяют выявить намеренную коррекцию файла, его монтаж и обработку.

Запись водяных знаков возможна только для звуковых файлов в формате PCM.



Настройка мезонина STC-H529 (цифровые линии)

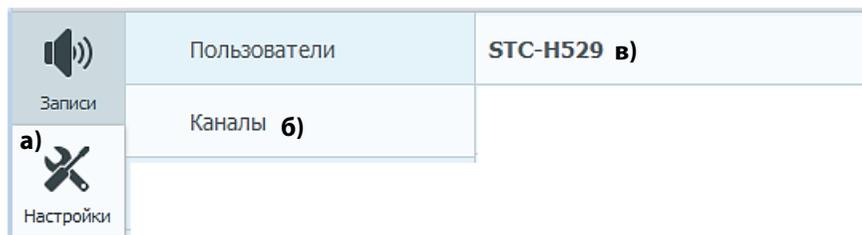


Рисунок 37 – Выбор мезонина STC-H529

Настройка интерфейсных плат

Плата STC-H529

Протокол АТС

а) Siemens XXXX

Таблица перекодировки

б) Siemens

Цифровые линии

Канал	P0	P1	P2	P3	P4	ОП	ДП
2_32_2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DC	0C
в) 2_33	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8	0C
2_34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8	0B
2_35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8	0C
2_36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D9	0C
2_37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8	0C

г)

Рисунок 38 – Настройки параметров цифрового мезонина STC-H529

При наличии в устройстве мезонина STC-H529, предназначенного для работы с цифровыми телефонными линиями, необходимо выполнить его настройку (рисунок 37):

- выбрать вкладку **Настройки**;
- выбрать группу **Каналы**;
- выбрать мезонин **STC-H529**.

Для настройки необходимо выполнить следующие действия (рисунок 38):

- выбрать из выпадающего списка подходящий **Протокол АТС**;
- при необходимости выбрать таблицу перекодировки символов, соответствующую протоколу АТС. Перекодировка необходима для корректного отображения символов кириллицы в поле **Абонент 1**;
- установить для каждого цифрового канала, при необходимости, соответствующие регистры настройки;
- нажать кнопку **Сохранить**.

Чтобы вернуть настройки по умолчанию, нажмите кнопку **Восстановить**.



Чтобы повысить качество распознавания сигналов на цифровых телефонных линиях, для мезонина STC-H529 введены дополнительные регистры настройки (рисунок 38 в). В каждом регистре каждый бит соответствует своему каналу. Регистры имеют следующие назначения:

P0 – регистр разрешения определения направления посылки по амплитуде. Если длина абонентской линии от телефона до УАТС составляет менее 300 м, рекомендуется оставить параметр выключенным. В этом случае определение источников посылок осуществляется по временным интервалам между посылками.

При длине абонентской линии свыше 300 метров рекомендуется включить параметр, установив флажок. На линиях протяжённостью свыше 300 м вследствие временной задержки распространения электрического сигнала в точке подключения может наблюдаться наложение информационных посылок от различных источников, при этом при подключении вблизи одного из источников (например, на линейном кроссе УАТС) вследствие затухания электрического сигнала в линии амплитуда посылок ближнего источника всегда больше амплитуды посылок дальнего источника. Поэтому при включенном параметре определение источника посылок осуществляется на основании разности их амплитуд.

P1 – регистр разрешения дополнительных потенциометров порогов сигналов от телефона. Если при использовании параметров по умолчанию качество звука удовлетворительно, параметр остается выключенным и не используется. Установите флажок для тонкой подстройки порогов детектирования посылок в случае низкого уровня посылок от одного из источников в точке подключения.

P2 – регистр полярности регулировки у дополнительных потенциометров. Если при использовании параметров по умолчанию качество звука удовлетворительно, параметр остается выключенным и не используется. Установите флажок для тонкой подстройки порогов детектирования посылок.

P3 – регистр перестановки каналов. Если при использовании параметров по умолчанию качество звука удовлетворительно, параметр остается выключенным и не используется. Установите флажок, чтобы логически поменять местами в звуковом и управляющем потоке команды и звук от телефона и от УАТС. Как правило, применяется при длине линии более 300 м.

P4 – резерв. По умолчанию параметр не используется.

Основной потенциометр (ОП) и дополнительный потенциометр (ДП) – параметры используются для тонкой подстройки порогов детектирования посылок. Значения параметров для этих полей указываются в шестнадцатеричном формате.

Настройка параметров детектирования

При обычной работе используются значения потенциометров, заданные по умолчанию и оптимизированные для характеристик цифрового телефонного интерфейса конкретной УАТС. Но по мере удаления точки подключения к линии от ближнего источника (обычно это УАТС) уровень посылок уменьшается, а уровень шумов в линии возрастает. Следовательно, становится сложнее детектировать информационные посылки на фоне шумов линии.



Использование основного и дополнительного потенциометров позволяет управлять порогами детектирования.

В ходе выполнения настройки рекомендуется контролировать качество звука в сквозном канале. Для этого включите сквозное прослушивание канала. Звук должен быть без щелчков и посторонних шумов с обоих направлений.

Если качество звука неприемлемо, необходимо поэтапным изменением значения в поле **ОП** добиться необходимого качества звука.

Если изменением значения в поле **ОП** не удастся добиться одновременно хорошего звучания и со стороны УАТС и со стороны телефона, то следует сначала добиться качественного звука со стороны УАТС при появлении звука любого качества со стороны телефона.

Затем необходимо установить флажок для регистра Р1 и поэтапным увеличением значения в поле **ДП** добиться качественного звука в канале со стороны телефона.

Для закрепления достигнутого, необходимо уменьшением значения в поле **ОП** получить первоначальный результат: начала ухудшения звука со стороны телефона при сохранении хорошего звучания со стороны УАТС. После чего вновь увеличением значения в поле **ДП** добиться качественного звука в канале со стороны телефона. Описанные действия позволяют устанавливать и регулировать различные пороги детектирования для посылок с разным уровнем, причём повторение закрепляющих действий увеличивает разницу между порогами детектирования.

На линиях большой протяжённости, где уровень посылок от дальнего источника (телефона) низкий, а уровень посылок от ближнего источника (УАТС) большой, допускается повторение закрепляющих действий с целью повышения качества детектирования до момента начала ухудшения звука от ближнего источника (УАТС), после чего рекомендуется вернуться к значениям потенциометров, определяемым как средние между первоначально определёнными значениями и значениями, при которых стало наблюдаться ухудшение.

Если после завершения настроек при воспроизведении звуковая дорожка со стороны УАТС определяется как звуковая дорожка со стороны телефона и наоборот, необходимо установить флажок для регистра Р3 для логической перестановки звуковых дорожек местами.

Если длина линии от УАТС до телефона более 300 м, то следует установить флажок для регистра Р0.



В ряде УАТС в виду особенностей реализации цифрового абонентского интерфейса эффект одномоментного наложения импульсов в точке подключения может наблюдаться на меньших длинах абонентских линий. Для УАТС Alcatel рекомендуется всегда устанавливать флажок для регистра Р0.



Настройка цифровых каналов

При наличии в устройстве мезонины для работы с цифровыми телефонными линиями в группе настроек **Каналы** (рисунок 39) содержится список доступных для настройки цифровых каналов (обозначаются «М_XX», где М – номер мезонины (номер разъёма **Input**), XX – номер канала). Имеется возможность указать для каждого канала собственное имя. Иконкой  и  отмечается обрыв телефонной линии в канале. Настройка каналов выполняется в следующем порядке:

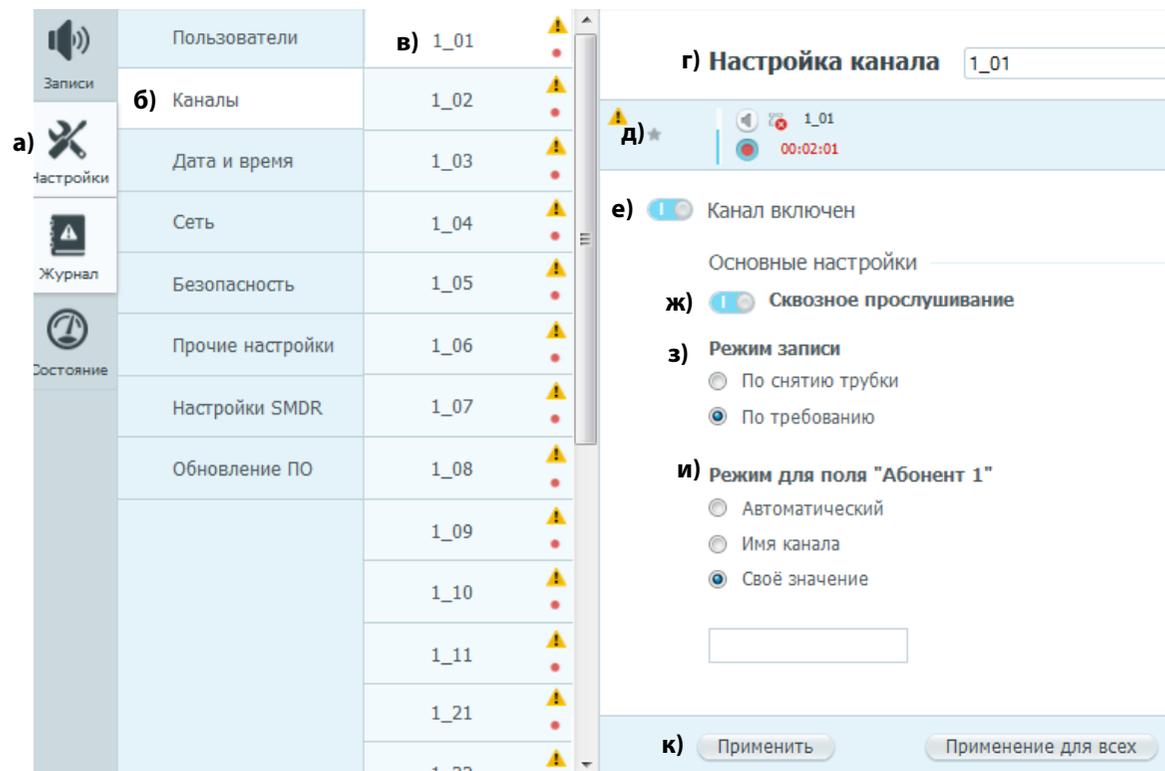


Рисунок 39 – Настройка каналов цифровых телефонных линий

к) сохранить настройки данного канала, нажав кнопку **Применить** или применить выставленные настройки для всех каналов мезонины, нажав кнопку **Применить для всех**.

В окне программы (рисунок 39):

- а) выбрать вкладку **Настройки**;
- б) выбрать группу настроек **Каналы**;
- в) в группе настроек **Каналы** выбрать нужный канал, например **1_1_01**;
- г) в поле **Настройка канала** указать, при желании, собственное имя канала;
- д) при необходимости отметить канал «как важный»;
- е) включить или выключить данный канал;
- ж) включить или выключить **Сквозное прослушивание**;
- з) выбрать **Режим записи: По снятию трубки** или **По требованию**;
- и) выбрать **Режим для поля «Абонент 1»:** **Автоматический**, **Имя канала** или **Своё значение**, введя его в соответствующем поле;



Долговременная запись по каналам, отмеченным как «важное», может привести к переполнению памяти жесткого диска и остановке записи.



Настройка мезонина STC-H597 (поток E1)

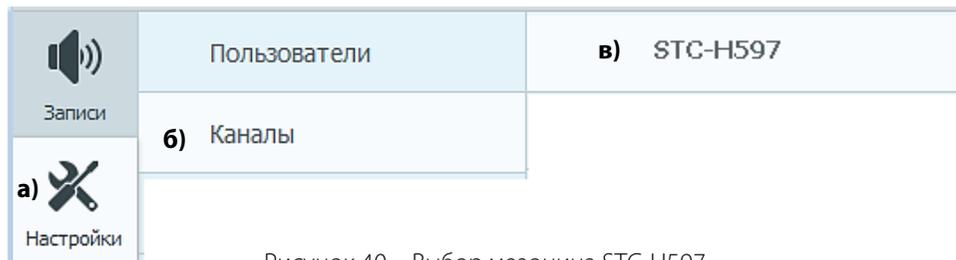


Рисунок 40 – Выбор мезонина STC-H597

При наличии в устройстве мезонина STC-H597, предназначенного для работы с цифровым потоком E1, необходимо выполнить его настройку (рисунок 40):

- а) выбрать вкладку **Настройки**;
- б) выбрать группу **Каналы**;
- в) выбрать мезонин **STC-H597**.

Настройка интерфейсных плат

Плата STC-H597

а) Тип сигнализации потока E1

ISDN PRI

R2

б) Протокол АТС

E1, ISDN PRI, Dir. 1

в) Таблица перекодировки

Original

Рисунок 41 – Настройки параметров мезонина STC-H597

Для настройки мезонина (рисунок 41):

- а) выберите тип сигнализации потока E1: **ISDN PRI** или **R2**;
- б) выберите протокол АТС (методика выбора приведена ниже);
- в) при необходимости выберите таблицу перекодировки символов, соответствующую протоколу АТС. Перекодировка необходима для корректного отображения символов кириллицы в поле **Абонент 1**.

Настройки будут применены автоматически.

Для правильного выбора протокола АТС рекомендуется сначала записать тестовые вызовы с настройками по умолчанию (**E1, ISDN PRI, Dir.1**). Затем, в зависимости от полученных результатов, измените настройки:

- если содержимое поля **Абонент 1** в записанных вызовах не соответствует ожидаемому номеру телефона, выберите другой протокол, например, **E1, ISDN PRI, Dir.1 (Siemens)**. При необходимости продолжите запись тестовых вызовов и подбор протокола, пока номер в поле **Абонент 1** не совпадёт с ожидаемым;
- если направление записанных вызовов не соответствует действительности, выберите протокол с другим направлением, например, **E1, ISDN PRI, Dir.2** (в зависимости от того, какой протокол был выбран на предыдущем шаге).



Настройка каналов потока E1

При наличии в устройстве мезонина для работы с цифровым потоком E1 в группе настроек **Каналы** (рисунок 42) содержится список доступных для настройки каналов потока E1 (обозначаются «M_N_XX», где M – номер мезонина (номер разъёма **Input**), N – номер потока, XX – номер канала). Имеется возможность указать для каждого канала собственное имя. Иконкой  и  отмечается обрыв телефонной линии в канале. Настройка каналов выполняется в следующем порядке:

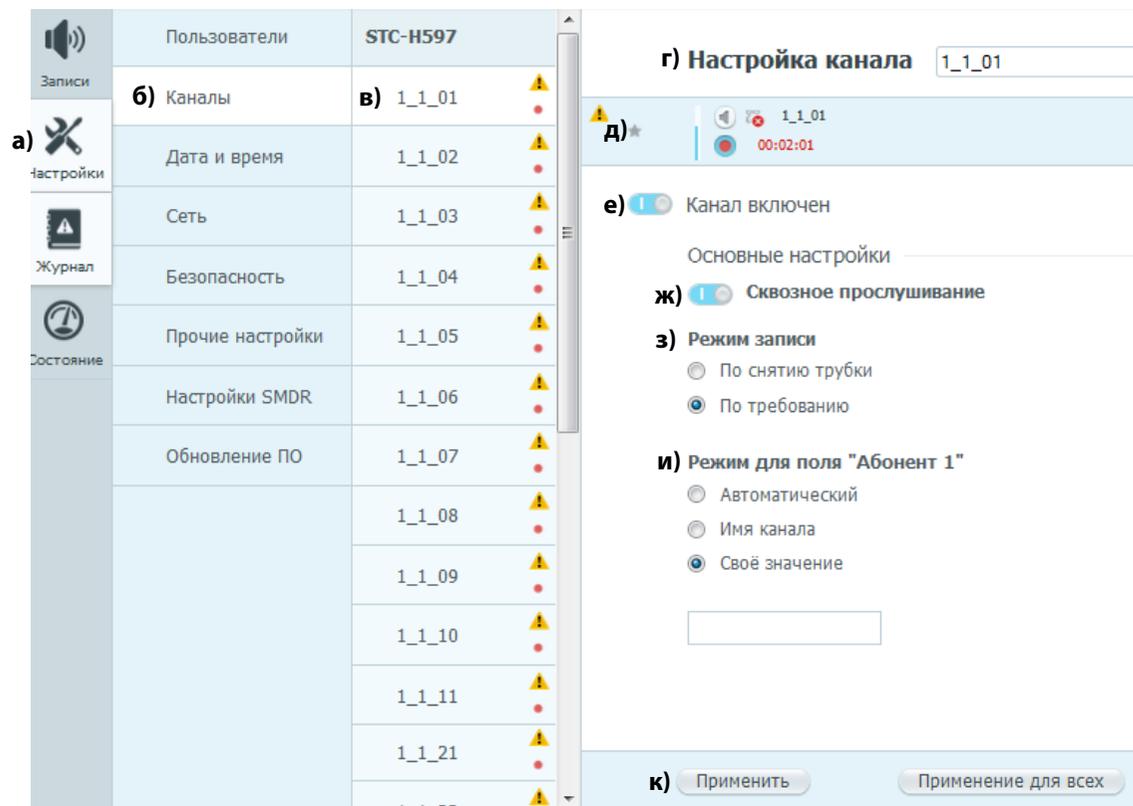


Рисунок 42 – Настройка каналов потока E1

В окне программы (рисунок 42):

- выбрать вкладку **Настройки**;
- выбрать группу настроек **Каналы**;
- в группе настроек **Каналы** выбрать нужный канал, например **1_1_01**;
- в поле **Настройка канала** указать, при желании, собственное имя канала;
- при необходимости отметить канал «как важный»;
- включить или выключить данный канал;
- включить или выключить **Сквозное прослушивание**;
- выбрать **Режим записи: По снятию трубки** или **По требованию**;
- выбрать **Режим для поля «Абонент 1»:** **Автоматический**, **Имя канала** или **Своё значение**, введя его в соответствующем поле;
- сохранить настройки данного канала, нажав кнопку **Применить** или применить выставленные настройки для всех каналов мезонина, нажав кнопку **Применить для всех**.



Долговременная запись по каналам, отмеченным как «важное», может привести к переполнению памяти жесткого диска и остановке записи.



Настройки SMDR

При наличии в устройстве мезонина STC-H597, предназначенного для работы с цифровым потоком E1, возможно получение дополнительных данных о телефонных разговорах от АТС в формате SMDR/CDR (Station Message Detail Recording / Call Detail Record). Для цифрового потока E1 эти данные более подробны, чем данные, получаемые из телефонной линии. Smart Logger BOX получает SMDR-данные от АТС, определяет, каким из записанных фонограмм соответствуют эти данные, и сохраняет их в БД.

Чтобы настроить параметры получения и разбора SMDR-пакетов, на вкладке **Настройки** выберите группу **Настройки SMDR** (рис. 43а, 43б).

С помощью переключателя включите или выключите анализ SMDR-данных (рис. 43в). Если переключатель находится в положении , другие настройки SMDR не отображаются.



Если устройство используется совместно с системой Незабудка II (данные с устройства копируются на сервер централизованного хранения с помощью ПО Smallogger Connector), то анализ SMDR-данных рекомендуется выполнять с помощью ПО SMDR Analyzer, входящего в состав системы Незабудка II. При этом анализ SMDR-данных в программе управления Smart Logger BOX должен быть выключен.

Данная рекомендация связана с тем, что анализ SMDR-данных происходит в отложенном режиме (до суток после записи фонограмм), поэтому возможна ситуация, что копирование данных на сервер будет происходить до сопоставления SMDR-данных фонограммам.



The screenshot shows the 'Настройки SMDR' (SMDR Settings) screen. On the left is a navigation menu with options: Пользователи, Записи, Каналы, Дата и время, Сеть, Безопасность, Прочие настройки, **6) Настройки SMDR**, and Обновление ПО. The main content area is titled 'Настройки SMDR' and includes a toggle switch 'в) Включить анализ SMDR' which is turned on. Below this are three settings under 'Основные настройки':

- Максимальная величина "дыр"** (Maximum number of gaps): value 5, range from 1 to 300, default 5.
- Максимальная величина "нахлеста"** (Maximum overlap): value 3, range from 1 to 300, default 0.
- Временной сдвиг** (Time shift): value 13, range from -750 to 750, default 0.

Рисунок 43 – Настройки анализа SMDR-пакетов

К основным настройкам SMDR (рис. 43, 44) относятся:

– **Максимальная величина «дыр», Максимальная величина «нахлеста»** – эти параметры позволяют настроить объединение данных из нескольких SMDR-пакетов, относящихся к одной фонограмме, записанной устройством Smart Logger BOX. Параметры задают максимальную длительность интервала между окончанием одной части вызова (из первого пакета) и началом второй части вызова (из второго пакета), при обнаружении которой эти две части будут считаться относящимися к одной фонограмме (при условии совпадения номера дальнего абонента в обоих пакетах).

– **Временной сдвиг** – компенсация расхождения во времени между устройством Smart Logger BOX и АТС. Для обозначения опережения времени на устройстве введите положительное число, для обозначения запаздывания – отрицательное число.



Отклонение времени начала от 0 до 30

с По умолчанию: 20

Отклонение времени окончания от 0 до 30

с По умолчанию: 20

Отклонение длительности от 0 до 30

с По умолчанию: 20

Использовать время начала при сравнении

Использовать время окончания при сравнении

Использовать длительность при сравнении

Использовать дальний номер при сравнении

Длина совпадения дальних номеров от 0 до 15

По умолчанию: 7

Скрывать внутренние номера

Рисунок 44 – Основные настройки SMDR

– **Отклонение времени начала, Отклонение времени окончания, Отклонение длительности, Использовать время начала при сравнении, Использовать время окончания при сравнении, Использовать длительность при сравнении** – эти параметры позволяют настроить сравнение телефонных соединений между АТС и Smart Logger BOX на основе анализа времени начала, времени окончания и длительности записи. Например, если выбрана настройка **Использовать время начала при сравнении**, для параметра **Отклонение времени начала** установлено значение 20 секунд, в SMDR-пакете от АТС содержатся сведения о вызове, поступившем в 10:55:00, а на устройстве Smart Logger BOX имеется фонограмма с временем начала 10:55:20, то при SMDR-анализе будет считаться, что этот SMDR-пакет относится к данной фонограмме (если при этом выполняются и другие условия). В полях **Отклонение времени начала, Отклонение времени окончания, Отклонение длительности** указываются максимально возможные абсолютные значения (отклонение может быть как в большую, так и в меньшую сторону).

– **Использовать дальний номер при сравнении, Длина совпадения дальних номеров** – эти параметры позволяют настроить сравнение телефонных соединений между АТС и Smart Logger BOX на основе анализа номера дальнего абонента. Например, если выбрана настройка **Использовать дальний номер при сравнении**, для параметра **Длина совпадения дальних номеров** установлено значение 7, в SMDR-пакете от АТС содержатся сведения о вызове от дальнего абонента 1234567, а на устройстве Smart Logger BOX имеется фонограмма с дальним номером 1234567, то при SMDR-анализе будет считаться, что этот SMDR-пакет относится к данной фонограмме (если при этом выполняются и другие условия). Параметр **Длина совпадения дальних номеров** определяет, сколько символов с начала должно совпасть при сравнении дальних номеров, чтобы они считались одинаковыми.



Настройка подключения источника данных

Шаблон разбора строк

AsteriskAmiL

Протокол взаимодействия с АТС

Standart

Разделитель SMDR строк

CR_LF

Источник данных SMDR

- TCP-клиент
 TCP-сервер
 FTP-сервер

Рисунок 45 – Настройки подключения источника данных

– **Скрывать внутренние номера** – данное поле позволяет указать внутренние номера, которые не должны отображаться в списках фонограмм. В качестве разделителя номеров используйте символ #.

Ниже отображаются настройки подключения источника данных (рис. 45):

– **Шаблон разбора строк**, зависящий от формата SMDR-пакета. Разные АТС используют различные форматы SMDR-пакетов, поэтому шаблон разбора, как правило, подбирается индивидуально для каждой АТС. Если настройка ранее не выполнялась, то раскрывающийся список шаблонов пуст. В этом случае необходимо сначала подготовить шаблон с помощью специального редактора шаблонов.

Чтобы скачать редактор шаблонов, нажмите на ссылку [Редактор шаблонов](#) в правой верхней части страницы (рис. 46). Описание работы с редактором шаблонов приведено в приложении А.

Кнопка **Загрузить** предназначена для копирования шаблона, подготовленного с помощью редактора, с вашего компьютера на устройство. После загрузки шаблон появляется в раскрывающемся списке. Выберите шаблон из списка, чтобы он использовался при разборе SMDR-данных.



Рисунок 46 – Ссылка для загрузки редактора шаблонов

Нажмите **Удалить**, чтобы выбранный шаблон был удалён из списка доступных шаблонов. Нажмите **Скачать**, чтобы скопировать выбранный шаблон на свой компьютер для редактирования.

– **Протокол взаимодействия с АТС** – параметр выбирается по названию модели АТС. Если используемой модели нет в списке, оставьте значение **Standart**.

– **Разделитель SMDR строк** – параметр указывает, каким символом разделяются строки в SMDR-сообщениях:

– **CR_LF** – возврат каретки и перевод на следующую строку.



- **LF** – перевод на следующую строку.
- **Neax** – разделитель для модели ATC Nec Neax.

TCP-клиент _____

Адрес сервера

192.168.3.13

Порт от 1 до 65535

5038

По умолчанию: 3344

Таймаут переподключения

30

с По умолчанию: 30

Посылать Keep-Alive пакеты

Имя пользователя

admin1

Пароль

••••••••

– **Источник данных SMDR** – этот параметр определяет способ получения данных от ATC:

– **TCP-клиент:** устройство подключается к ATC по протоколу TCP для получения SMDR-пакетов.

– **TCP-сервер:** ATC подключается к устройству по протоколу TCP для отправки SMDR-пакетов.

– **FTP-сервер:** ATC подключается к FTP-серверу, встроенному в Smart Logger BOX, для отправки SMDR-пакетов.

При установке переключателя **TCP-клиент** (рис.47) на странице отображаются следующие настройки:

– **Адрес сервера, Порт** – сетевое имя или IP-адрес ATC, порт для подключения к ATC.

– **Таймаут переподключения** – временной интервал в секундах между потерей соединения с ATC и попыткой переподключения.

– **Посылать Keep-Alive пакеты** – включение/выключение периодической отправки пакетов, позволяющей избежать разрывов TCP-соединений.

– **Имя пользователя, Пароль** – имя и пароль учётной записи для подключения к ATC.

Рисунок 47 – Настройки TCP-клиента



TCP-сервер

Порт от 1 до 65535

По умолчанию: 3344

Имя пользователя

Пароль

Рисунок 48 – Настройки TCP-сервера

FTP-сервер

Имя пользователя

Пароль

Период опроса сервера от 1 до 3600

с По умолчанию: 60

Рисунок 49 – Настройки FTP-сервера

При установке переключателя **TCP-сервер** (рис. 48) на странице отображаются следующие настройки:

- **Порт** – порт для подключения к устройству.
- **Имя пользователя, Пароль** – имя и пароль учётной записи для подключения к устройству (могут быть произвольными, в том числе совпадающими с именем и паролем какого-либо пользователя, зарегистрированного на устройстве).

При установке переключателя **FTP-сервер** (рис. 49) на странице отображаются следующие настройки:

- **Имя пользователя, Пароль** – имя и пароль учётной записи для подключения к FTP-серверу.
- **Период опроса сервера** – временной интервал в секундах между проверками FTP-сервера на наличие новых файлов.



Имя пользователя и пароль для подключения к FTP-серверу не должны совпадать с именем и паролем какого-либо пользователя, зарегистрированного на устройстве.

Для работы в режиме **FTP-сервер** необходимо настроить выгрузку SMDR-данных с АТС по адресу **ftp://<IP>**, где **<IP>** – это IP-адрес устройства (по умолчанию **192.168.0.101**). Настройка выполняется средствами АТС.



Для настройки анонимного подключения к FTP-серверу введите **anonymous** в поле **Имя пользователя**; поле **Пароль** при этом заполнять не требуется. Однако обратите внимание, что в этом случае для доступа к фонограммам по FTP (см. раздел «ДОСТУП ПО FTP») пользователю потребуется вводить адрес в формате **ftp://<login>:<password>@<IP>**, где **<login>** и **<password>** – это логин и пароль пользователя для доступа по FTP, **<IP>** – это IP-адрес устройства (по умолчанию **192.168.0.101**).

По окончании редактирования настроек SMDR нажмите кнопку **Применить**.



Сетевые настройки

Установка сетевых настроек

Сетевые настройки служат для идентификации устройства в локальной вычислительной сети.

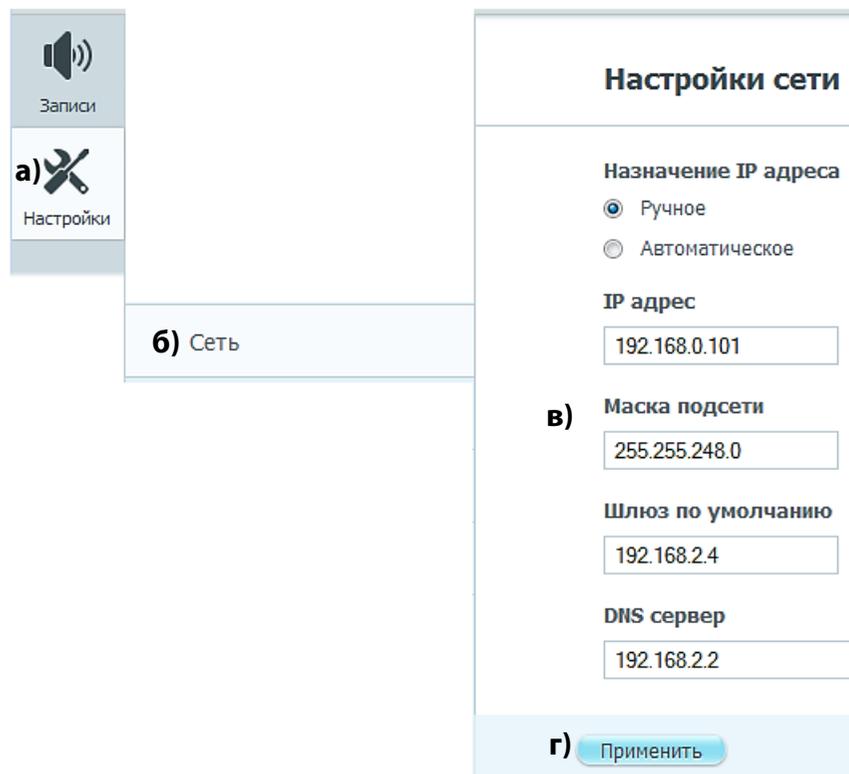


Рисунок 50 – Изменение сетевых настроек

Чтобы изменить сетевые настройки, в окне программы (рисунок 50):

- выбрать вкладку **Настройки**;
- выбрать группу настроек **Сеть**;
- в полях **Настройки сети** указать требуемые значения;
- нажать кнопку **Применить**.

Назначение IP-адреса устройству может быть **Ручное** или **Автоматическое**.

В случае если в сети имеется DHCP-сервер и назначение адресов для компьютеров происходит автоматически, в сетевых настройках устройства необходимо в поле **Назначение IP-адреса** выбрать пункт **Автоматическое**.

При использовании автоматического назначения IP-адреса подключение устройства осуществляется не по адресу, а по имени. Имя устройства выглядит следующим образом:

sl3-XXX, где XXX – серийный номер устройства.

Например, если устройство имеет серийный номер 57, имя устройства будет sl3-57. Для устройства с номером 345 имя будет sl3-345.

При выборе в поле **Назначение IP-адреса** пункта **Ручное**, указание сетевых настроек выполняется так же, как для любого компьютера в сети (см. пункт в) на рисунке 50).



Сброс настроек

В случае установки неверных настроек сети веб-сервер программы может стать недоступным через веб-интерфейс. В этом случае, не выключая питания устройства, нажмите кнопку аппаратного сброса сетевых настроек **RA**, расположенную на торцевой поверхности корпуса. Для сброса сетевых настроек кнопку **RA** следует удерживать в нажатом положении 5 секунд (до мигания светодиода), затем отпустить и нажать ещё раз на 5 секунд.

После этого настройки примут значения стандартных сетевых настроек по умолчанию:

IP-адрес	192.168.0.101
Маска подсети	255.255.248.0
Шлюз по умолчанию	192.168.2.4
Адрес сервера DNS	192.168.2.2

При необходимости, повторите процедуру исправления конфликта IP-адресов.

При десятисекундном нажатии кнопки **RA** выполняется действие, сопоставленное кнопке при настройке программы (см. подраздел «Прочие настройки», рис. 55). Нажмите и удерживайте кнопку в течение 10 секунд, пока светодиод не приобретёт жёлтый цвет. Затем отпустите кнопку и нажмите ещё раз на 10 секунд.



Прочие настройки

Остальные настройки устройства сведены в группу **Прочие настройки**. Настройка данной группы выполняется в следующем порядке.

Рисунок 51 – Другие настройки

1. В окне программы (рисунок 51):
 - а) выбрать вкладку **Настройки**;
 - б) выбрать группу настроек **Прочие настройки**;

в) указать **Имя устройства**. Имя устройства носит только информационный характер и используется при отображении сведений об устройстве в ПО Status Monitor;

г) задать время отключения сеанса пользователя при простое более указанного времени;

д) для службы записи определить максимальную длительность одной записи;

е) включить или выключить регистрацию неотвеченных вызовов.



Ограничение максимальной длительности (см. рис. 51д) позволяет предотвратить запись файлов слишком большой длительности (например, если запись ведётся круглосуточно). При достижении указанной длительности запись продолжится, при этом данные будут сохраняться в новый файл.

Максимальное допустимое значение этого параметра рассчитано с учётом того, что размер каждого файла не может превышать 2 Гб. Фактически длительность первой (и каждой последующей) части записи может быть меньше указанной, например, если запись выполняется группой каналов (многоканальная запись).



Рисунок 52 – Настройка анализа DTMF

В режиме **Анализировать весь файл** поиск и анализ телефонной сигнализации будет выполняться по всей фонограмме.

В случае наличия большого количества длительных записей (например, более десяти минут) в целях оптимизации работы устройства рекомендуется ограничить продолжительность фонограммы, в течение которой будет производиться поиск телефонной сигнализации.

Для этого переключатель **Режим работы** необходимо установить в положение **Анализировать часть файла** и в поле **Анализировать первые секунды** ввести необходимое значение в секундах (обычно составляет около 30 с).

Слишком малое значение поля **Анализировать первые секунды** может привести к потере некоторой телефонной сигнализации. Например, если через 60 с разговора звонок был переведён на другой номер, а значение этого поля меньше 60 с, то номер, на который был переведён звонок, распознан не будет.

Слишком большое значение поля **Анализировать первые секунды** или установка переключателя **Режим работы** в положение **Анализировать весь файл** может привести к снижению производительности устройства.

2. Установить **Настройки анализа DTMF** (рисунок 52):

а) выбрать **Режим работы: Отключен, Анализировать весь файл, Анализировать часть файла;**

б) при анализе части файла указать продолжительность анализа файла.

Частотный анализ DTMF служит для выделения телефонной сигнализации (CallerID и АОН) из файлов фонограмм.

При отсутствии необходимости получения информации о тональном наборе (DTMF), CallerID и АОН, рекомендуется установить переключатель **Режим работы** в положение **Отключен**. В этом случае разбор телефонной сигнализации производиться не будет.



Управление жестким диском Форматировать

Шаблон имени файла при экспорте

а)

Резервный объем свободного места от 400 до 1400

б) Мб По умолчанию: 500

Срок хранения записей от 7 до 1000

в) Ограниченный

Дней По умолчанию: 90

Срок хранения отчетов от 7 до 1000

г) Дней По умолчанию: 90

Срок хранения событий журнала от 7 до 1000

Дней По умолчанию: 90

Рисунок 53 – Настройка службы контроля переполнения диска

Для создания **Шаблона имени файла при экспорте** используются следующие параметры:

{date} – дата записи;

{time} – время записи;

{datetime} – дата и время записи;

{channel_name} – имя канала;

{abonent1} – абонент 1;

{abonent2} – абонент 2;

{duration} – длительность записи в секундах;

{direction} – направление вызова;

3. Установить параметры, которые использует **Служба контроля переполнения диска** (рисунок 53):

а) задать **Шаблон имени файла при экспорте**;

б) указать **Резервный объем свободного места**;

в) включить или отключить ограничение на **Срок хранения записей** и указать его длительность;

г) указать **Срок хранения отчетов**.

Если свободного места на диске станет меньше, чем **Резервный объем свободного места**, то из базы данных удаляется самая старая запись, не помеченная как **Важная**.

Если установлен **Срок хранения записей**, то удаляются только записи, длительность хранения которых превышает установленное значение срока хранения.

Также удаляются файлы журналов отчётов, которые старше, чем **Срок хранения отчетов**.

При необходимости полной очистки и форматирования жёсткого диска воспользуйтесь кнопкой **Форматировать**.



{importance} – важность;

{ip} – заданный статический IP-адрес устройства;

{device_serial} – серийный номер устройства.



Шаблон имени файла должен содержать в себе обязательные параметры:

- дату и время записи (параметры {date}{time} или {datetime});
- имя канала (параметр {channel_name}).

Данные параметры шаблона необходимы для соблюдения уникальности имён файлов при каждом экспорте.



Русский текст в имени файла может отображаться некорректно. Рекомендуется либо использовать только латиницу, цифры и спецсимволы в названиях каналов, либо использовать сторонние утилиты для распаковки zip-архива (7-zip, WinZip, WinRAR).

Символы \ / | < > : ? * № " в имени файла будут заменены на нижнее подчёркивание.

SNMP агент

Получатели

192.168.3.229:162

192.168.3.229:163

ivanov:162

Рисунок 54 – Настройка получателей

4. Включить или отключить **SNMP агент** (рисунок 54).

Для добавления получателей данных о состоянии системы необходимо в поле

Получатели ввести их сетевой адрес или имя.



В список можно добавить до 10 получателей

Список рассылаемых данных о системе представлен ниже:

SNMP OID	Название	Значение
1.3.6.1.4.1.45373.2.3	Температура HDD	Целое число, выражающее температуру в градусах
1.3.6.1.4.1.45373.2.4	Время непрерывной работы	Целое число, выражающее время непрерывной работы устройства в секундах
1.3.6.1.4.1.45373.2.5	Использование HDD	Строка с двумя целыми числами, разделёнными пробелом. Первое число: полная ёмкость HDD в байтах, второе: свободное место в байтах
1.3.6.1.4.1.45373.2.6	Обрыв каналов	Является базовым OID, не используемым напрямую. Для получения состояния канала с индексом N нужно обратиться по OID 1.3.6.1.4.1.45373.2.6.N
1.3.6.1.4.1.45373.2.6.1	данные для канала 1	Строка вида "uuid_канала номер_канала признак_обрыва". (1 - обрыв, 0 - норма)



SNMP OID	Название	Значение
1.3.6.1.4.1.45373.2.6.N	данные для канала N	Строка вида "uuid_канала номер_канала признак_обрыва". (1 - обрыв, 0 - норма)
1.3.6.1.4.1.45373.2.7	Состояние приложений	Является базовым OID. Для получения состояния конкретных приложений используются дочерние OID.
1.3.6.1.4.1.45373.2.7.1	Recorder	1 - работает, 0 - не работает
1.3.6.1.4.1.45373.2.7.2	Cleaner	1 - работает, 0 - не работает
1.3.6.1.4.1.45373.2.7.3	xctl	1 - работает, 0 - не работает
1.3.6.1.4.1.45373.2.7.4	ftp_server	1 - работает, 0 - не работает
1.3.6.1.4.1.45373.2.7.5	SmdrAnalyzer	1 - работает, 0 - не работает
1.3.6.1.4.1.45373.2.7.6	Display	1 - работает, 0 - не работает



Данные "Температура HDD", "Время непрерывной работы", "Использование HDD" и "Состояние приложений" отправляются приблизительно раз в 10 секунд, а "Обрыв каналов" отправляются приблизительно раз в 60 секунд, либо по наступлению соответствующего события. Обрыв канала фиксируется по мезонинам STC-H529 и STC-H465. По мезонину STC-H597 обрыв канала отображается по всем каналам платы.

Кнопка RA

Выполнить

Действие при 10-секундном нажатии

- Не задано
- Сброс пароля администратора/PIN-кода ЖКИ
- Возврат к заводским настройкам
- Возврат к заводским настройкам с форматированием диска
- Форматирование диска

Рисунок 55 – Настройка кнопки RA

– **Возврат к заводским настройкам.** В этом случае после нажатия кнопки **RA** все настройки примут значения по умолчанию (в том числе, будут удалены все учётные записи пользователей).

– **Возврат к заводским настройкам с форматированием диска.** Эта опция является комбинацией опций **Возврат к заводским настройкам** и **Форматирование диска**.

– **Форматирование диска.** В этом случае после нажатия кнопки **RA** будет отформатирован жёсткий диск устройства.

5. Выбрать действие, которое будет выполняться при 10-секундном нажатии на кнопку **RA** (рис. 55).



Изменение настроек кнопки **RA** доступно только администратору (пользователю с именем **admin**).

– **Сброс пароля администратора/PIN-кода ЖКИ.** В этом случае после нажатия кнопки **RA** для учётной записи администратора будет установлен пароль **admin**; в качестве PIN-кода ЖКИ (только для модели STC-H656) будет установлено значение **1990**.



Сведения о расположении и применении кнопки **RA** приведены в подразделе «Сброс настроек».

Чтобы выполнить действие, назначенное кнопке **RA**, средствами программы, нажмите кнопку **Выполнить**.

6. Сохранить выполненные настройки, нажав кнопку .

Обновление программного обеспечения

В устройстве предусмотрена возможность обновления программного обеспечения, как устройства, так и отдельных интерфейсных плат.



Не рекомендуется выключать питание устройства до завершения процесса обновления программного обеспечения.

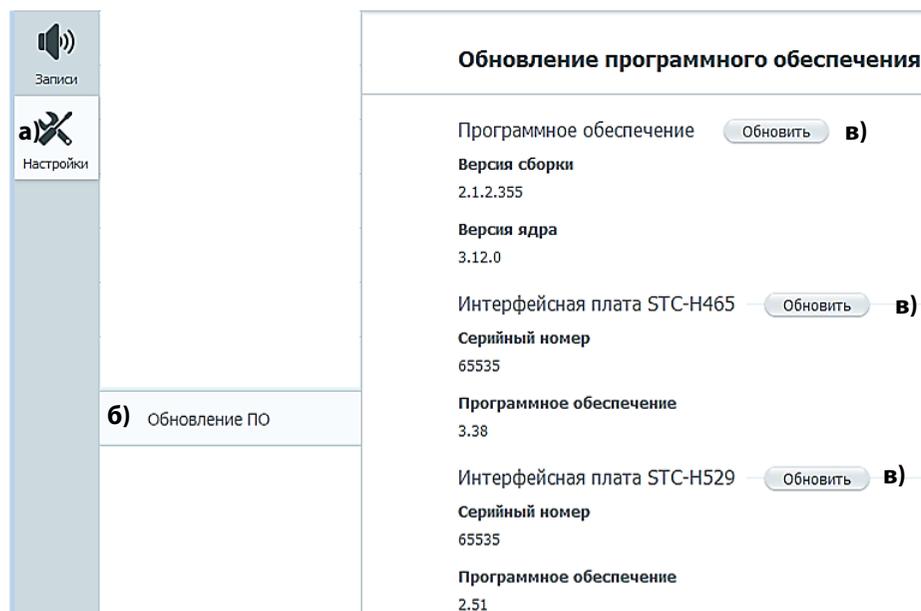


Рисунок 56 – Обновление программного обеспечения

Для обновления программного обеспечения (рисунок 56):

- выберите вкладку **Настройки**;
- выберите группу настроек **Обновление ПО**;
- нажмите кнопку **Обновить** для программного обеспечения устройства или для соответствующей интерфейсной платы;
- в открывшемся окне выберите файл с обновлённым программным обеспечением.



Для применения обновлённого программного обеспечения интерфейсных плат STC-H529, STC-H597 необходимо выключить и снова включить питание устройства.



Процесс обновления программного обеспечения может занимать от нескольких минут до часа и более. В течение этого времени светодиод на задней панели устройства мигает красным цветом. По завершении процесса обновления светодиод загорится зелёным.



ЗАПИСЬ ДАННЫХ И ИХ ОБРАБОТКА

Список каналов

Запись данных и их обработка осуществляется на вкладке **Записи**. Справа от названия вкладок отображается список каналов **Каналы**. В основной области страницы отображаются выполненные в каналах записи (на вкладках **Список** и **Календарь**). Количество записей указано в поле **Найдено записей**.

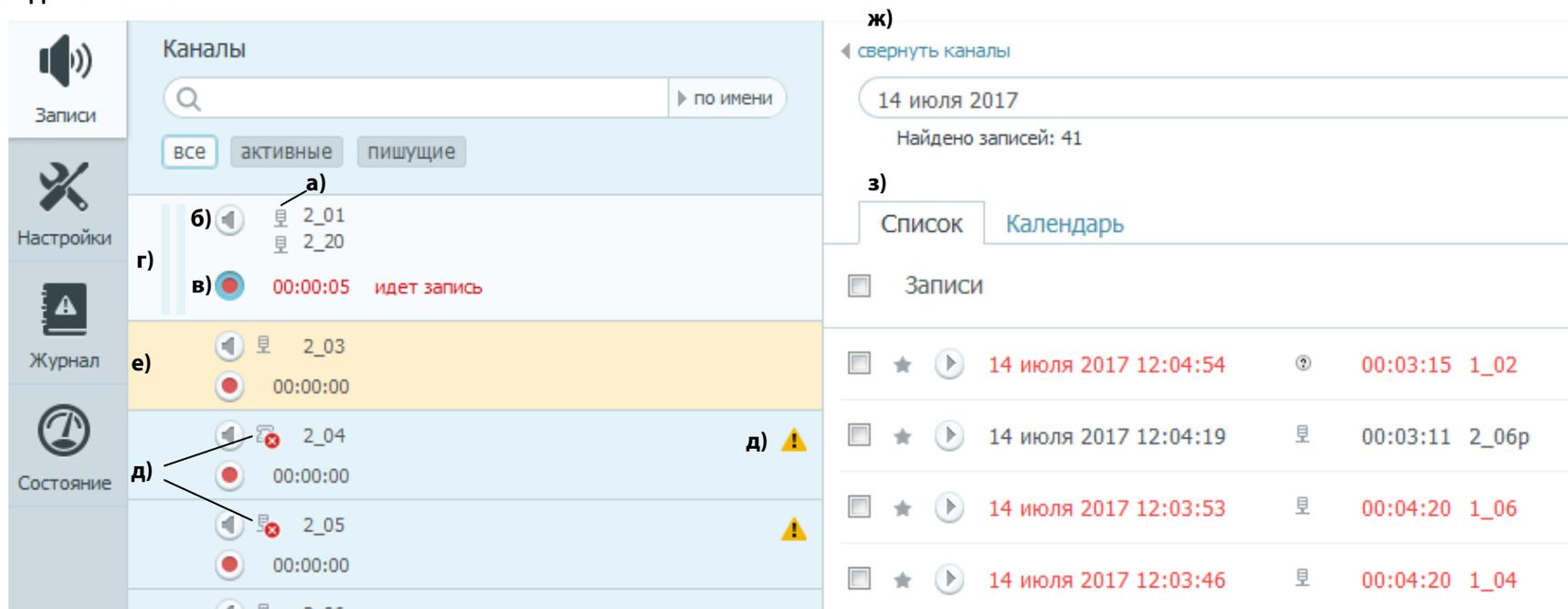


Рисунок 57 – Список каналов

У каждого канала или группы каналов (2_01, 2_20) имеются (рисунок 57):

- а) значок типа подключения: «микрофон» или «телефон»;
- б) кнопка сквозного прослушивания;
- в) кнопка записи;
- г) индикатор уровня записи, отображающий уровень реального сигнала в канале (для группы каналов – в каждом канале);



- д) индикация обрыва линии;
- е) канал, отмеченный как «важное».

Каналы, отмеченные как «важное», в списке каналов вкладки **Записи** подсвечиваются желтым.

Список каналов можно скрыть, нажав на ссылку **свернуть каналы** (рисунок 57ж) и отобразить снова, нажав на ту же ссылку, изменившую название на **развернуть каналы**.

При выборе канала в списке в правой части окна отображается информация о найденных записях по выбранному каналу (рисунок 57з).

Используйте поле фильтрации (рисунок 58) для поиска каналов по следующим критериям:

- а) по имени канала;
- б) по номерам абонентов, которые участвуют в переговорах, записываемых в текущий момент.



Рисунок 58 – Фильтрация каналов

Подсказка о действующем режиме поиска отображается справа от поля (см. текст **по имени** или **по абоненту**). Для переключения режима кликните по этой подсказке.

Начните вводить текст в поле фильтрации. В списке будут отображены только элементы с найденными совпадениями в имени канала или абонента.

Используйте кнопки, расположенные под полем фильтрации, чтобы выбрать каналы по состоянию:

- **все** – отображать все каналы;
- **активные** – отображать только те каналы, запись по которым разрешена;
- **пишущие** – отображать только те каналы, по которым в данный момент выполняется запись.

После нажатия цвет кнопки меняется на белый – таким образом обозначается, какие каналы отображены в списке в текущий момент.

Если задано 2 условия фильтрации (например, имя канала **1_02** и состояние **пишущие**), то в списке будут отображены только те каналы, которые удовлетворяют обоим условиям.



Ведение записи

Если все параметры устройства настроены правильно и в каналах выбран режим записи **Автоматический** или **По снятию трубки**, то вся необходимая информация будет записываться и сохраняться на жёстком диске устройства автоматически.

В автоматическом режиме запись в аналоговом канале начинается по событию акустопуска (для типа подключения **Микрофон**) или по поднятию трубки (для типа подключения **Телефон**).

В цифровых каналах запись начинается по снятию трубки абонентом.

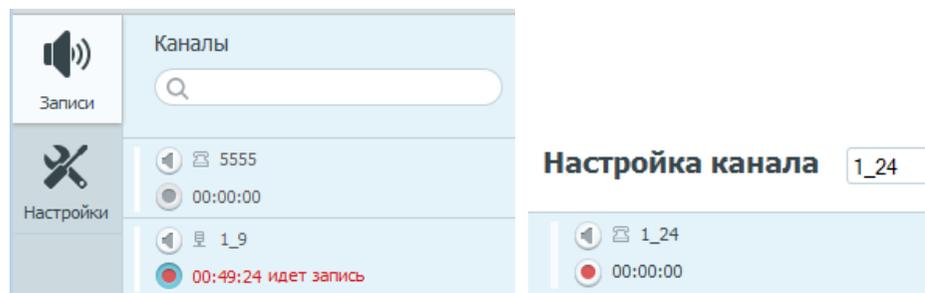


Рисунок 59 – Включение записи в ручном режиме

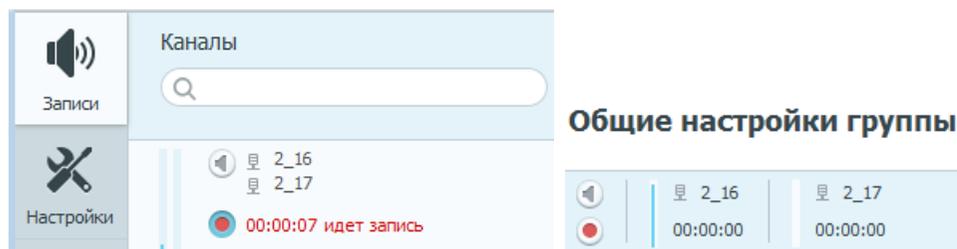


Рисунок 60 – Включение записи группы каналов в ручном режиме

Если в аналоговом канале выбран режим **Ручной** или в цифровом канале **По требованию**, то запись начинается и заканчивается по нажатию пользователем кнопки  **включить запись**.

Если для типа подключения **Микрофон** режим **По расписанию**, то запись начинается и заканчивается в соответствии с заданным расписанием.

При этом справа от кнопки начинается отсчёт времени записи и появляется надпись **идет запись**. На индикаторе слева отображается уровень сигнала в канале.

Кнопка включения записи располагается в списке каналов вкладки **Записи** или в настройках канала вкладки **Настройки** (рисунок 59).

Если аналоговые каналы объединены в группу, запись осуществляется одновременно в каждом включенном канале.

При этом запись начинается, либо по событию акустопуска в одном из каналов (если режим записи **Автоматический**), либо по нажатию пользователем общей для группы кнопки  **включить запись**. На индикаторе слева отображается уровень сигнала каждого из объединённых в группу каналов.

Кнопка включения записи располагается в списке каналов вкладки **Записи** или в общих настройках группы настройках канала вкладки **Настройки** (рисунок 60).



Сквозное прослушивание канала

Сквозное прослушивание позволяет в реальном времени контролировать на слух разговоры в линии, подключенной к каналу.

Для реализации сквозного прослушивания необходимо разрешить сквозное прослушивание для данного канала (см. подраздел «Основные настройки»).

Для включения сквозного прослушивания канала необходимо нажать на кнопку  **включить сквозное прослушивание** (см. рисунок 59 и 60).

Для отключения сквозного прослушивания необходимо повторно нажать на кнопку .

Сквозное прослушивание будет остановлено также в случае перехода на другую вкладку или закрытия веб-браузера.



Одновременно можно прослушивать только один канал или одну группу каналов. Для отключенных каналов или каналов, для которых запрещено прослушивание, соответствующие кнопки будут неактивны.



Не будет прослушиваться канал в группе, который отключен или у которого отключено сквозное прослушивание.

В качестве канала воспроизведения при сквозном прослушивании группы каналов используется выбранный из списка **Канал воспроизведения** (рисунок 36) вариант (**Левый и правый, Только левый, Только правый**) для соответствующего канала.



После включения сквозного прослушивания воспроизведение может начаться не сразу, а после небольшой задержки (около трёх секунд), необходимой для подключения плеера и для буферизации звука. Для обеспечения нормальной передачи звука (без сбоев и пауз) по сети скорость передачи данных должна быть не ниже 256 кбит/с.



Для обеспечения сквозного прослушивания используется технология HTML5, поддерживаемая всеми современными браузерами.

Если ваш браузер или платформа не поддерживают HTML5, то сквозное прослушивание будет недоступно.

Для устранения проблем с браузером обновите его с официального сайта разработчика до последней релизной версии.

При наличии проблемы прослушивания в сторонних платформах обратитесь в службу технической поддержки её разработчика за рекомендациями по устранению.



Список записей

Все записи, сделанные в выбранном канале, отображаются в форме списка на вкладке **Список**.

Список Календарь

Записи Сортировка: По дате

а)	б)	в)	г)	д)	е)	ж)	з)	и)	к)	л)
<input type="checkbox"/>	★	▶	4 июня 2015 16:54:55	3058	←	3258840	00:01:50	1_03		
<input type="checkbox"/>	★	▶	4 июня 2015 16:54:46	1015	→	2015015	00:00:31	2_01	многоканальная	🔊
<input type="checkbox"/>	★	▶	4 июня 2015 16:54:38	3208	→	3258808	00:01:50	1_05	многоканальная	
<input type="checkbox"/>	★	▶	4 июня 2015 16:54:26	3258	←	3058848	00:01:05	1_01		
<input type="checkbox"/>	★	▶	4 июня 2015 16:54:04	3250	←	3258848	00:00:12	2_03		🔊

Рисунок 61 – Список записей

- д) номер ближнего абонента (отображается, если определён);
- е) направление вызова или признак записи с микрофона;
- ж) номер дальнего абонента (отображается, если определён);
- з) длительность записи;
- и) имя канала;
- к) комментарий и признак многоканальной фонограммы;
- л) факт прослушивания записи;
- м) запись, отмеченная как «важное».

В каждой строке списка записей отображается (рисунок 61):

- а) поле для выделения записи;
- б) значок для отметки важности записи;
- в) кнопка включения воспроизведения;
- г) дата и время записи;



Детальная информация о записи и комментарий

При нажатии левой кнопкой мыши в области строки записи (кроме элементов управления) появится детальная информация о фонограмме, а также поле комментария. Повторное нажатие на область строки записи приводит к закрытию поля детальной информации.



Рисунок 62 – Информация о записи и комментарий

Детальная информация содержит (рисунок 62):

- а) UUID;
- б) имена абонентов (отображаются, если определены);
- в) направление вызова (для фонограмм, записанных с микрофона, отображается **Микрофон**);
- г) имя канала (для многоканальных записей указан перечень каналов).

Каждую запись можно прокомментировать. Для этого заполните поле для комментария (рисунок 62е) и нажмите кнопку **Сохранить** (рисунок 62ж). Чтобы отменить текст, набранный в поле комментариев, нажмите кнопку **Отмена**.

Ссылка **Скачать запись** (рисунок 62д) позволяет сохранить фонограмму на компьютер пользователя в формате **.wav**.

Воспроизведение записи средствами программы

Чтобы прослушать запись средствами программы, в строке записи нажмите кнопку воспроизведения  (см. рисунок 61в).

Кнопка примет вид , а над списком записей откроется поле проигрывателя, в котором будут отображаться атрибуты воспроизводимой записи и индикатор воспроизведения, на котором цветом отображается смещение позиции воспроизведения (рисунок 63).



Для приостановки/возобновления воспроизведения с помощью клавиатуры используйте сочетание клавиш **Ctrl+Spacebar**.



Справа от индикатора воспроизведения отображаются кнопки, позволяющие включать те или иные режимы воспроизведения. Голубой цвет кнопки указывает на то, что режим включён.

 – кнопка включения режима микширования (активна только при воспроизведении многоканальных фонограмм, см. подраздел «Микширование»);

 – кнопка включения отображения осциллограммы речевого сигнала (на рисунках 63, 64 отображение осциллограммы включено);

 – кнопка включения режима отображения абсолютного времени на шкале проигрывателя (времени от начала суток, в которые была записана фонограмма). Если режим отключен, то на шкале проигрывателя отображается относительное время (время от начала записи);

 – кнопка включения режима кольцевого воспроизведения (повторения) выбранного участка фонограммы (см. подраздел «Кольцевое воспроизведение»).

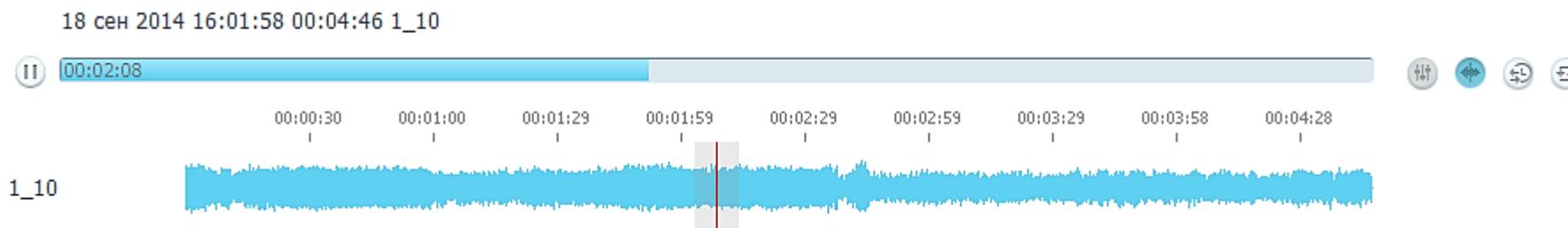


Рисунок 63 – Воспроизведение одноканальной записи

Воспроизведение многоканальных записей осуществляется с привязкой к единой временной шкале. Также отображаются осциллограммы записей отдельно в каждом канале (рисунок 64).

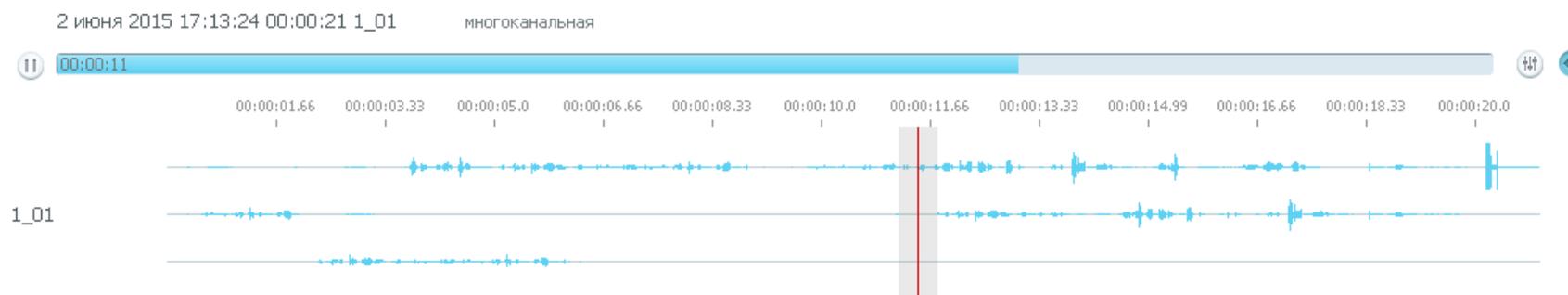


Рисунок 64 – Воспроизведение многоканальной записи



В ходе прослушивания можно кликнуть по индикатору воспроизведения или осциллограмме, чтобы продолжить воспроизведение с соответствующей позиции. Когда воспроизведение фонограммы приостановлено или завершено, то для запуска воспроизведения с желаемой позиции следует нажать клавишу **Alt** и, удерживая её нажатой, кликнуть по индикатору воспроизведения или осциллограмме.

Кольцевое воспроизведение

Режим кольцевого воспроизведения позволяет циклически воспроизводить запись (или её фрагмент) и активируется нажатием на кнопку . Когда режим активен, на индикаторе воспроизведения и осциллограмме отображаются границы кольца (рис. 65). Серым цветом обозначаются области, не включённые в кольцо. Таким образом, в данном режиме циклически воспроизводится фрагмент фонограммы между областями серого цвета.

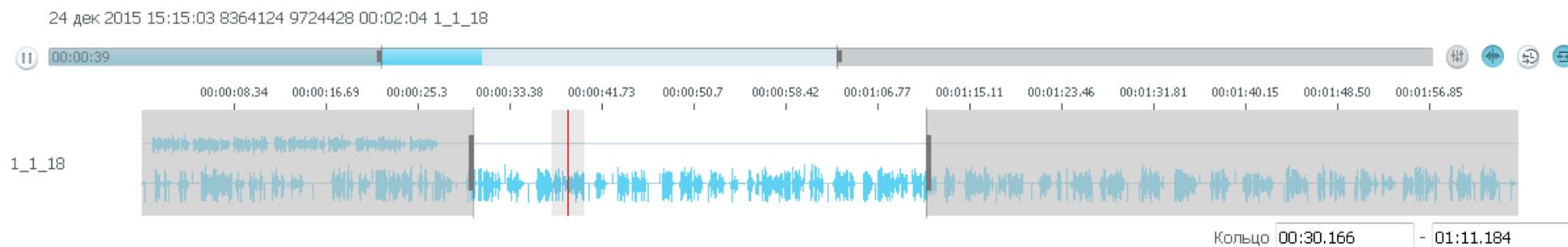


Рисунок 65 – Кольцевое воспроизведение

Ниже перечислены способы задания границ кольца.

1. Перемещение границ кольца на индикаторе воспроизведения с помощью мыши:



2. Перемещение границ кольца на осциллограмме с помощью мыши:





3. Выделение области на осциллограмме с помощью мыши:



4. Ввод точного времени границ кольца:

Кольцо 00:10.000 - 00:20.000

Микширование

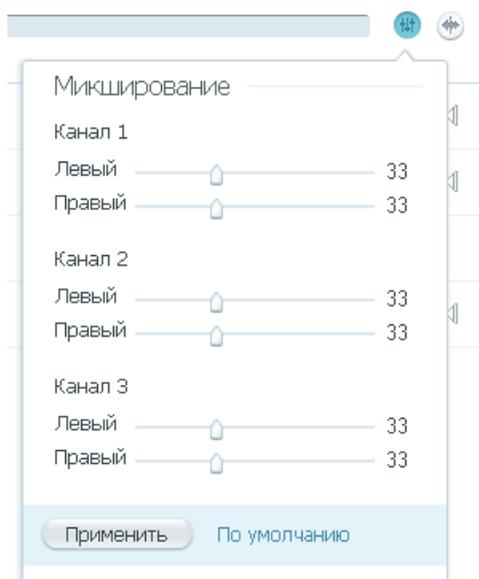


Рисунок бб – Микширование многоканальной записи

Нажмите кнопку **Применить**, чтобы применить настройку к воспроизводимой фонограмме. Чтобы восстановить настройки по умолчанию, кликните по ссылке **По умолчанию**.

Настройки микширования не сохраняются после выгрузки фонограммы из проигрывателя. При следующем воспроизведении фонограммы будут использоваться настройки микширования по умолчанию.

Чтобы настроить громкость звука каждого канала, выдаваемого правым и левым динамиком при воспроизведении многоканальных фонограмм, используйте кнопку  (**Микширование**). На рисунке бб приведён пример настроек микширования трёхканальной фонограммы.

По умолчанию для каждого канала установлен одинаковый уровень громкости (некоторый процент от максимального уровня). Микширование предусматривает отдельное изменение громкости каждого канала записи для левого и правого динамика с помощью ползунковых регуляторов.

Например, чтобы в левом динамике воспроизводился звук только из первого канала записи, установите минимальное значение (0) громкости левого динамика во втором и третьем канале. Чтобы в то же время в правом динамике воспроизводился звук только из второго канала записи, установите минимальное значение (0) громкости правого динамика в первом и третьем канале.



Воспроизведение записи средствами операционной системы

Файл с записью можно открыть в проигрывателе Windows Media или в другой программе, способной воспроизводить файлы формата **.wav**. Для этого в поле детальной информации нажмите ссылку **Скачать запись** (см. рисунок 62д) и в открывшемся диалоговом окне для записи (поз. 1) на рисунке 67):

а) выберите вариант **Открыть в** и, либо оставьте **Проигрыватель Windows Media (по умолчанию)**, либо при помощи выпадающего списка выберите другую подходящую программу для прослушивания записи;

б) нажмите кнопку **ОК**;

в) в окне проигрывателя (поз. 2) на рисунке 67) воспользуйтесь элементами управления для прослушивания выбранной записи.



Рисунок 67 – Воспроизведение записи средствами операционной системы



Скачивание записи

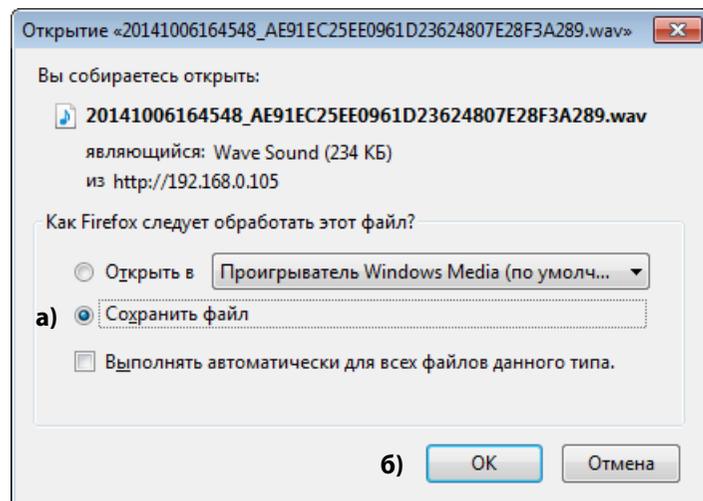


Рисунок 68 – Сохранение файла записи

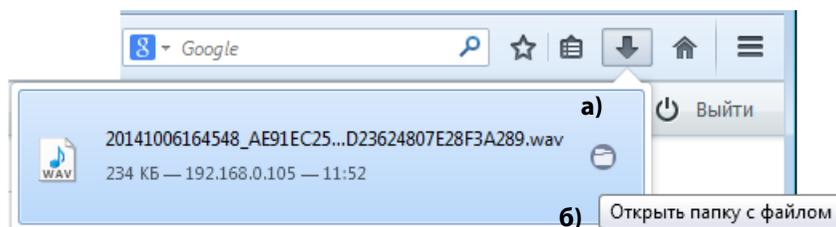


Рисунок 69 – Выбор скопированного файла записи

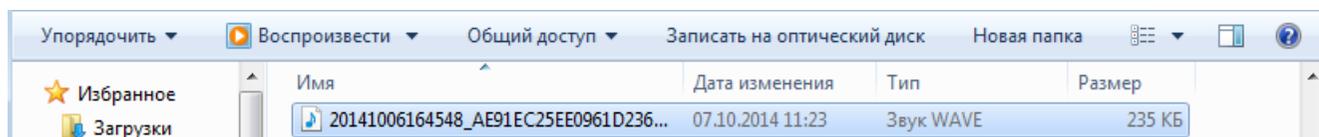


Рисунок 70 – Скопированный файл записи

Файл с записью можно скопировать на компьютер пользователя. Для этого в поле детальной информации нажмите ссылку **Скачать запись** (см. рисунок 62д) и в открывшемся диалоговом окне (рисунок 68):

- выберите вариант **Сохранить файл**;
- нажмите кнопку **OK**.

Чтобы выбрать скопированный файл с записью (рисунок 69):

- нажмите кнопку браузера **Показать ход текущих загрузок**;
- в строке скачанного файла нажмите кнопку **Открыть папку с файлом**.

Скопированный на компьютер файл записи формата **.wav** (рисунок 70) можно воспроизводить стандартными средствами операционной системы.



Экспорт записей

Установите флаги в поля для выделения каждой записи (см. рисунок 61а), чтобы выбрать требуемые записи (рисунок 71). Чтобы выделить сразу все записи на странице списка, установите флаг в поле слева от пункта **Записи** (рисунок 72).

В верхней части списка записей появятся командные ссылки [удалить](#) и [экспортировать](#), а также информация о количестве выбранных записей (рисунки 71 и 72). Отмена выделения осуществляется снятием флага в соответствующем поле.

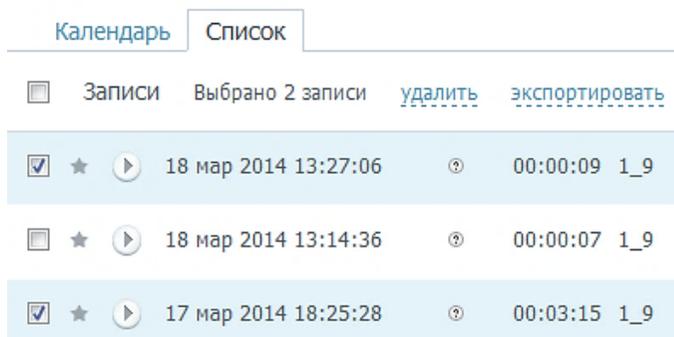


Рисунок 71 – Выделение нескольких записей

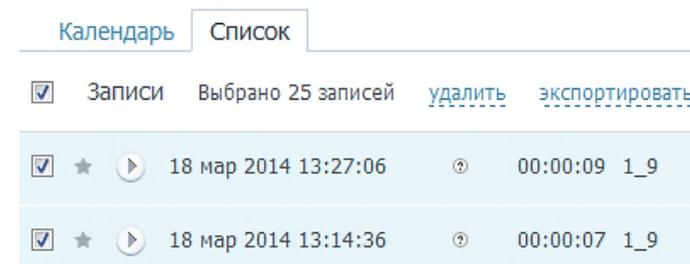


Рисунок 72 – Выделение всех записей на странице списка

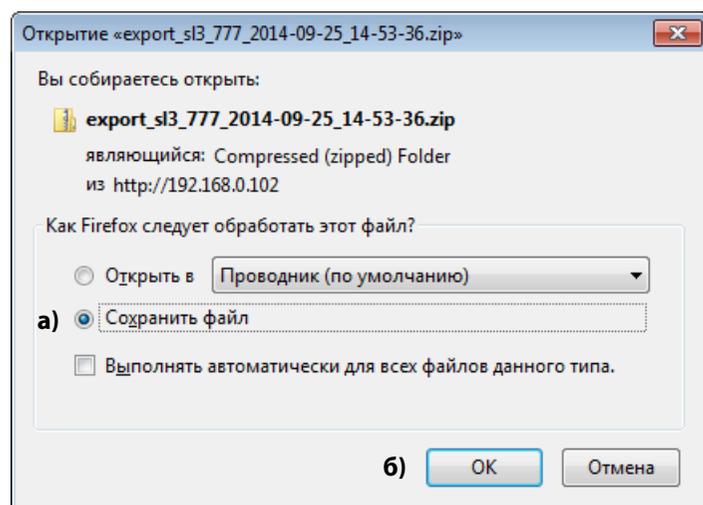


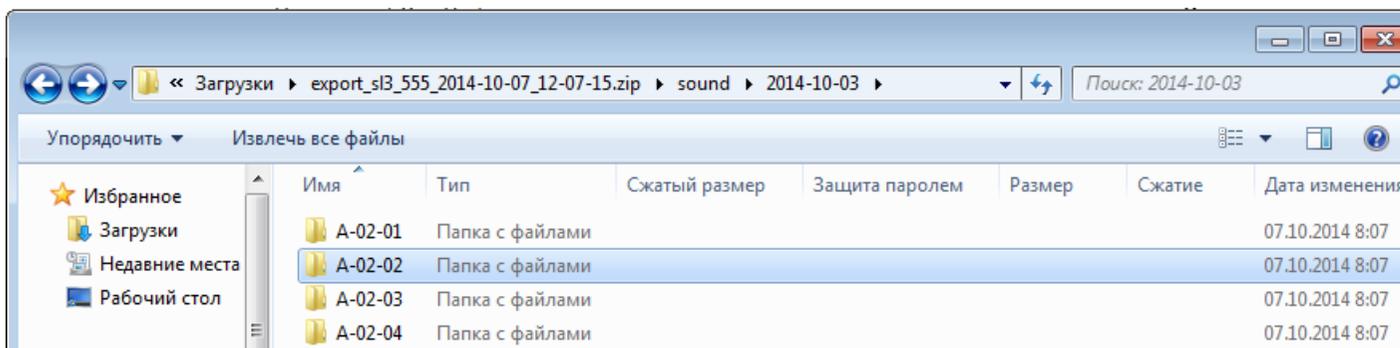
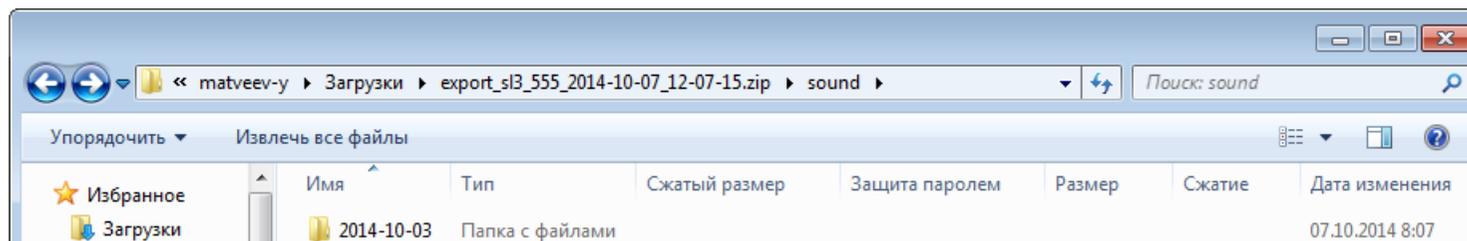
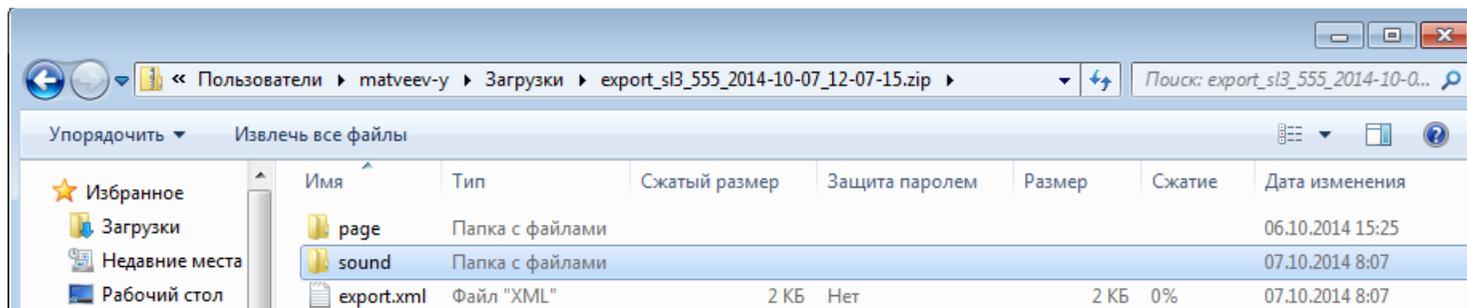
Рисунок 73 – Сохранение архива выбранных записей

После выбора требуемых записей нажмите ссылку [экспортировать](#). В открывшемся диалоговом окне (рисунок 73):

- а) выберите вариант **Сохранить файл**;
- б) нажмите кнопку **ОК**.

Выбранные записи в виде архива формата **.zip** будут скопированы на компьютер пользователя в каталог для загрузки файлов из Интернет.

Скопированный на компьютер архив для дальнейшего использования рекомендуется распаковать.



Имя	Тип	Сжатый размер	Защита па...	Размер	Сжатие	Дата изменения
2014-10-03_11-22-58_A-02-02_D7F7A457F6F4DE2E9FA6E0FB1338C03E.wav	Звук WAVE	77 КБ	Нет	77 КБ	0%	03.10.2014 11:23

Рисунок 74 – Структура файлов архива

Звуковые файлы размещены в каталогах, соответствующих каналам записи (рисунок 74).

Многоканальные записи экспортируются единым файлом, без разбиения на каналы.

Архив также содержит файл метаданных **export.xml**.

Файл включает таблицу (рисунок 75) с информацией об экспортированных записях. Таблица позволяет прослушивать аудиофайлы, используя ссылку [wav](#).



Smart Logger BOX - Экспорт

создан 2014.10.03 09:53:44

Дата/Время	Длительность	№ Канала	Имя канала	Направление	Абонент1	Абонент2	Важный	Станция	Примечания	UUID	Файлы
2014.06.01 14:05:15	0:09:54	2_16	2_01	-				sl3xxx (11111)		C73F020FF61ED05C186A6CA0E104817E	wav
		2_17	2_02								
		2_18	2_03								
2014.06.01 14:16:26	0:01:00	1_24	1_24	-				sl3xxx (11111)		49ABE5BCFCFEC23496A8B8AA3CF5EFCC	wav
2014.06.01 14:25:37	0:04:29	2_16	2_01	-				sl3xxx (11111)		FD76D69868CD695C09C959DCECA8E537	wav
		2_17	2_02								
		2_18	2_03								
2014.06.01 14:30:07	0:00:04	2_16	2_01	-				sl3xxx (11111)		07D90AF9584BEC7E808503B48B74D715	wav
		2_17	2_02								
		2_18	2_03								

Рисунок 75 – Таблица, содержащая сведения о фонограммах



Для правильного отображения файла метаданных **export.xml** рекомендуется использовать программы-браузеры **Internet Explorer** и **Mozilla Firefox**.

Микширование записей

В программе предусмотрена возможность микширования записей, сделанных в различных каналах.

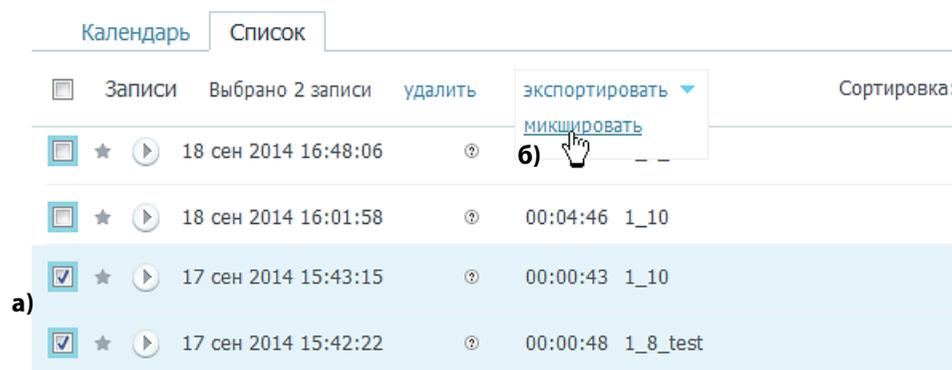


Рисунок 76 – Микширование записей

Чтобы смикшировать несколько записей, необходимо (рисунок 76):

- выбрать записи для микширования, установив флаг в поле для выделения записи (поля выделения записей, которые можно микшировать, подсвечиваются в списке записей);
- нажать на ссылку [микшировать](#).

Микширование осуществляется в хронологическом порядке: следующая запись накладывается на текущую с момента своего начала. При этом, перед началом новой записи выдаётся звуковое оповещение.



Микширование возможно только для записей с одинаковой частотой дискретизации. Когда Вы отметите одну из записей в списке, программа выделит рамкой флажки напротив других записей, имеющих такую же частоту дискретизации. Это означает, что только эти записи могут быть смикшированы вместе с записью, которая была отмечена первой.

В ходе микширования будет сформирован звуковой файл. Далее программа предложит воспроизвести или сохранить файл (см. также подразделы «Воспроизведение записи средствами операционной системы», «Скачивание записи»).

Удаление записей

 Удалено. [Восстановить](#)

Рисунок 77 – Результат удаления выбранной записи

Чтобы удалить выбранные записи, нажмите ссылку [удалить](#) (рисунки 71 и 72).

В результате удаления строки удалённых записей в списке записей примут вид, представленный на рисунке 77.

Удалённую запись можно восстановить, если нажать на ссылку [Восстановить](#).



Восстановление только что удаленной записи возможно только до момента выполнения нового поиска, изменения типа сортировки или перехода на другую страницу.

Сортировка записей

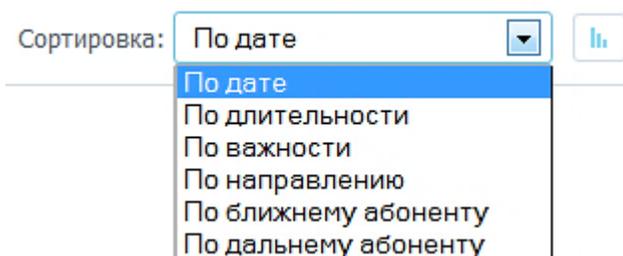


Рисунок 78 – Сортировка списка записей

В поле **Сортировка:** списка записей предусмотрена возможность выбора следующих параметров сортировки (рисунок 78): **По дате, По длительности, По важности, По направлению, По ближнему абоненту, По дальнему абоненту.**

Дополнительно для каждого параметра можно установить порядок сортировки:

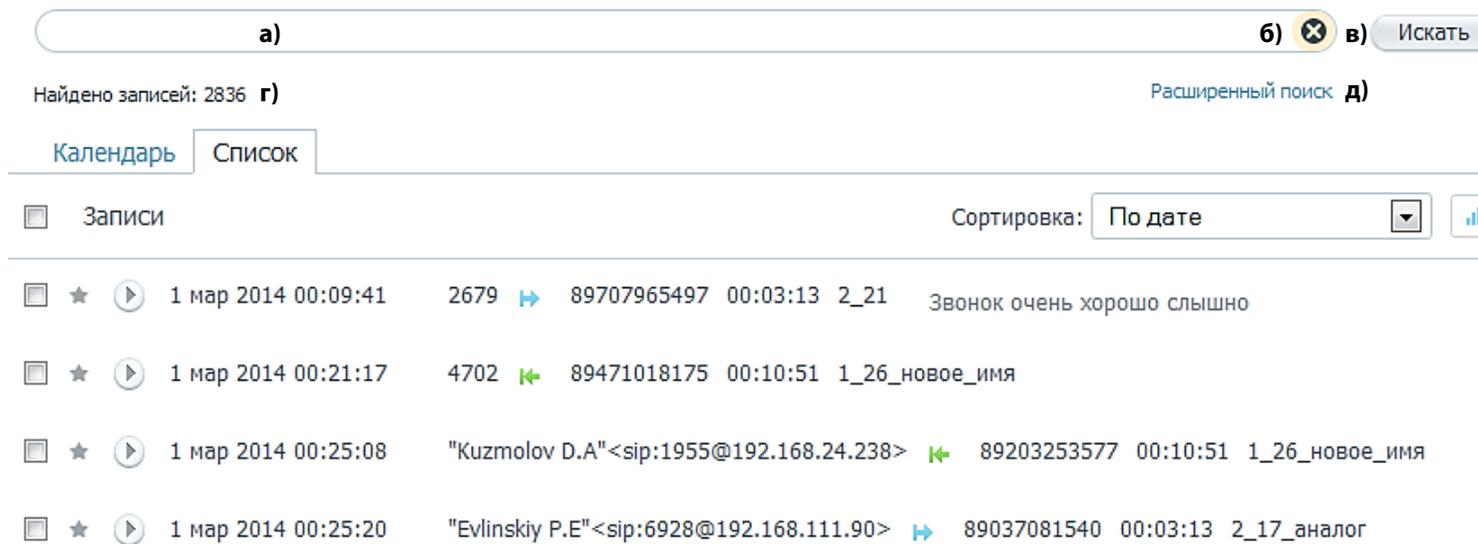
 по возрастанию;

 по убыванию.



Простой поиск записей

При выборе канала в списке записей отображаются записи, сделанные в данном канале, а в поле поиска записей (рисунок 79а) автоматически отображается имя канала. Если данное поле очистить кнопкой  (рисунок 79б), то в списке записей будут отображаться все имеющиеся за указанный месяц записи по всем каналам, а под полем поиска отображается общее количество фонограмм в списке (рисунок 79г).



а) б)  в) Искать

Найдено записей: 2836 г) Расширенный поиск д)

Календарь **Список**

Записи Сортировка: По дате  

<input type="checkbox"/>	★ 	1 мар 2014 00:09:41	2679 	89707965497 00:03:13 2_21	Звонок очень хорошо слышно
<input type="checkbox"/>	★ 	1 мар 2014 00:21:17	4702 	89471018175 00:10:51 1_26_новое_имя	
<input type="checkbox"/>	★ 	1 мар 2014 00:25:08		"Kuzmolov D.A"<sip:1955@192.168.24.238> 	89203253577 00:10:51 1_26_новое_имя
<input type="checkbox"/>	★ 	1 мар 2014 00:25:20		"Evlinskiy P.E"<sip:6928@192.168.111.90> 	89037081540 00:03:13 2_17_аналог

Рисунок 79 – Список записей по всем каналам

Если в поле поиска (см. рисунок 79а) задать конкретный запрос и нажать кнопку **Искать** (см. рисунок 79в), то в списке отобразятся записи, соответствующие заданному запросу.

Запрос формируется по приведённой ниже форме, в которой квадратные скобки – необязательный параметр, может отсутствовать; треугольные скобки – обязательный параметр, присутствовать обязан; вертикальная черта – ИЛИ (телефон | микрофон – или телефон или микрофон в строке поиска, но не одновременно).

[**ДАТА**] [**ВАЖНОСТЬ**] [**НАПРАВЛЕНИЕ_И_ТИП**] [**КАНАЛЫ**] [**ФАКС**] [**ОТВЕТ**] [**ПРОСЛУШИВАНИЕ**] [**АБОНЕНТ_ИЛИ_КОММЕНТАРИЙ**]

где == **ДАТА** ==

<дата> [время] [- [дата] [время]]

дата = <DD|D>.<MM|M>.<YYYY|YY> | [DD|D] <месяц> [YYYY]

время = <HH|H>:<MM:M>

**== ВАЖНОСТЬ ==**

важные | неважные

== НАПРАВЛЕНИЕ_И_ТИП ==

входящие | исходящие | неопределённые | телефон | <микрофон>

Пример:

входящие

телефон

микрофон

входящие исходящие – запрещено

== КАНАЛЫ ==

<канал | каналы> "<ИМЯ_КАНАЛА>[, <ИМЯ_КАНАЛА>...]"

== ОТВЕТ ==

ответченные | не ответченные

== ПРОСЛУШИВАНИЕ ==

прослушанные | не прослушанные

== ФАКС ==

факс | не факс

== АБОНЕНТ_ИЛИ_КОММЕНТАРИЙ ==

Если ничего не совпало (дата, важность, направление и тип, каналы, ответ и т.п.), то будет выбран абонент или комментарии. При этом:

а) Если указан просто текст, будет искаться точное совпадение. Например, для текста 775 будут найдены абоненты с номером или комментарием 775, номера 12755, 7551, 127552 найдены не будут.

б) Добавление к тексту знака * заменяет любую последовательность символов: *775, 755*, *755*. Например, для текста *755 будут найдены номера: 123755, 755, номер типа 75512 найден не будет (в поиске нужно указать либо 75512, либо 755*, либо эквивалентный с *).



Для быстрого поиска по временным промежуткам можно использовать ключевые слова «сегодня», «завтра», «неделя» и «месяц». При этом если указать «неделя» или «месяц», то поиск осуществляется по текущим календарным неделе или месяцу соответственно.



При поиске по ключевым словам «сегодня», «завтра», «неделя» и «месяц» учитывается только первое ключевое слово в строке поиска либо явно заданная дата.

Расширенный поиск записей

Для поиска нужных записей можно воспользоваться ссылкой [Расширенный поиск](#) (см. рисунок 79д).

[Расширенный поиск](#)

Диапазон дат		Наличие факса	
а) с	<input type="text" value="01.04.2014"/>	по	<input type="text" value="30.04.2014"/>
Вызов		<input type="radio"/> Да д)	
б)	<input type="text" value="Все вызовы"/>	<input type="radio"/> Нет	
Канал		<input checked="" type="radio"/> Не важно	
в)	<input type="text" value="Все каналы"/>	Важность	
Абонент		<input type="radio"/> Да е)	
г)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Нет	
		<input checked="" type="radio"/> Не важно	
		Отвеченный	
		<input type="radio"/> Да ж)	
		<input type="radio"/> Нет	
		<input checked="" type="radio"/> Не важно	
<input type="button" value="Искать"/>		<input type="button" value="Отмена"/>	

В открывшемся окне параметров расширенного поиска (рисунок 80), при необходимости, укажите:

- а) диапазон дат;
- б) тип вызова: **Все вызовы, Телефон, Микрофон, Входящие, Исходящие, Неопределенные;**
- в) канал записи;
- г) номер или часть номера абонента, которого требуется найти;
- д) наличие факса;
- е) важность записей;
- ж) не отвеченные вызовы.

Нажмите кнопку **Искать**.

Рисунок 80 – Расширенный поиск записей



Для получения непустого списка результатов поиска следует указывать параметры реально имеющих запись.



Календарь



Рисунок 81 – Вкладка «Календарь»

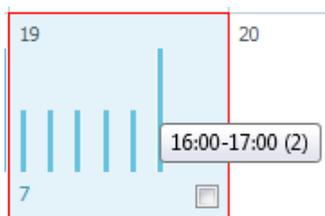


Рисунок 82 – Всплывающая подсказка

На вкладке **Календарь** отображаются записи, выполненные в течение указанного месяца.

В верхней части вкладки предусмотрена возможность выбора месяца и года, а вкладка представляет собой сетку из чисел и дней недели выбранного месяца (рисунок 81).

В каждом из дней отображается информация о записанных в этот день фонограммах. Информация отображается в виде столбиков, соответствующих каждому часу. Максимальное количество записанных за час фонограмм в пределах выбранного месяца отображается столбиком красного цвета.

При наведении курсора на каждый столбик, появляется всплывающая подсказка с индикацией часового интервала, соответствующего столбику, и числом записанных в этом промежутке времени фонограмм (рисунок 82).



Высота каждого столбика пропорциональна числу записей за соответствующий период дня. Если нажать на столбик, то происходит переход во вкладку списка записей, при этом список содержит записи за выбранный час, соответствующий столбику (рисунок 83).

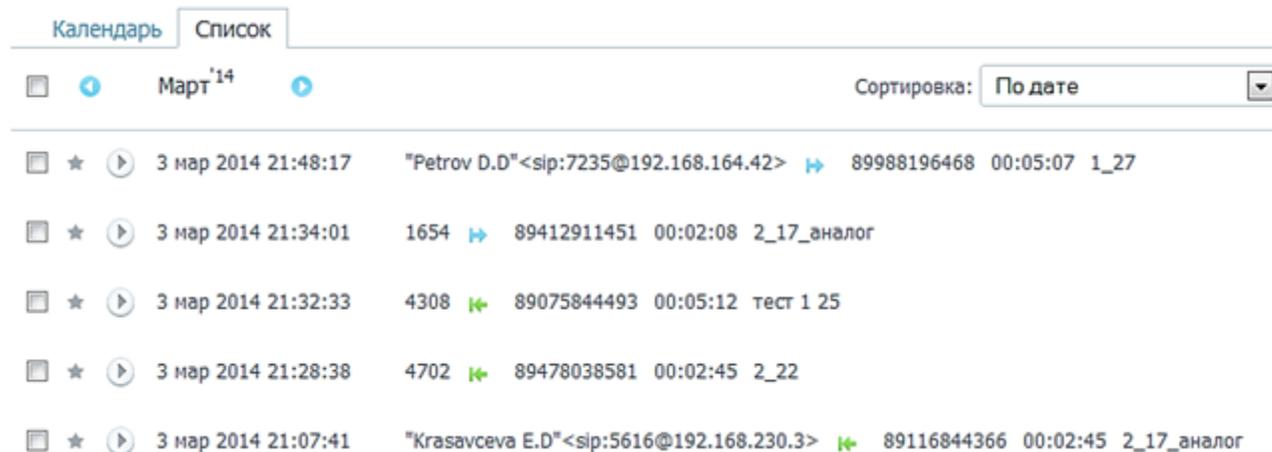


Рисунок 83 – Список записей в течение выбранного часа

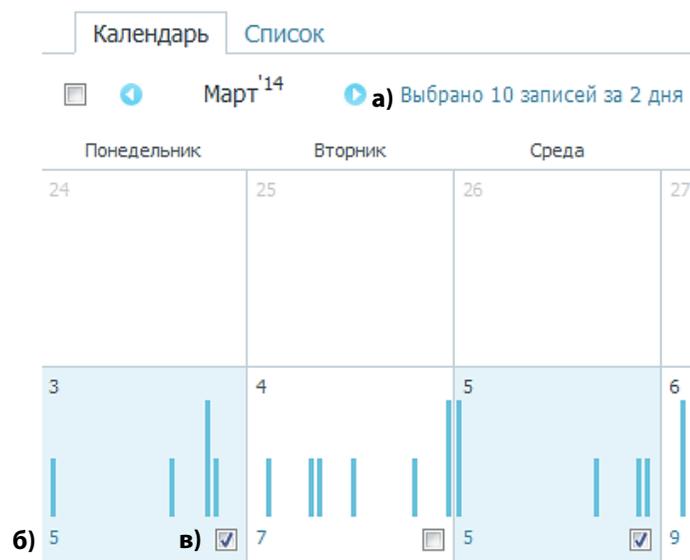


Рисунок 84 – Выбор записей за два дня

В левом нижнем углу поля, соответствующего дню, расположен индикатор числа записей за этот день (рисунок 84б).

Если нажать на индикатор числа записей за день, то происходит переход к списку записей, содержащему все записи за этот день.

В правом нижнем углу поля, соответствующего дню, расположено поле выбора всех фонограмм текущего дня (рисунок 84в).

При установке флага в этом поле, в верхней части вкладки появляется строка с информацией о том, сколько записей и за сколько дней выбрано (рисунок 84а).



При нажатии на строку с информацией о числе фонограмм и числе дней (см. рисунок 84а), выполняется переход во вкладку списка записей, при этом список содержит выбранные в календаре записи (рисунок 85).

Календарь		Список	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Март ¹⁴	Сортировка: По дате
<input type="checkbox"/>	★	▶ 5 мар 2014 22:10:51	1228 ➔ 89593364241 00:03:04 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 5 мар 2014 21:44:38	2198 ➔ 89419964830 00:02:15 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 5 мар 2014 16:15:31	"Vorobiova E.I"<sip:7074@192.168.56.170> ➔ 89466276898 00:17:25 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 5 мар 2014 00:49:51	"Mitrushenko A.T"<sip:1590@192.168.173.27> ➔ 89863851803 00:10:51 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 5 мар 2014 00:11:15	"Mitrushenko A.T"<sip:2563@192.168.205.66> ➔ 89275653728 00:02:08 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 3 мар 2014 20:59:00	1228 ➔ 89608594738 00:08:53 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 3 мар 2014 19:19:15	"Evlinskiy P.E"<sip:6928@192.168.111.90> ➔ 89123816271 00:05:12 2_21 Оператора достаточно хорошо слышно
<input type="checkbox"/>	★	▶ 3 мар 2014 19:13:14	"Evlinskiy P.E"<sip:6928@192.168.111.90> ➔ 89076849011 00:02:15 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 3 мар 2014 15:38:27	2808 ➔ 89257736635 00:05:12 2_21
<input type="checkbox"/>	★	▶ 3 мар 2014 01:45:44	4894 ☰ 89059093463 00:03:13 2_21 Звонок плохо слышно

Рисунок 85 – Список записей, сделанных в течение выбранных на вкладке «Календарь» дней



ДОСТУП ПО FTP

Для быстрого скачивания и прослушивания фонограмм предусмотрена возможность доступа к записанным файлам по протоколу FTP.



Рисунок 86 – Ввод адреса для доступа по FTP

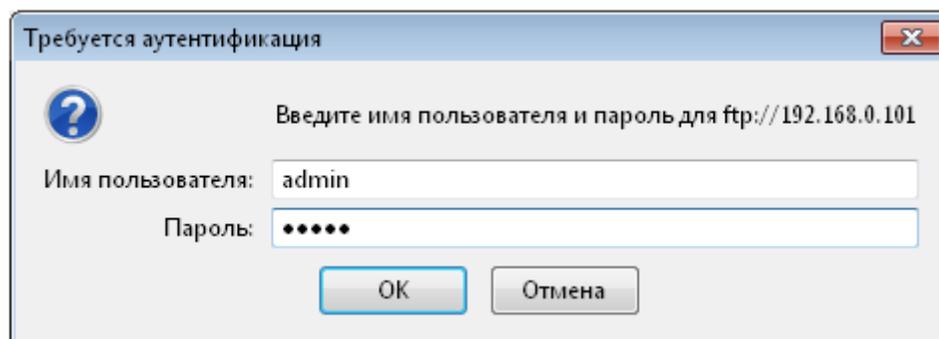


Рисунок 87 – Ввод параметров авторизации

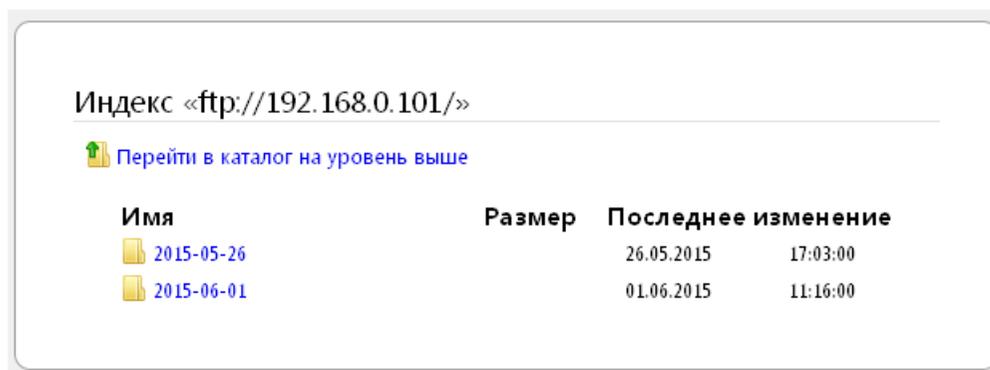


Рисунок 88 – Обзорщик файлов

Чтобы получить доступ к файлам, введите в браузере адрес в формате **ftp://<IP>**, где **<IP>** – это IP-адрес устройства (рис. 86). Нажмите **Enter**. Если предварительно сетевые настройки не изменялись или их вернули к настройкам по умолчанию, введите в адресной строке **ftp://192.168.0.101**.



Если в системе настроен разбор SMDR-данных, получаемых с FTP-сервера, формат ввода адреса может быть другим, см. подраздел «Настройки SMDR».

Далее укажите имя пользователя и пароль для доступа по FTP (рис. 87). По умолчанию используйте данные учётной записи администратора:

- имя пользователя **admin**;
- пароль **admin**.

Чтобы получить доступ по FTP от имени другой учётной записи, используйте логин и пароль FTP, которые заданы для данной учётной записи (см. подраздел «Добавление пользователей»).

После подключения в окне браузера будет отображена структура каталогов, в которых содержатся звуковые файлы (рис. 88).



Имена файлов, хранящихся в базе данных устройства и доступных к скачиванию через FTP-сервер, формируются следующим образом:

(yyyy-mm-dd_hh-mm-ss)_(port type-mezzanine number-channel number)_UID, где

– **(yyyy-mm-dd_hh-mm-ss)** – время начала записи в формате год-месяц-дата-час-минута-секунда по всемирному координированному времени (UTC).



Время начала записи фонограммы в веб-интерфейсе отображается с учётом настраиваемой локальной временной зоны (см. подраздел "Настройка даты и времени") **UTC±hh:mm**. Например, для временной зоны Европа/Москва (UTC+3:00) указанное в имени файла время будет на 3 часа раньше от отображаемого в веб-интерфейсе.

- **(port type-mezzanine number-channel number)** – идентификатор канала записи, где
 - **port type** – тип порта записи, соответствующий **A** – аналоговому порту мезонина STC-H465, **D** – цифровому порту мезонина STC-H529 или STC-H597;
 - **mezzanine number** – номер мезонина в устройстве;
 - **channel number** – номер канала в рамках мезонина;
- **UID** – уникальный идентификатор фонограммы в базе данных.

Найдите интересующий звуковой файл (рис. 89), кликните по ссылке и далее для воспроизведения или скачивания файла следуйте указаниям, приведённым в подразделах «Воспроизведение записи средствами операционной системы», «Скачивание записи».

Индекс «<ftp://192.168.0.101/2015-05-26/A-02-01/>»

[Перейти в каталог на уровень выше](#)

Имя	Размер	Последнее изменение	
2015-05-26_17-03-24_A-02-01_56767A657A1D075AD24F94249838694E.wav	14745 KB	26.05.2015	17:06:00

Рисунок 89 – Звуковой файл



РАБОТА С ЖУРНАЛОМ

Для просмотра информации о действиях пользователей и основных системных событиях используйте вкладку **Журнал** (рис. 90).

Журнал						
		дд.мм.гггг чч:мм	-	дд.мм.гггг чч:мм	Сетевой адрес	Тип события
				Все пользователи	Все события	Сбросить фильтр
Записи	Время	Пользователь	Сетевой адрес	Событие		
	5 сен 2016 16:54:08	admin	192.168.2.164	Вход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 16:54:00	admin	192.168.2.164	Вход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 16:53:56	admim	192.168.2.164	Вход пользователя 'admim'		
	5 сен 2016 16:53:47	admin	192.168.2.164	Выход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 15:25:43	admin	192.168.2.164	Редактирование пользователя 'логин', имя: 'Иванов Олег', активен: да, каналы: 1_01,1_02,1_03,1_04,1_05,1_06,2_01,2_02,2_03,2_04,2_05,2_06,2_07,2_08, права: journal_access		
	5 сен 2016 15:24:24	admin	192.168.2.164	Создание пользователя 'логин', каналы: 1_01,1_02,1_03,1_04,1_05,1_06,2_01,2_02,2_03,2_04,2_05,2_06,2_07,2_08, права: journal_access		
	5 сен 2016 15:21:07	admin	192.168.2.164	Вход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 15:20:59	admin	192.168.2.164	Выход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 11:59:44	admin	192.168.2.164	Вход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 11:58:37	admin	192.168.6.209	Изменение настроек сети: mode=static,netmask=255.255.248.0,ip=192.168.0.109,nameserver=192.168.2.2,gateway=192.168.2.4		
	5 сен 2016 11:57:32	admin	192.168.6.209	Изменение настроек времени, штамп '05.09.2016 11:57', зона 'Europe/Moscow', сервер '192.168.2.7', синхронизация: включена		
	5 сен 2016 11:55:55	admin	192.168.6.209	Вход пользователя 'admin'		
	5 сен 2016 11:54:38	system	localhost	Запуск службы 'Recorder'		
	5 сен 2016 11:54:36	system	localhost	Запуск службы 'Cleaner'		
	5 сен 2016 11:54:31	system	localhost	Запуск устройства		

Рисунок 90 – Журнал событий

Для обозначения успешных и неуспешных действий пользователей и системных операций в списке используются значки и соответственно. Например, вход пользователя обозначается значком , неудачная попытка входа – значком .

Сведения о действиях пользователей отмечаются значком . Сведения о системных событиях отмечаются значком .



Дополнительно для каждого события приводится следующая информация:

- **Время** – дата и время возникновения события.
- **Пользователь** – имя (логин) пользователя, выполнившего действие. Для системных событий здесь отображается текст **system**.
- **Сетевой адрес** – IP-адрес компьютера пользователя. Для системных событий здесь отображается текст **localhost**.
- **Событие** – описание события.

Для фильтрации записей журнала по различным параметрам используйте панель в верхней части вкладки (рис. 91).

Журнал а) 01.09.2016 09:46 - 06.09.2016 09:46 б) 192.168.2.164 в) Пользователь г) admin д) Экспорт записи(ей) Сбросить фильтр

Рисунок 91 – Панель фильтров

а) Укажите границы периода, события за который необходимо просмотреть (для фильтрации по столбцу **Время**). При установке курсора в поле ввода отображается календарь с возможностью выбора даты и времени. Также возможен ручной ввод даты и времени.

б) Введите сетевой адрес компьютера пользователя (для фильтрации по столбцу **Сетевой адрес**).

в) Выберите тип события: **Система** – системные события, **Пользователь** – действия пользователя.

г) Выберите пользователя, действия которого вас интересуют (для фильтрации по столбцу **Пользователь**).

д) Выберите разновидность событий (для фильтрации по столбцу **Событие**). В раскрывающемся списке можно просмотреть, журналирование каких событий предусмотрено при работе с устройством.

Фильтр автоматически применяется к списку событий при выборе условий фильтрации. Чтобы очистить панель фильтров и вернуться к исходному списку, нажмите кнопку **Сбросить фильтр**.



УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ

Получение информации о состоянии устройства и управление этим состоянием осуществляется на вкладке **Состояние**.

а) **Выключить** б) **Перезагрузить**

Рисунок 92 – Кнопки выключения и перезагрузки

В верхней части вкладки **Состояние** расположены кнопки (рисунок 92):

- а) **Выключить** – завершает работу программы;
- б) **Перезагрузить** – перезапускает работу с программой.

а) **Температура: 38° C** б) **338.65 | 577.25 Гб**
915.89 Гб ext4

Рисунок 93 – Информация о температуре и заполнении жёсткого диска

Правее кнопок включения и перезагрузки на вкладке **Состояние** отображается (рисунок 93):

- а) температура внутри корпуса устройства;
- б) объём заполненного и свободного места на жёстком диске.

Устройство

Серийный номер

777

Рисунок 94 – Серийный номер

На вкладке **Состояние** отображается информация о серийном номере устройства (рисунок 94).

На вкладке **Состояние** также отображается:

- а) информация о программном обеспечении в поле **Программное обеспечение**;
- б) информация о параметрах сети в поле **Сеть**;
- в) информация об интерфейсных платах (мезонинах);
- г) информация об активных сеансах в поле **Активные сеансы**;
- д) информация о последних системных событиях.



Программное обеспечение

Программное обеспечение

Версия сборки

а) 2.1.2.355

Версия ядра

б) 3.12.0

Продолжительность работы

в) 26:35:55

Рисунок 95 – Программное обеспечение

Информация о программном обеспечении отображается в поле **Программное обеспечение** (рисунок 95):

- а) версия сборки;
- б) версия ядра;
- в) продолжительность работы.

Сеть

Сеть

а) IP-адрес

192.168.0.102

б) Маска подсети

255.255.248.0

в) MAC-адрес

00:04:A3:91:C5:6C

Рисунок 96 – Сетевые настройки

Информация о параметрах сети отображается в поле **Сеть** (рисунок 96):

- а) IP-адрес;
- б) маска подсети;
- в) MAC-адрес.



Интерфейсные платы

На вкладке **Состояние** отображается информация об интерфейсных платах (мезонинах) устройства (рисунок 97):

- а) тип интерфейсной платы;
- б) серийный номер;
- в) количество каналов;
- г) версия программного обеспечения;
- д) тип телефонной станции.

<ul style="list-style-type: none"> а) Интерфейсная плата STC-H465 б) Серийный номер 65535 в) Количество каналов 8 г) Программное обеспечение 3.38 	<ul style="list-style-type: none"> а) Интерфейсная плата STC-H529 б) Серийный номер 65535 в) Количество каналов 6 г) Программное обеспечение 2.51 д) Станция Alcatel (0xA4) ALcatelN3.pof v2 build 1.31 24.04.2014 07:47:06 	<ul style="list-style-type: none"> а) Интерфейсная плата STC-H597 б) Серийный номер 97 в) Количество каналов 2 г) Программное обеспечение 1.20 д) Станция E1 (0x45) H597v1.pof v2 build 1.33 8.12.2014 16:13:00
--	---	--

Рисунок 97 – Сведения об интерфейсных платах (мезонинах) устройства



Активные сеансы

Активные сеансы

admin (192.168.3.101)	09:51:43 (02.06.2015)
muk (192.168.3.103)	12:30:09 (02.06.2015)

В нижней части окна отображается список активных сеансов пользователей (рисунок 98). Для каждого пользователя указан логин, IP-адрес компьютера и дата последнего входа.

Рисунок 98 – Активные сеансы

Последние системные события

Последние системные события [Скачать log файл за день](#) [Отчет для техподдержки](#)

```
Jul 23 14:57:01 SL3 [backend] WARNING: AUTHORIZATION ERROR: access denied for action=log without authentication. [IP=192.168.6.83]
Jul 23 14:57:01 SL3 [backend] WARNING: AUTHORIZATION ERROR: access denied for action=system_info without authentication. [IP=192.168.6.83]
Jul 23 14:56:55 SL3 Recorder: [Recorder.dbStore]: 0 records moved from active records table
Jul 23 14:55:55 SL3 Recorder: [Recorder.dbStore]: 16 records moved from active records table
```

В правой части вкладки **Состояние** отображаются последние произошедшие в программе события (рисунок 99).

Пользователь может просмотреть последние системные события (в пределах 20 МБ), а также скачать полный log файл за день в виде zip-архива, нажав на ссылку [Скачать log файл за день](#).

Рисунок 99 – Последние системные события

Отчёт для техподдержки

В программе предусмотрено формирование отчёта для технической поддержки.

Нажмите ссылку [Отчет для техподдержки](#) в поле **Последние системные события** вкладки **Состояние**.

В открывшемся окне укажите каталог для сохранения файла отчёта. Отчёт будет сформирован в указанном месте в виде архивного файла формата **.zip** с названием, содержащим префикс «report», а также дату и время создания отчёта.



Перезапуск

Перезапуск программы применяется в случае, если какой-то из компонентов по каким-то причинам перестал работать.



При перезапуске все записи, которые велись в данный момент, завершатся и будут считаться оборванными.

Для перезапуска программного обеспечения устройства (перезагрузки операционной системы и перезапуска всех программ) необходимо нажать кнопку **Перезагрузить** на вкладке **Состояние**.

Перезапуск занимает некоторое время (обычно около десяти секунд), после чего необходимо будет выполнить процедуру авторизации (ввести имя пользователя и пароль).

Полный перезапуск автономного устройства регистрации речевой информации Smart Logger BOX осуществляется при нажатии кнопки **Reset** на торцевой поверхности устройства.

Завершение работы

Перед выключением питания устройства настоятельно рекомендуется завершить работу с программным обеспечением.

Для завершения работы с программным обеспечением нажмите кнопку **Выключить** на вкладке **Состояние**. Подтвердите операцию и дождитесь её выполнения. Завершение работы занимает около 5 секунд, при этом завершаются все встроенные программы, закрывается база данных и останавливается работа операционной системы. После появления информационного сообщения о выключении устройства можно отключить питание устройства.



Во избежание потери данных не рекомендуется выключать питание устройства без предварительного завершения работы с программным обеспечением.

Одним из возможных последствий такого отключения может стать довольно длительный (вплоть до десяти минут) запуск устройства, так как потребуется время на восстановление целостности файловой системы жёсткого диска и на восстановление базы данных.

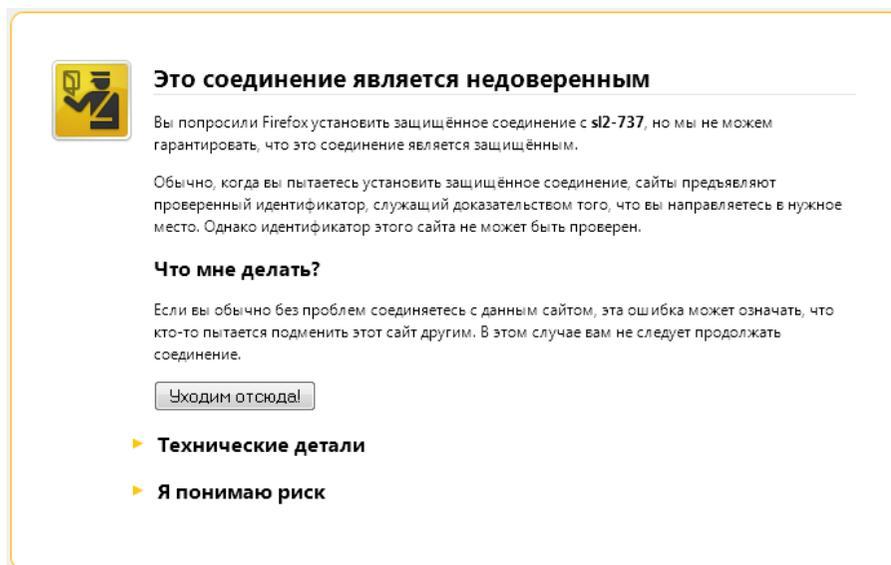


СООБЩЕНИЯ, ВЫДАВАЕМЫЕ ПРОГРАММОЙ

Для защиты канала связи между компьютером и веб-сервером устройства используется протокол HTTPS, применение которого может создать пользователю некоторые неудобства.

Предупреждение об отсутствии доверия к сайту

При организации связи между компьютером и веб-сервером устройства используется самоподписанный сертификат, который обеспечивает шифрование передаваемых данных, однако не обеспечивает подтверждения подлинности сервера для клиента, о чём все веб-браузеры выдают соответствующее предупреждение (рисунок 100).



 **Это соединение является недоверенным**

Вы попросили Firefox установить защищённое соединение с **sl2-737**, но мы не можем гарантировать, что это соединение является защищённым.

Обычно, когда вы пытаетесь установить защищённое соединение, сайты предъявляют проверенный идентификатор, служащий доказательством того, что вы направляетесь в нужное место. Однако идентификатор этого сайта не может быть проверен.

Что мне делать?

Если вы обычно без проблем соединяетесь с данным сайтом, эта ошибка может означать, что кто-то пытается подменить этот сайт другим. В этом случае вам не следует продолжать соединение.

- ▶ **Технические детали**
- ▶ **Я понимаю риск**



 **Сертификат безопасности сайта не является доверенным!**

Вы попытались перейти на сайт **sl2-737**, но сервер предоставил сертификат, выданный организацией, которая не классифицируется операционной системой компьютера как доверенная. Это может означать, что сервер имеет свои учетные данные защиты, которым Google Chrome не может доверять, или что вмешался злоумышленник.

Не стоит продолжать, **особенно** если ранее вы не видели этого предупреждения для данного сайта.

▶ [Подробные сведения](#)

Рисунок 100 – Предупреждения

В веб-браузере Mozilla Firefox имеется возможность добавить этот сертификат в список доверенных.



Отключение защиты страницы

При обновлении данных в веб-браузере Mozilla Firefox по протоколу HTTPS (**https://...**) может появиться значок щита в адресной строке. Это означает, что Firefox заблокировал контент, который является небезопасным на странице, которую Вы посещаете.

Чтобы разрешить отображение содержимого страницы, нажмите значок щита  в адресной строке и выберите **Отключить защиту на этой странице** из выпадающего меню (рисунок 101).

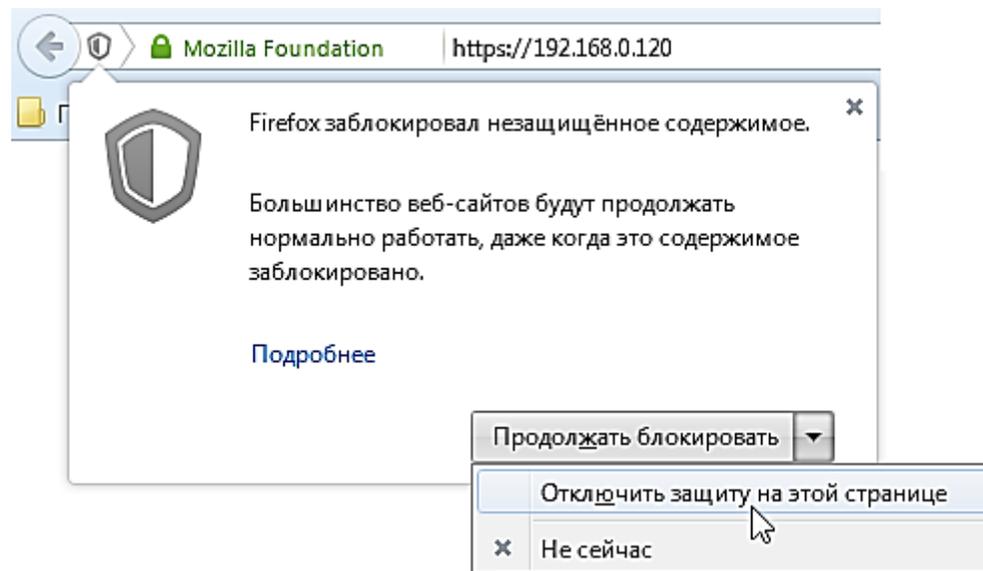


Рисунок 101 – Отключение защиты страницы

Значок в адресной строке изменится на оранжевый предупреждающий треугольник , напоминая, что отображается небезопасное содержимое. При загрузке страницы в новой вкладке блокирование её содержимого повторится.



УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ С ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

Общий порядок работы

Внешний вид и запуск

Модель STC-H656 устройства Smart Logger BOX оборудована жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ) и кнопками управления, расположенными на лицевой панели (рисунок 102).



Рисунок 102 – Лицевая панель устройства с жидкокристаллическим индикатором и кнопками управления



Для управления с лицевой панели требуется запуск программы, который может занимать до 30-40 с, поэтому не рекомендуется нажимать кнопки на лицевой панели до появления на жидкокристаллическом индикаторе приглашения выбрать язык (при первом включении) или ввести PIN-код.



Элементы управления

Элементы управления лицевой панели устройства STC-H656 и их назначение представлены ниже:

Обозначение элемента	Назначение элементов лицевой панели
	Разъём USB интерфейса
	Разъём для подключения головных телефонов
	Кнопка перемещения выделения области индикатора влево или уменьшения изменяемого значения
	Кнопка перемещения выделения области индикатора вправо или увеличения изменяемого значения
	Кнопка перемещения выделения области индикатора вверх или увеличения изменяемого значения
	Кнопка перемещения выделения области индикатора вниз или уменьшения изменяемого значения
	Кнопка подтверждения выбора
	Кнопка отмены и возвращения к предыдущему окну индикатора
	Кнопки регулировки уровня звука на головных телефонах



Выбор языка интерфейса



Рисунок 103 – Выбор языка

При первом включении устройства необходимо выбрать язык текста, отображаемого на дисплее (рисунок 103). Поддерживаются русский и английский языки.

Для выбора языка используйте кнопки  , затем нажмите .

При необходимости язык можно будет изменить в дальнейшем из раздела меню **Настройки**.

Ввод PIN-кода

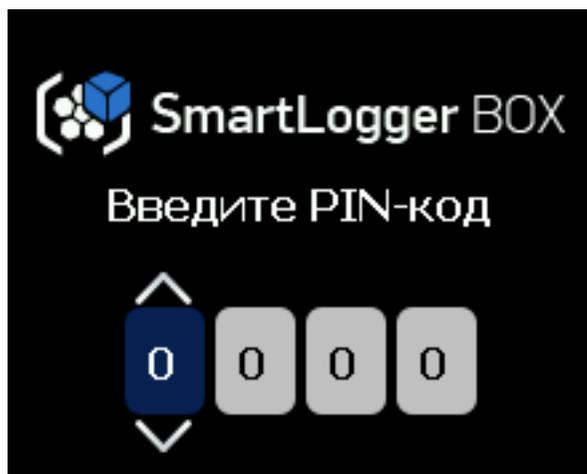


Рисунок 104 – Введение PIN-кода

Управление устройством возможно только после ввода PIN-кода. Для этого (рисунок 104):

- используя кнопки   задать первую цифру PIN-кода;
- используя кнопку  перейти к следующей цифре PIN-кода;
- используя кнопки   задать следующую цифру PIN-кода;
- используя кнопку  вернуться к предыдущей цифре, при необходимости;
- нажать кнопку  после набора PIN-кода.

В случае введения неправильного PIN-кода появится сообщение «Неверный PIN-код» (рисунок 105). Нажмите кнопку  или  и повторите ввод PIN-кода. Для затруднения перебора цифр PIN-кода после введения неверного PIN-кода в течение трёх раз подряд каждая новая попытка будет возможна через пять секунд (рисунок 106).

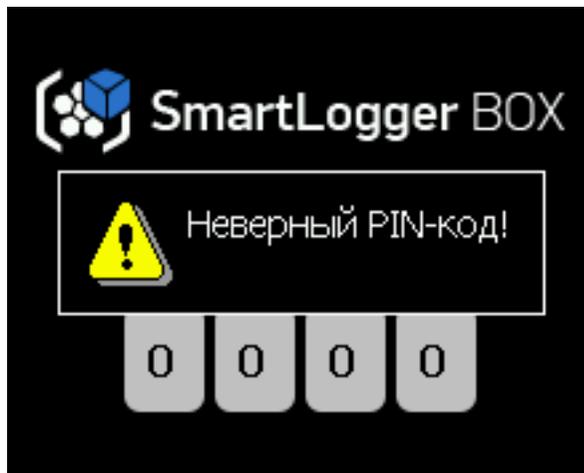


Рисунок 105 – Неверный PIN-код



Рисунок 106 – Предложение подождать перед вводом PIN-кода

После ввода PIN-кода интерфейс кнопочного управления предусматривает работу с каналами (раздел **Каналы**), записями (раздел **Записи**), настройками (раздел **Настройки**) и информацией о состоянии (раздел **Состояние**) устройства.

Выбор требуемого раздела осуществляется кнопками .



Каналы

Функциональные возможности раздела

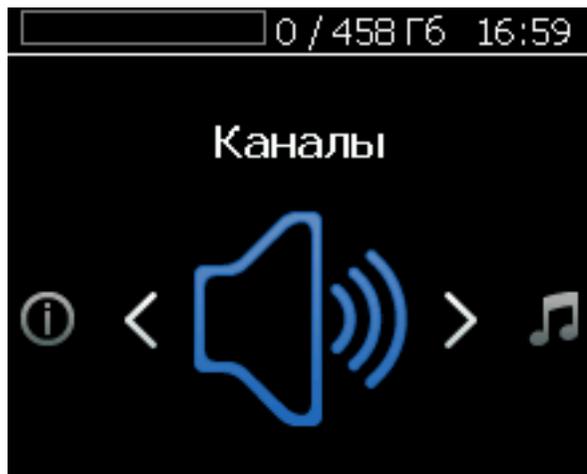


Рисунок 107 – Выбор раздела **Каналы**

Для работы с каналами, выберите раздел **Каналы** (рисунок 107) и нажмите кнопку .

Раздел позволяет управлять прослушиванием и записью в каждом канале, а также работать со сгруппированными каналами.

Работа с каналами

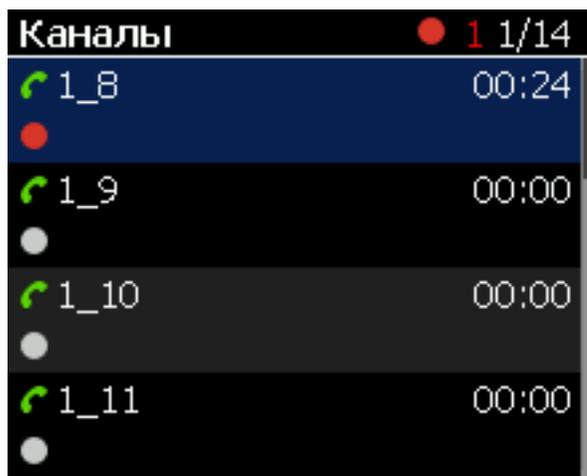


Рисунок 108 – Выбор канала

В правом верхнем углу списка каналов отображается номер выбранного канала и их общее количество. Рядом отображается число каналов, осуществляющих запись в данный момент.

Для выбора канала используются кнопки  , при этом строка выбранного канала подсвечивается синим цветом (рисунок 108).

Если после выбора канала нажать кнопку , на индикаторе отобразится список 10 последних записей, сделанных в выбранном канале (рисунок 113).

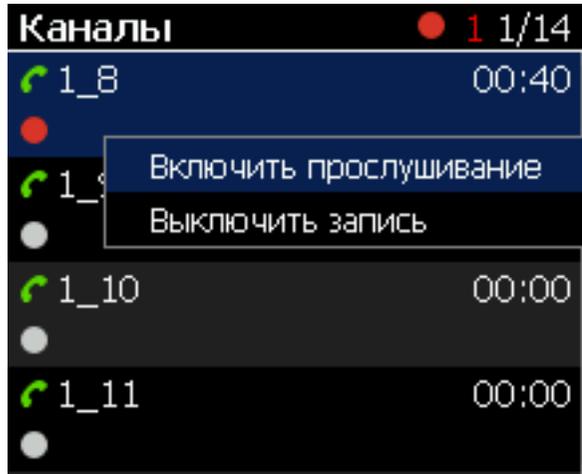


Рисунок 109 – Выбор действий с каналом

Если после выбора требуемого канала нажать кнопку , появится контекстное меню (рисунок 109), в котором можно выбрать одно из действий: **Включить (Выключить) прослушивание** и **Включить (Выключить) запись**.

Выбор действия осуществляется кнопками   с последующим нажатием кнопки . Возможность выбора соответствующего действия определяется настройками канала.

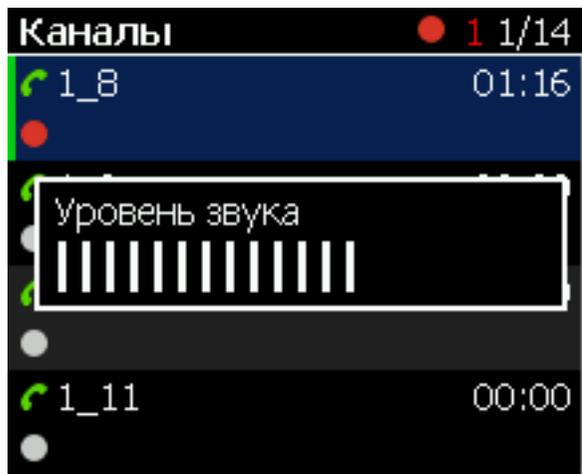


Рисунок 110 – Изменение уровня звука

Кнопки   позволяют регулировать громкость прослушиваемого канала. При этом, регулируемый уровень звука отображается на индикаторе (рисунок 110).



Работа со сгруппированными каналами

Чтобы открыть состав сгруппированных каналов (рисунок 111), нажмите кнопку

На индикаторе отобразятся сгруппированные каналы (рисунок 112). Выбор канала выполняется кнопками .

Если после выбора канала нажать кнопку , на индикаторе отобразится список 10 последних записей, сделанных в выбранном канале (рисунок 113).



Рисунок 111 – Выбор группы каналов 1

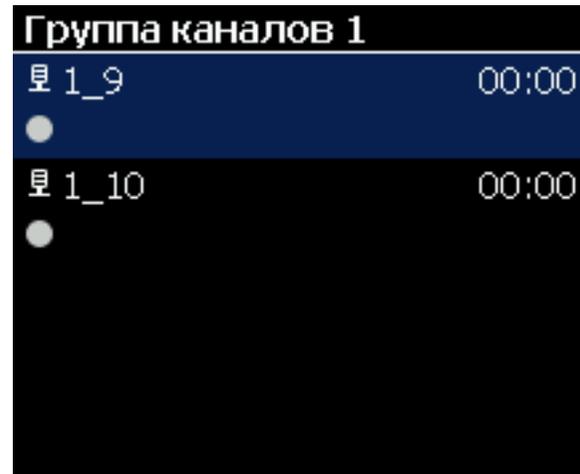


Рисунок 112 – Состав группы каналов 1

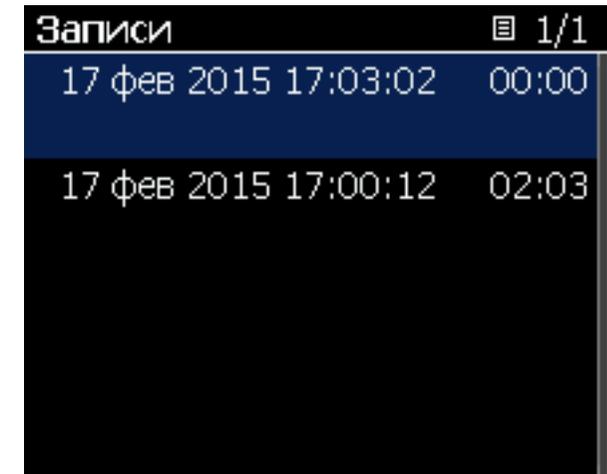


Рисунок 113 – Список записей канала

Дальнейшая работа со списком записей осуществляется в соответствии с описанием, изложенным ниже.



Записи

Выбор даты с интересующими записями

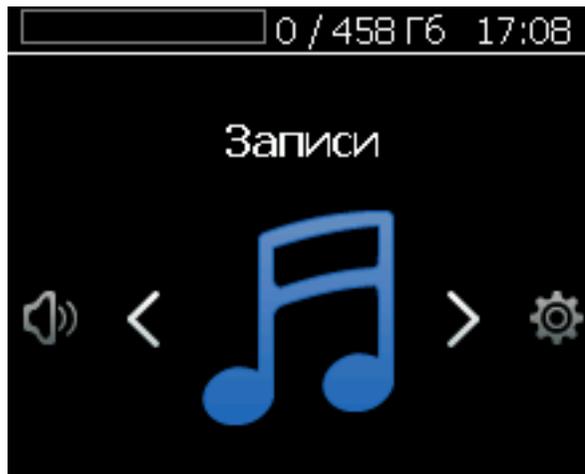


Рисунок 114 – Выбор раздела **Записи**

Для работы с сохранёнными на жёстком диске устройства записями, используя кнопки , выберите раздел **Записи** (рисунок 114) и нажмите кнопку .

Допускается работа с записями в пределах одного дня, поэтому в поле **Календарь**, используя кнопки , выберите (рисунок 115) соответствующее число месяца (оно подсвечивается синим цветом).

В правом верхнем углу поля **Календарь** указывается число записей, выполненных в течение выбранного дня. Чтобы упростить поиск, числа месяца, которые содержат записи, выделены в поле **Календарь** белым цветом (рисунок 116).

Для доступа ко всем записям выбранного числа месяца дважды нажмите кнопку .

Календарь						Записей: 2
Февраль 2015						
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8

Рисунок 115 – Выбор числа месяца с записями

Календарь						Записей: 0
Февраль 2015						
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8

Рисунок 116 – Выбор числа месяца без записей



Фильтрация записей

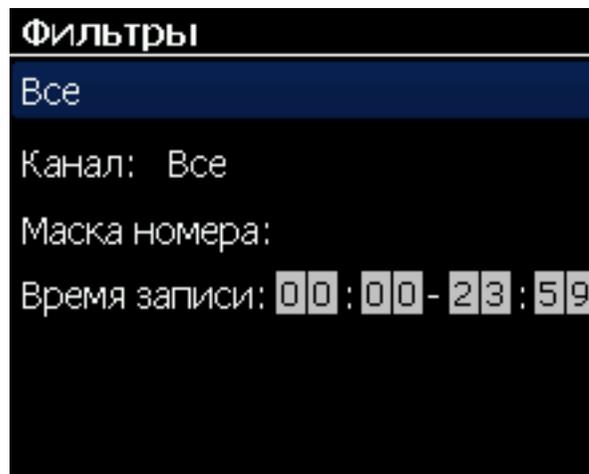


Рисунок 117 – Фильтрация записей

При необходимости, записи, сделанные в течение выбранного числа месяца можно отфильтровать по следующим категориям (рисунок 117):

а) источнику записи и направлению: **Все, Телефон, Микрофон, Входящие, Исходящие, Неопределенные;**

б) каналу: **Все** или определённый канал;

в) маске номера;

г) времени записи.

Перемещение по категориям и значениям времени осуществляется кнопками  , изменение категории или значения времени – кнопками  . Для применения фильтров нажмите кнопку .

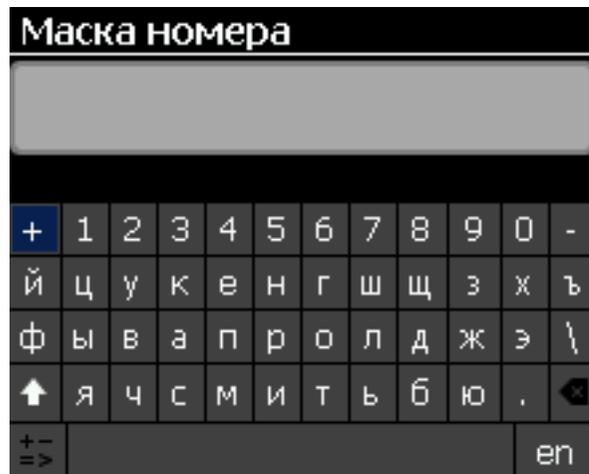


Рисунок 118 – Маска номера

Формирование маски номера выполняется в поле **Маска номера** с набором элементов номера (рисунок 118).

Выбор элемента осуществляется кнопками    , применение выбранного элемента осуществляется нажатием кнопки .

Для применения сформированной маски номера нажмите кнопку .

Для удаления элемента маски номера выберите  и нажмите кнопку .



Работа со списком записей

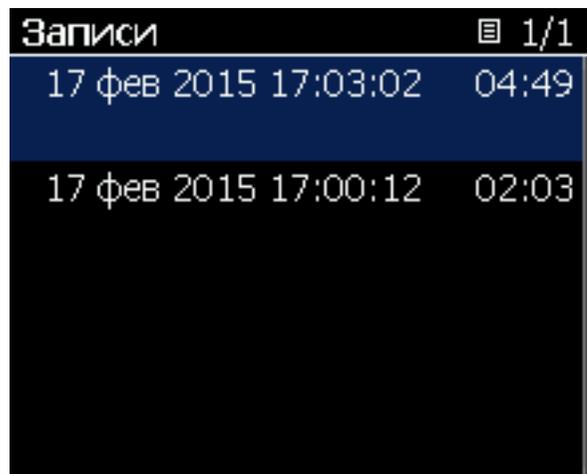


Рисунок 119 – Список записей

После применения фильтра на жидкокристаллическом индикаторе отобразится список отфильтрованных записей (рисунок 119).

Строка записи в списке содержит дату, время, продолжительность записи и, при наличии, признак источника записи: направление телефонного звонка, пропущенный вызов или микрофон, а также признак факса.

В правом верхнем углу показан номер отображаемой страницы списка, а также общее количество страниц.

Выбор записи осуществляется кнопками  .

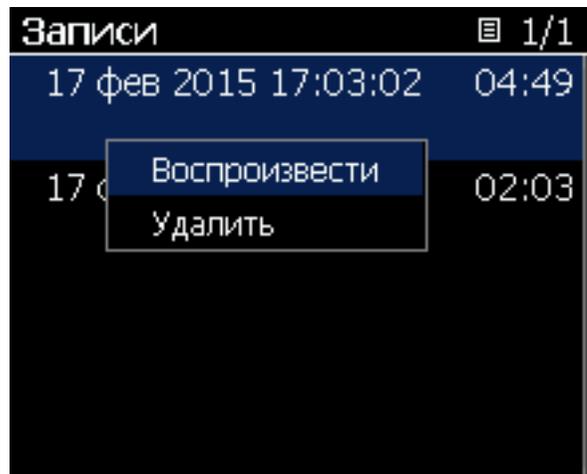


Рисунок 120 – Выбор действий с записью

После выбора интересующей записи нажмите кнопку . Появится контекстное меню (рисунок 120), в котором можно выбрать одно из действий: **Воспроизвести** или **Удалить**.

Выбор действия осуществляется кнопками   с последующим нажатием кнопки . **Удалить** можно только запись, которая не помечена как важная.



Воспроизведение записи

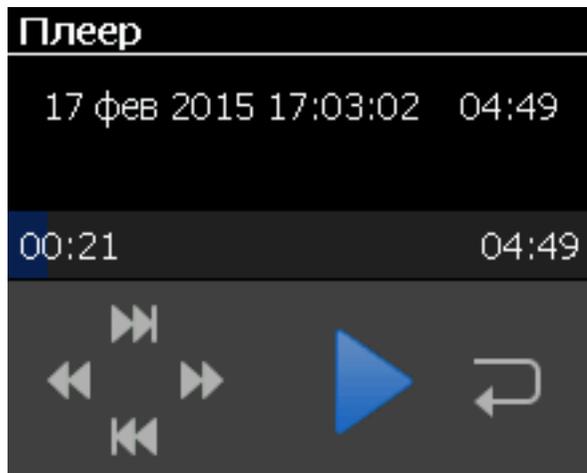


Рисунок 121 – Воспроизведение записи

При выборе команды **Воспроизвести** начнётся воспроизведение выбранной записи, а на индикаторе появится окно плеера (рисунок 121). Чтобы прослушать воспроизводимую запись, подключите головные телефоны к гнезду .

Слева отображается длительность воспроизведённой части записи, справа – общая длительность записи.

Нажатие кнопки  приводит к паузе в воспроизведении, повторное нажатие кнопки  позволяет продолжить воспроизведение.

Кнопки   позволяют ускоренно перемотать запись соответственно назад и вперёд. Кнопки   позволяют перейти к воспроизведению следующей или предыдущей записи в списке. Кнопка  позволяет выйти из плеера и вернуться к списку записей.

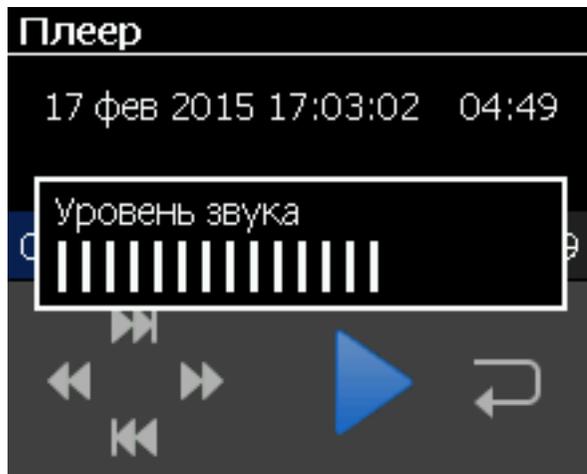


Рисунок 122 – Изменение уровня звука

Кнопки   позволяют регулировать громкость воспроизведения. При этом, регулируемый уровень звука отображается на индикаторе (рисунок 122).



Настройки

Группы настроек

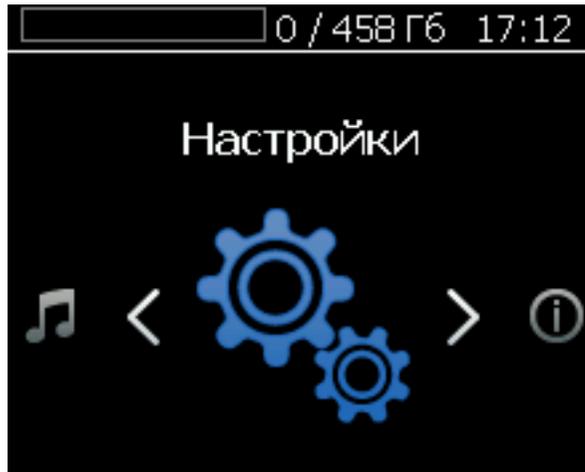


Рисунок 123 – Выбор раздела **Настройки**

Для работы с настройками устройства, используя кнопки    , выберите раздел **Настройки** (рисунок 123) и нажмите кнопку .

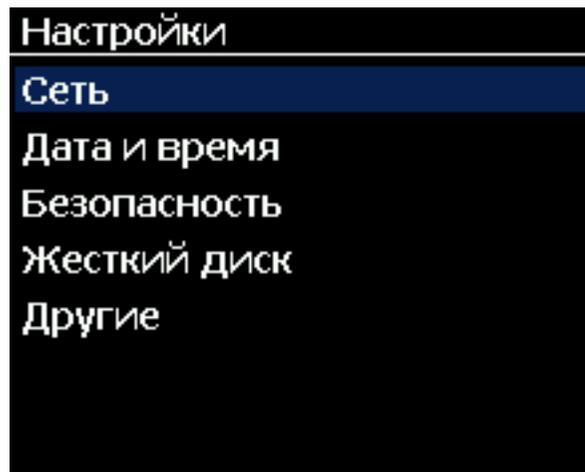


Рисунок 124 – Группы настроек

В разделе **Настройки** (рисунок 124) имеется возможность выбора следующих групп настроек: **Сеть**, **Дата и время**, **Безопасность**, **Жесткий диск** и **Другие**.

Выбор нужной группы настроек осуществляется кнопками   (выбранная группа подсвечивается синим цветом) с последующим нажатием кнопки .



Сетевые настройки



Рисунок 125 – Выбор автоматического задания сетевых настроек

В устройстве предусмотрен автоматический и ручной режим задания сетевых настроек. Если в сети имеется DHCP-сервер и назначение адресов для компьютеров происходит автоматически, в пункте **Сеть** кнопками   следует выбрать **Авто** (рисунок 125) и нажать кнопку .

При использовании автоматического назначения IP-адреса подключение устройства осуществляется не по адресу, а по имени. Имя устройства выглядит следующим образом: **sl3-XXX**, где XXX – серийный номер устройства.

Например, если устройство имеет серийный номер 57, имя устройства будет sl3-57. Для устройства с номером 345 имя будет sl3-345.



Рисунок 126 – Выбор ручного задания сетевых настроек

При выборе в группе настроек **Сеть** режима **Ручной** (рисунок 126) появится возможность задать значения сетевых настроек вручную. Для этого кнопками   выбирается значение, которое нужно изменить (подсвечивается синим цветом), а затем кнопками   задаётся нужная цифра.

После задания всех значений для их применения следует нажать кнопку .

Для возвращения к выбору групп настроек раздела **Настройки** (см. рисунок 124) без сохранения изменений, нажмите кнопку .



Настройки даты и времени

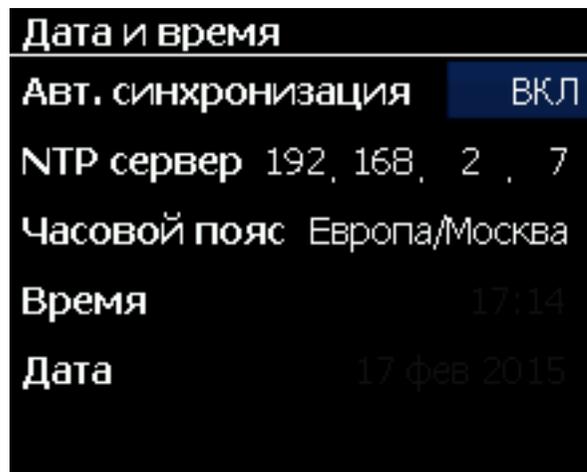


Рисунок 127 – Выбор автоматической синхронизации времени

В устройстве предусмотрена возможность автоматической синхронизации внутреннего времени с NTP сервером. Для этого в группе настроек **Дата и время** кнопками   следует выбрать для **Авт. синхронизация** значение **ВКЛ** (рисунок 127).

Далее следует задать адрес NTP сервера и часовой пояс. Для этого, кнопками   выбирается значение, которое нужно изменить (подсвечивается синим цветом), а затем кнопками   задаётся нужная цифра или значение.

После задания всех значений для их применения следует нажать кнопку .

Для возвращения к выбору групп настроек раздела **Настройки** (см. рисунок 124) без сохранения изменений, нажмите кнопку .

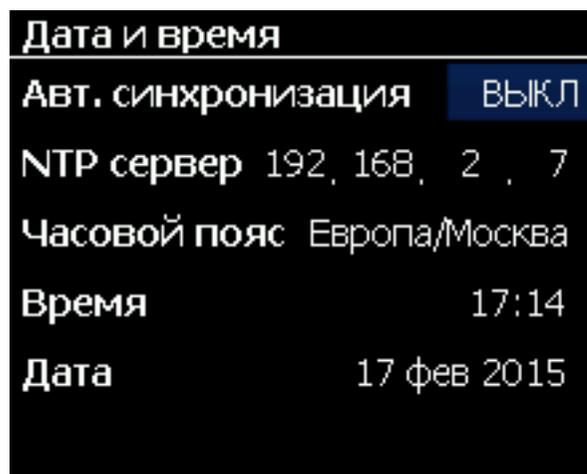


Рисунок 128 – Ручное задание даты и времени

Чтобы задать дату и время вручную, в группе настроек **Дата и время** кнопками   следует выбрать для **Авт. синхронизация** значение **ВЫКЛ** (рисунок 128).

Далее следует задать часовой пояс, дату и время. Для этого, кнопками   выбирается значение, которое нужно изменить (подсвечивается синим цветом), а затем кнопками   задаётся нужная цифра или значение.

После задания всех значений для их применения следует нажать кнопку .

Для возвращения к выбору групп настроек раздела **Настройки** (см. рисунок 124) без сохранения изменений, нажмите кнопку .



Настройки безопасности

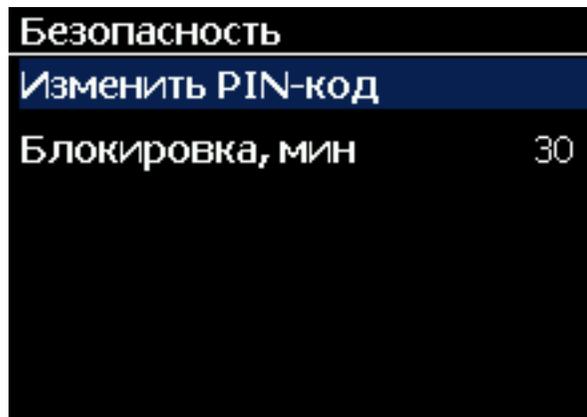


Рисунок 129 – Параметры безопасности

В группе настроек **Безопасность** имеется возможность изменить PIN-код и время блокировки (рисунок 129).

Чтобы изменить время блокировки при бездействии, кнопками выберите его значение (должно подсвечиваться синим цветом) и кнопками задайте новую величину в минутах. Для сохранения нового значения времени блокировки следует нажать кнопку .

Для возвращения к выбору групп настроек раздела **Настройки** (см. рисунок 124) без сохранения изменений, нажмите кнопку .

Чтобы изменить PIN-код кнопками выберите строку **Изменить PIN-код** и нажмите кнопку . В окне **Изменить PIN-код** введите значения старого и нового PIN-кода.

Для этого (рисунок 130), кнопками выбирается значение, которое нужно изменить (подсвечивается синим цветом), а затем кнопками задаётся нужная цифра. После задания всех значений для их применения следует нажать кнопку . Для возвращения к группе настроек **Безопасность** без сохранения изменений PIN-кода, нажмите кнопку . Если старый PIN-код задан неверно, появится сообщение «Неверный PIN-код» (рисунок 131). Нажмите кнопку или и повторите ввод старого PIN-кода.

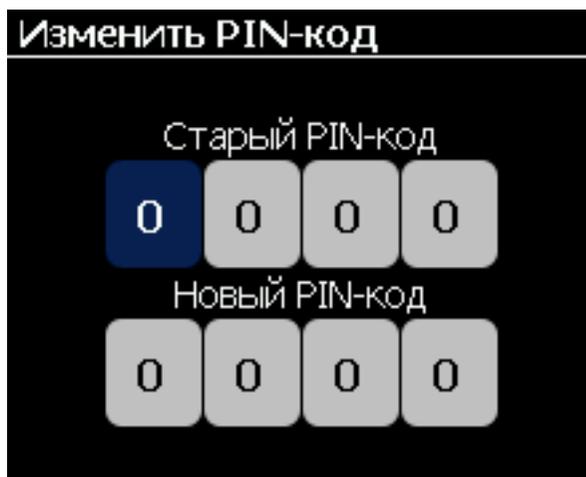


Рисунок 130 – Введение старого и нового PIN-кода



Рисунок 131 – Неверный старый PIN-код



Настройки для жёсткого диска



Рисунок 132 – Параметры жёсткого диска

В группе настроек **Жесткий диск** имеется возможность изменить размер резервного места, ограничить сроки хранения записей и отчётов, а также выполнить форматирование жёсткого диска устройства (рисунок 132).

Чтобы изменить параметр, кнопками выберите его значение (должно подсвечиваться синим цветом), а кнопками задайте новую величину.

Для сохранения новых значений нажмите кнопку .

Для возвращения к выбору групп настроек раздела **Настройки** (см. рисунок 124) без сохранения изменений, нажмите кнопку .

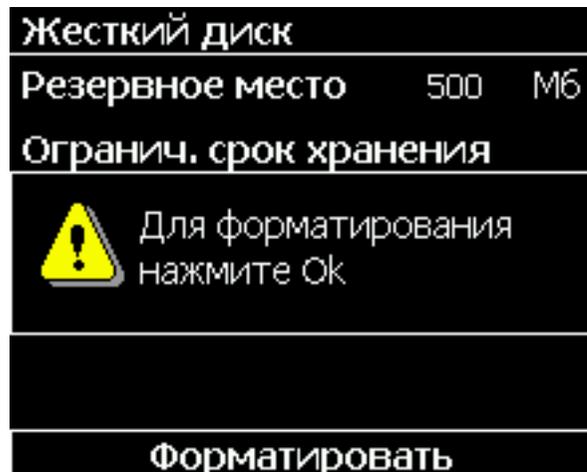


Рисунок 133 – Форматирование

Чтобы отформатировать жёсткий диск, кнопками выберите команду **Форматировать** и нажмите кнопку .

Операция форматирования требует подтверждения (рисунок 133). Для подтверждения форматирования ещё раз нажмите кнопку .

Для отмены форматирования, нажмите кнопку .



Смена языка интерфейса

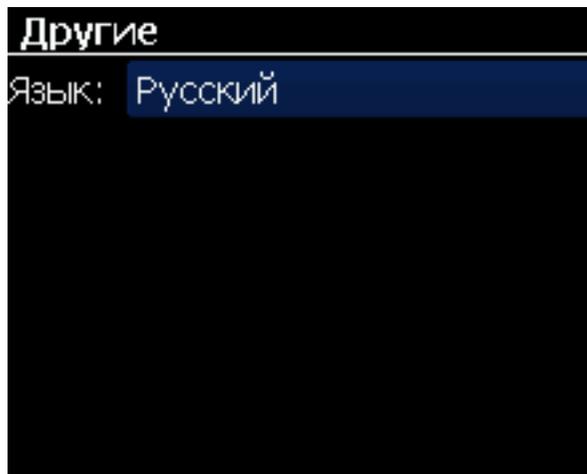


Рисунок 134 – Выбор языка

В группе настроек **Другие** имеется возможность изменить язык текста, отображаемого на дисплее (рисунок 134). Поддерживаются русский и английский языки.

Выберите язык с помощью кнопок  .

Для сохранения изменений нажмите кнопку .

Для возвращения к выбору групп настроек раздела **Настройки** (см. рисунок 124) без сохранения изменений, нажмите кнопку .

Состояние

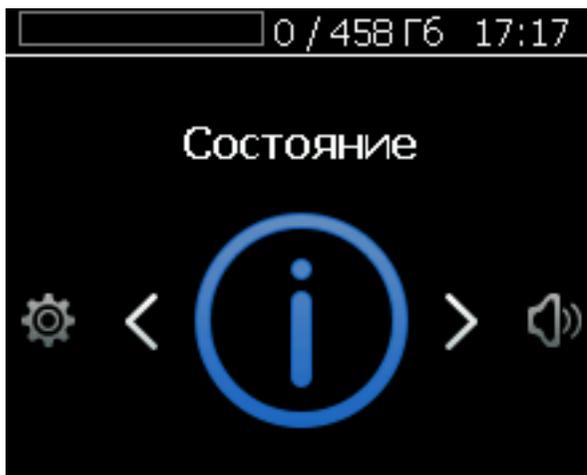
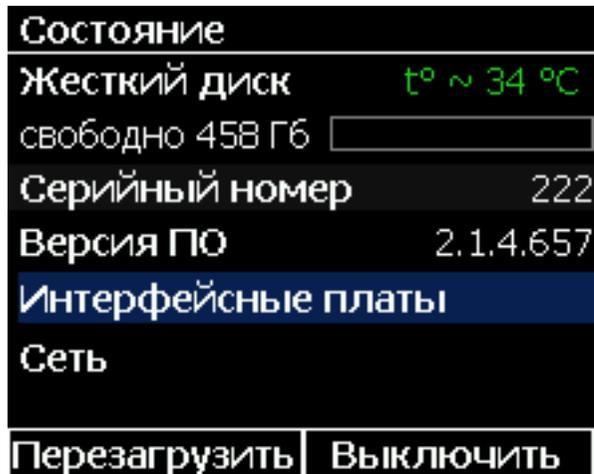


Рисунок 135 – Выбор раздела **Состояние**

Для работы с информацией о состоянии устройства, используя кнопки    , выберите раздел **Состояние** (рисунок 135) и нажмите кнопку .

Рисунок 136 – Информация раздела **Состояние**

В разделе **Состояние** (рисунок 136) отображается следующая информация об устройстве:

- а) температура жёсткого диска;
- б) объём свободной памяти;
- в) серийный номер;
- г) версия программного обеспечения (ПО);
- д) информация о мезонинах (интерфейсных платах);
- е) информация о сетевых настройках.

Кроме информации в разделе содержатся команды: **Перезагрузить** и **Выключить**.

Информация об интерфейсных платах

Для получения информации об интерфейсных платах, используя кнопки    , выберите строку **Интерфейсные платы**, которая будет подсвечена синим цветом (см. рисунок 136), и нажмите кнопку .

На индикаторе отобразится информация об установленных в устройстве мезонинах (интерфейсных платах): серийный номер, количество каналов, версия ПО, сведения о подключенной цифровой станции (для соответствующего мезонина).



Переключение между сведениями об интерфейсных платах (рисунок 137) осуществляется кнопками  .

Интерфейсные платы	1/2	Интерфейсные платы	2/2
STC-H465		STC-H529	
Серийный номер	65535	Серийный номер	65535
Количество каналов	8	Количество каналов	6
Версия ПО	3.46	Версия ПО	3.53
		Станция	Siemens (0x90) SiemensN3.pof v2 build 1.32 10.09.2014 06:53

Рисунок 137 – Сведения об интерфейсных платах

Для возвращения к отображению раздела **Состояние** (см. рисунок 136), нажмите кнопку .

Информация о сетевых настройках

Сеть	
IP-адрес	192.168.0.109
Маска подсети	255.255.248.0
MAC-адрес	00:1E:C0:AC:27:CA
Шлюз	192.168.2.4
DNS	192.168.2.2

Рисунок 138 – Сетевые настройки

Для получения информации о сетевых настройках, используя кнопки    , выберите строку **Сеть**, которая будет подсвечена синим цветом, и нажмите кнопку .

На индикаторе отобразится информация о сетевых настройках устройства (рисунок 138). Для возвращения к отображению раздела **Состояние** (см. рисунок 136), нажмите кнопку .



Перезагрузка программного обеспечения

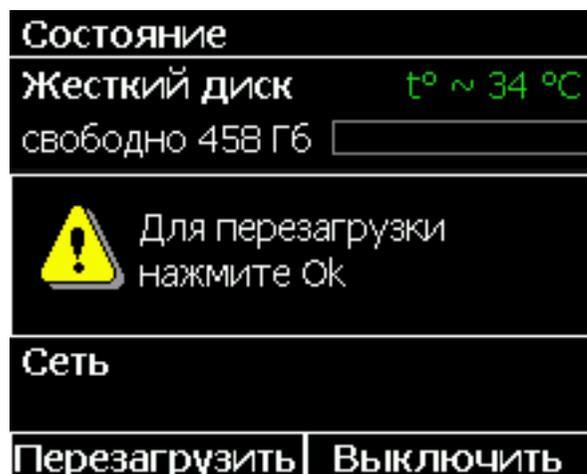


Рисунок 139 – Перезагрузка ПО

Для перезагрузки программного обеспечения устройства, используя кнопки   , выберите команду **Перезагрузить**, которая будет подсвечена синим цветом, и нажмите кнопку .

Операция перезагрузки требует подтверждения (рисунок 139).

Для подтверждения перезагрузки ещё раз нажмите кнопку .

Для отмены перезагрузки и возвращения к отображению раздела **Состояние** (см. рисунок 136), нажмите кнопку .

Выключение устройства

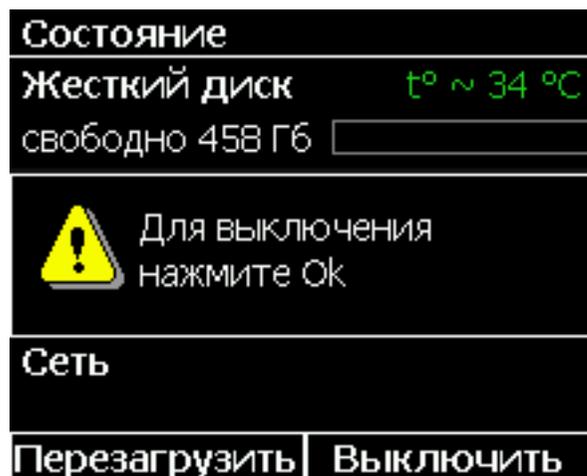


Рисунок 140 – Выключение устройства

Для выключения устройства, используя кнопки    , выберите команду **Выключить**, которая будет подсвечена синим цветом, и нажмите кнопку .

Операция выключения требует подтверждения (рисунок 140).

Для подтверждения выключения ещё раз нажмите кнопку .

Для отмены выключения и возвращения к отображению раздела **Состояние** (см. рисунок 136), нажмите кнопку .



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Обеспечение оптимальной нагрузки и нормального функционирования

Для обеспечения оптимальной нагрузки и нормального функционирования устройства рекомендуется обеспечить хранение на устройстве количество записей не превышающее рекомендуемое максимальное количество. Максимальные значения приведены ниже:

Количество каналов	Максимальное количество записей, тыс.
6	600
8	600
16	550
30	450
60	370
90	300
120	200



Не соблюдение данных рекомендаций может привести к замедлению работы устройства, резкому увеличению нагрузки на процессор и, как следствие, к остановке записи.

При использовании дополнительного функционала необходимо учитывать следующие коэффициенты:

- коэффициент при синхронизации с системой записи Незабудка II Smallogger Connector – 0.5;
- коэффициент при использовании SMDR-анализатора (при записи потоков E1) – 0.6.

Примеры

Пример 1.1: устройство на 16 каналов и синхронизируется с системой Незабудка II, тогда максимальное рекомендуемое количество хранимых записей на устройстве будет равно $550 \cdot 0,5 = 275$ тысяч.

Пример 1.2: устройство на 30 каналов (1 поток E1), синхронизируется с системой Незабудка II и используется SMDR-анализатор, тогда максимальное рекомендуемое количество хранимых записей на устройстве будет равно $450 \cdot 0,5 \cdot 0,6 = 135$ тысяч.



Ограничить количество хранимых записей можно вычислив среднее количество регистрируемых в день записей и используя параметр настройки **Срок хранения записей** (см п. 3. раздела Прочие настройки). После перемножения данных значений получится число меньше или равное рекомендуемому максимальному количеству записей.

Пример 2.1: устройство на 16 каналов. Максимальное рекомендуемое количество записей составляет 550 тысяч, а среднее количество записей в день по всем каналам равно 3 тысячи, тогда значение настройки **Срок хранения записей** не должно превышать $550/3=183$ дня.

Пример 2.2: устройство на 16 каналов и синхронизируется с системой Незабудка II. Максимальное количество записей из примера 2.1 275 тысяч, а среднее количество записей в день по всем каналам равно 3 тысячам, тогда значение настройки **Срок хранения записей** не должно превышать $275/3=91$ день.

Пример 2.3: устройство на 30 каналов (1 поток E1), синхронизируется с системой Незабудка II. Максимальное количество записей из примера 2.2 135 тысяч, а среднее количество записей в день по всем каналам равно 6 тысячам, тогда значение настройки **Срок хранения записей** не должно превышать $135/6=22$ дня.

При необходимости хранения данных свыше рекомендуемых значений необходимо использовать функции резервного копирования накопленных данных на компьютер системы записи Незабудка II (программный модуль Smallogger Connector).



ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАБОТА С РЕДАКТОРОМ SMDR-ШАБЛОНОВ

Запуск приложения

Редактор SMDR-шаблонов представляет собой утилиту (настольное приложение) с графическим интерфейсом. Для загрузки утилиты используется ссылка [Редактор шаблонов](#) на странице настроек SMDR программы управления устройством (см. подраздел «Настройки SMDR»). Редактор шаблонов загружается в виде ZIP-архива, содержащего исполняемый файл **SmdrParserConfigurator.exe**. Распакуйте архив и запустите исполняемый файл, чтобы начать работу с редактором шаблонов.

После запуска утилиты будет отображено окно со списком стандартных шаблонов, имена которых соответствуют названиям моделей АТС.

Работа со списком шаблонов

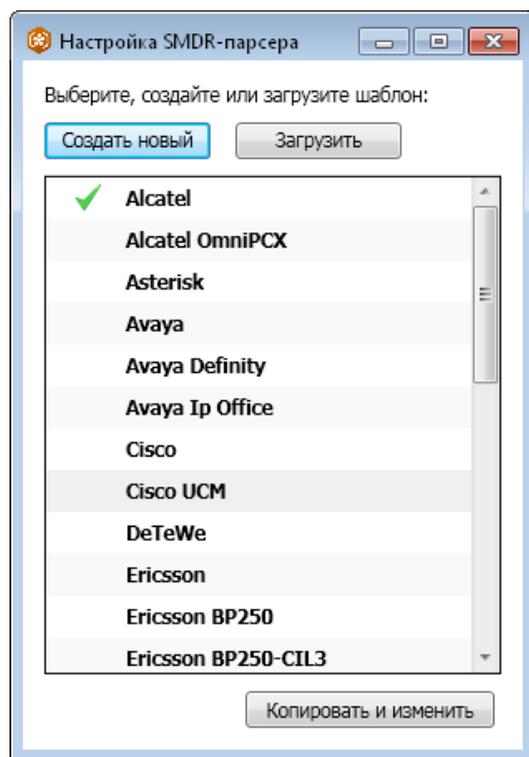


Рисунок 141 – Список шаблонов

При первом запуске приложения список содержит только стандартные шаблоны (см. рис. 141). Такие шаблоны выделены в списке полужирным шрифтом; изменение их параметров недоступно.

Все шаблоны сохраняются в формате XML в каталоге **C:\ProgramData\Speech Technology Center\SmartLogger2\SmdrParserConfigurator\XmlParserConfigs**. При запуске приложения в этот каталог добавляются файлы стандартных шаблонов. Если планируется использовать один из стандартных шаблонов, на этом шаге можно завершить работу с приложением, а затем загрузить один из файлов этого каталога в программу управления устройством.

Чтобы создать новый шаблон на основе стандартного шаблона, дважды щёлкните по нему или выберите его и нажмите кнопку **Копировать и изменить**. Чтобы добавить в список шаблон, выгруженный из программы управления устройством или подготовленный с помощью сторонних средств, нажмите кнопку **Загрузить** и выберите файл шаблона в формате XML.



Для Asterisk шаблон необходимо скачать, при необходимости отредактировать в конфигураторе и загрузить в настройках на устройство.

Чтобы добавить новый «пустой» шаблон в список, нажмите кнопку **Создать новый**.



Редактирование шаблона

При изменении или создании шаблона открывается окно, показанное на рисунке 142.

SMDR-шаблон

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		1119
Время начала вызова	Все	34	ЧЧ:мм	5		12:42:00
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг	8		28 декабря 2015 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	8		00:00:43
Номер внутренней линии	Все	12		3		1
Номер дальнего абонента	Исходящий	41		18		
Направление вызова	Входящий	40		1	I	Входящий
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

Добавить поле Восстановить Удалить

Тестовый SMDR-пакет

Длина тестового пакета: 93

Сохранить как... Сохранить шаблон Отмена

Рисунок 142 – Окно редактирования шаблона

Шаблон содержит информацию о полях, из которых состоят SMDR-пакеты.

В поле ввода **Имя шаблона** укажите название шаблона, которое будет отображаться в списке шаблонов.



Элементы группы **Параметры пакета** (рис. 143) описаны ниже.

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей

С разделением символами

Получение даты из SMDR-пакета

Длина пакета

Рисунок 143 – Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей

В данном режиме поля пакета будут иметь фиксированную длину, которая задаётся при настройке каждого поля.

С разделением символами

В данном режиме поля пакета не имеют фиксированной длины и разделяются символом, указанным в поле ввода (формат **CSV**).

Получение даты из SMDR-пакета

Установите флажок, чтобы время окончания вызова читалось из соответствующего поля пакета. Если флажок снят, то время окончания вызова будет вычисляться по времени получения пакета.

Длина пакета

Укажите длину пакета, если она известна. Пакеты другой длины не будут обрабатываться. Оставьте поле пустым, чтобы обрабатывались все пакеты.



В центральной части окна расположен список полей, которые должны содержаться в каждом пакете (рис. 144).

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		54321
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг чч:мм	14		27 августа 2013 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	8		00:00:00
Номер внутренней линии	Все	12		3		700
Номер дальнего абонента	Все	41		18		7555555
Направление вызова	Входящий	40		1	I	
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

Рисунок 144 – Список полей



При настройке шаблона на основе имеющегося SMDR-пакета рекомендуется сначала ввести текст этого пакета в поле **Тестовый SMDR-пакет**. Значения полей, обнаруженные в пакете, будут подставлены в столбец **Пример** списка полей (см. также подраздел «Пример разбора тестового пакета»).

Для каждого поля указаны следующие параметры:

Тип

Выберите из раскрывающегося списка тип поля:

- **Внутренний номер оператора;**
- **Время начала вызова;**
- **Время окончания вызова;**
- **Дата начала вызова;**
- **Дата окончания вызова;**
- **Длительность вызова;**
- **Номер внутренней линии;**
- **Номер дальнего абонента.**

В списке может быть не более одного поля каждого типа. В списке имеется два обязательных поля (поля типа **Направление вызова**):

Направление вызова	Входящий	40	1	I
Направление вызова	Исходящий	40	1	O



Для этих полей недоступно удаление и изменение типа. Одно из них используется в качестве признака входящего вызова, второе – исходящего. Эти поля всегда начинаются с одной позиции и имеют длину 1 символ. Если символ в данной позиции не удовлетворяет заданным условиям, то считается, что направление вызова не определено.

Тип вызова

Выберите из раскрывающегося списка тип вызова:

- **Все** – поле будет читаться из всех пакетов;
- **Входящий** – поле будет читаться из пакетов, сопровождающих только входящие вызовы;
- **Исходящий** – поле будет читаться из пакетов, сопровождающих только исходящие вызовы.

Позиция

Дважды щёлкните по ячейке таблицы и укажите номер символа, с которого начинается содержимое данного поля в пакете (от начала пакета, нумерация с 1). Если указать значение **0**, то в поле будет считываться значение, полученное из контекста пакета (время, дата или длительность).

Формат

Дважды щёлкните по ячейке таблицы и укажите формат поля (используется в основном для указания времени и даты). Подробное описание правил указания формата приведено в подразделе «Правила задания формата даты и времени».

Длина

Дважды щёлкните по ячейке таблицы и укажите длину поля в символах. Этот параметр доступен только в режиме **С точным заданием позиций и длины полей**. Длина полей некоторых типов фиксирована и недоступна для редактирования.

Условие

Дважды щёлкните по ячейке таблицы и укажите, чему должно быть равно значение поля. При необходимости укажите несколько значений через запятую (в этом случае в поле должно содержаться одно из указанных значений).

Пример

Значение, которое было прочитано из поля ввода **Тестовый SMDR-пакет** (недоступно для редактирования в таблице).



Чтобы добавить поле, нажмите кнопку **Добавить поле**. В списке будет добавлен новый элемент, для которого нужно заполнить параметры, описанные выше (рис. 145).

SMDR-шаблон

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		1119
Время начала вызова	Все	34	ЧЧ:мм	5		12:42:00
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг	8		28 декабря 2015 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	8		00:00:43
Номер внутренней линии	Все	12		3		1
Номер дальнего абонента	Исходящий	41		18		
Направление вызова	Входящий	40		1	I	Входящий
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	
<выберите тип поля>	Все	1		1		

12:42 I634 RING 00:26

Длина тестового пакета: 93

Рисунок 145 – Добавление нового поля

Чтобы удалить выделенное поле из списка полей, нажмите кнопку **Удалить**. Поле будет удалено без подтверждения.

Чтобы восстановить параметры редактируемого шаблона, нажмите кнопку **Восстановить**. Настройки будут изменены на те, которые были установлены до редактирования. При создании нового шаблона кнопка **Восстановить** неактивна.



Пример разбора тестового пакета

Для упрощения настройки шаблона и проверки правильности разбора используйте поле ввода **Тестовый SMDR-пакет** в окне редактирования шаблона. Введите текст пакета в это поле. Значения полей, обнаруженные в пакете, будут подставлены в столбец **Пример** списка полей (рис. 146). Для удобства редактирования в нижней части окна отображается общая длина введенного текста, текущая позиция курсора и длина выделенного текста в поле **Тестовый SMDR-пакет**.

SMDR-шаблон
✖

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей
 Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами
Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		12345
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг ЧЧ:мм	14		27 августа 2013 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	8		00:05:03
Номер внутренней линии	Все	12		3		123
Номер дальнего абонента	Все	41		18		123445562
Направление вызова	Входящий	40		1	I	Входящий
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

Тестовый SMDR-пакет

12345 123 00:05:03 27/08/13 11:05 I 123445562

Длина тестового пакета: 59
 Позиция 6
 Длина выделения: 5

Рисунок 146 – Разбор тестового пакета



В приведённом примере были корректно разобраны все поля пакета:

- внутренний номер оператора длиной 5 символов (**12345**) прочитан с позиции 6;
- номер внутренней линии длиной 3 символа (**123**) прочитан с позиции 12;
- длительность вызова длиной 8 символов (**00:05:03**) прочитана с позиции 16;
- дата начала вызова длиной 14 символов (**27/08/13 11:05**) прочитана с позиции 25;
- направление вызова (**I** – входящий) прочитано с позиции 40;
- номер дальнего абонента длиной 18 символов (**123445562** с пробелами перед номером) прочитан с позиции 41.



При выборе какой-либо строки таблицы соответствующее значение в тестовом пакете выделяется зелёным цветом (рис. 147).

SMDR-шаблон

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		1119
Время начала вызова	Все	34	ЧЧ:мм	5		12:42:00
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг	8		20 января 2009 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	8		00:00:43
Номер внутренней линии	Все	12		3		1
Номер дальнего абонента	Исходящий	41		18		
Направление вызова	Входящий	40		1	I	Входящий
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

Добавить поле Восстановить Удалить

Тестовый SMDR-пакет

9662 1119 001 00:00:43 20/01/09 12:42 1634 RING 00:26

Длина тестового пакета: 93

Сохранить как... Сохранить шаблон Отмена

Рисунок 147 – Подсветка поля в тестовом пакете



При возникновении ошибок в ходе разбора тестового пакета в столбце **Пример** отображается описание ошибки. Например, если дата начала вызова указана в формате, не соответствующем заданному, то в поле **Дата начала вызова** отображается ошибка (рис. 148).

SMDR-шаблон

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		12345
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг ЧЧ:мм	14		неправильный формат или подстрока
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	8		00:05:03
Номер внутренней линии	Все	12		3		123
Номер дальнего абонента	Все	41		18		123445562
Направление вызова	Входящий	40		1	I	Входящий
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

Добавить поле Восстановить Удалить

Тестовый SMDR-пакет

Длина тестового пакета: 60
Позиция 25

Сохранить как... Сохранить шаблон Отмена

Рисунок 148 – Отображение ошибки разбора



Для устранения ошибки отредактируйте значение в поле **Формат** (рис. 149).

SMDR-шаблон

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		12345
Дата начала вызова	Все	25	дд/М/гг ЧЧ:мм	13		27 августа 2013 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:сс	9		00:05:03
Номер внутренней линии	Все	12		3		123
Номер дальнего абонента	Все	41		18		123445562
Направление вызова	Входящий	40		1	I	
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

27/8/13 11:05

Формат

дд/М/гг ЧЧ:мм

Добавить поле Восстановить Удалить

Тестовый SMDR-пакет

12345 123 00:05:03 27/8/13 11:05 I 123445562

Длина тестового пакета: 59
Позиция 32

Сохранить как... Сохранить шаблон Отмена

Рисунок 149 – Исправление ошибки

Также при устранении ошибок обращайте внимание на соответствие длины поля заданному параметру.



Правила задания формата даты и времени

Для указания формата даты и времени используются символы, приведённые в таблице ниже. Для примера взято 27 августа 2013 года 14 часов 05 минут 06 секунд.

Символы	Описание	Пример
/	Разделитель компонентов даты	27/08/2013
:	Разделитель компонентов времени	14:05:06
г	Год в диапазоне от 0 до 99	13
гг	Год в диапазоне от 00 до 99	13
ггг	Год в виде как минимум трёх цифр	013
гггг	Год в виде четырёхзначного числа	2013
ггггг	Год в виде пятизначного числа	02013
М	Месяц в диапазоне от 1 до 12	8
ММ	Месяц в диапазоне от 01 до 12	08
д	День месяца в диапазоне от 1 до 31	27
дд	День месяца в диапазоне от 01 до 31	27
ч	Час в 12-часовом формате в диапазоне от 1 до 12	2
чч	Час в 12-часовом формате в диапазоне от 01 до 12	02
Ч	Час в 24-часовом формате в диапазоне от 0 до 23	14
ЧЧ	Час в 24-часовом формате в диапазоне от 00 до 23	14
м	Минуты в диапазоне от 0 до 59	5
мм	Минуты в диапазоне от 00 до 59	05
с	Секунды в диапазоне от 0 до 59	6
сс	Секунды в диапазоне от 00 до 59	06
SSS	Секунды в диапазоне от 000 до 999 (используются для указания длительности)	006
SSSS	Секунды в диапазоне от 0000 до 9999 (используются для указания длительности)	0006

Например, формат даты и времени, передаваемых в пакете как **27/08/13 14:05:06**, может быть задан как **дд/ММ/гг ЧЧ:мм:сс**.



Обозначение умножения и пропуска символов

Формат SMDR-пакета для некоторых АТС предусматривает, что передаваемые значения времени при разборе должны быть умножены на некоторый коэффициент. Например, для АТС **Ericsson MD-110** необходимо умножить секунды длительности вызова на 6.

Для выполнения такого преобразования необходимо заключить нужные символы в скобки и сразу после скобок указать множитель.

Например, если указать формат **чч:мм:(с)6**, то подстрока **00:05:03** будет преобразована в **00:05:18** (рис. 150).

SMDR-шаблон

Имя шаблона

Параметры пакета

С точным заданием позиций и длины полей Получение даты из SMDR-пакета

С разделением символами Длина пакета

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Длина	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	6		5		12345
Дата начала вызова	Все	25	дд/ММ/гг ЧЧ:мм	14		27 августа 2013 г.
Длительность вызова	Все	16	чч:мм:(с)6	7		00:05:18
Номер внутренней линии	Все	12		3		123
Номер дальнего абонента	Все	41		18		12344556
Направление вызова	Входящий	40		1	I	Входящий
Направление вызова	Исходящий	40		1	O	

Добавить поле Восстановить Удалить

Тестовый SMDR-пакет

12345 123 00:05:3 27/08/13 14:05 I 123445562

Длина тестового пакета: 59
Позиция 60

Сохранить как... Сохранить шаблон Отмена

Рисунок 150 – Указание множителя



В данном примере до разбора формат **чч:мм:(с)б** заменяется на **чч:мм:сс**. Чтобы сохранить формат **чч:мм:с**, используйте запись вида **чч:мм:(с,1)б**.

Для настройки формата пакетов некоторых АТС может потребоваться пропуск нескольких символов. Например, в пакетах с разделителями (формат CSV) дата и время могут идти подряд без разделителя. Если требуется прочитать только время, то символы даты можно пропустить.

Для этого используйте записи следующего вида:

- [**<m>**,<n>] – пропуск <n> символов, начиная с позиции <m> в поле;
- [**<n>**] – пропуск <n> символов с начала поля.

Например, запись **[11]** означает пропуск первых 11 символов поля (рис. 151).

Параметры полей

	Тип вызова	Позиция	Формат	Условие	Пример
Внутренний номер оператора	Все	4			1163
Время начала вызова	Все	1	[11]чч:мм:сс		11:33:37
Дата начала вызова	Все	1	гггг/ММ/дд		31 января 2011 г.
Длительность вызова	Все	2	чч:мм:сс		00:05:05
Номер дальнего абонента	Все	7			989213838316
Номер внутренней линии	Входящий	10			
Номер внутренней линии	Исходящий	10			1174647
Направление вызова	Входящий	5		I	
Направление вызова	Исходящий	5		O	Исходящий

Добавить поле Восстановить Удалить

Тестовый SMDR пакет

2011/01/31 11:33:37,00:05:05,0,1163,0,989213838316,989213838316,,0,1174647,0,E1163,n1163,T9001,Line 1.4,0,0,,,n1163,0000.00,,0000.00,0,0,618,1.00,U,n1163,

Длина тестового пакета: 154

Сохранить как... Сохранить шаблон Отмена

Рисунок 151 – Пропуск символов



Сохранение и применение шаблона

Для дальнейшего применения шаблон можно сохранить в произвольном каталоге. При нажатии кнопки **Сохранить шаблон** сохранение выполняется в каталоге хранения стандартных шаблонов (**C:\ProgramData\Speech Technology Center\SmartLogger2\SmdrParserConfigurator\XmlParserConfigs**). При нажатии кнопки **Сохранить как** имеется возможность выбрать каталог для сохранения шаблона.

Чтобы применить шаблон, загрузите его в программу управления устройством. Для этого на странице настроек SMDR нажмите кнопку **Загрузить** и выберите файл шаблона (см. подраздел «Настройки SMDR»). Затем выберите его в раскрывающемся списке **Шаблон разбора строк**.