

УТВЕРЖДЕН
ДВФТ.30004-01 34 01-ЛУ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВИДЕОТЕРМИНАЛА
ЗАЩИЩЕННОЙ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ IVA LARGO

Руководство оператора

ДВФТ.30004-01 34 01

Листов 118

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2019

Литера О₁

АННОТАЦИЯ

Данный документ является руководством оператора для программного обеспечения (ПО) видеотерминала защищенной видеоконференцсвязи IVA LARGO (далее по тексту – ПО IVA LARGO или программа).

Документ описывает назначение, условия и порядок функционирования, а также действия оператора при запуске и во время выполнения программы.

Настоящее описание входит в состав эксплуатационной документации и рассчитано на оператора, имеющего навыки работы в операционной системе (ОС) специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 версия 1.5.

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Назначение программы	5
2. Условия выполнения программы.....	9
2.1. Требования к техническим средствам	9
2.2. Требования к программному обеспечению	10
2.3. Требования к пользователю	10
2.4. Взаимодействие с системой управления.....	10
3. Термины и определения	12
4. Управление доступом.....	13
5. Выполнение программы	15
5.1. Запуск программы.....	15
5.2. Вход в программу через графический интерфейс	15
5.3. Вход в программу через Web-интерфейс	17
6. Работа в графическом интерфейсе ПО IVA LARGO.....	19
6.1. Пульт дистанционного управления	19
6.2. Основное меню	25
6.3. Параметры и диагностика	26
6.3.1. Основные параметры	27
6.3.1.1. Параметры спящего режима.....	27
6.3.1.2. Дата/время	29
6.3.1.3. Язык	30
6.3.1.4. Дополнительные возможности	31
6.3.2. Параметры вызовов	32
6.3.2.1. Аудио кодеки	33
6.3.2.2. Видео кодеки	34
6.3.2.3. Режим MCU	35
6.3.2.4. Дополнительные возможности	38
6.3.3. Параметры аудио.....	41
6.3.3.1. Основные параметры	41
6.3.3.2. Динамики	43
6.3.3.3. Микрофон	45
6.3.4. Параметры видео	46

6.3.4.1. Выбор камеры	47
6.3.4.2. Параметры камеры	48
6.3.4.3. Параметры дисплея.....	50
6.3.4.4. Параметры VNC.....	51
6.3.4.5. Параметр RTSP	52
6.3.4.6. Публикация RTMP	52
6.3.5. Параметры сети.....	53
6.3.5.1. Параметры IP	54
6.3.5.2. Параметры SIP.....	57
6.3.5.3. Параметры H.323.....	59
6.3.5.4. Настройки LDAP	61
6.3.5.5. Настройки QoS.....	63
6.3.6. Диагностика	65
6.3.6.1. Диагностика вызова	65
6.3.6.2. Информация об устройстве	67
6.3.6.3. Активация	67
6.4. Адресная книга.....	68
6.4.1. Локальная адресная книга	69
6.4.2. Внешняя адресная книга	70
6.4.3. История вызовов.....	70
6.5. Вызовы	71
6.6. Выход.....	73
7. Работа в Web-интерфейсе ПО IVA LARGO	75
7.1. Общие сведения	76
7.2. Система	76
7.3. Журнал	85
7.4. Консоль.....	95
7.5. Сервис	96
7.6. Настройки.....	99
7.6.1. Вкладка «Пользователи»	100
7.6.2. Вкладка «Параметры».....	101
7.6.3. Вкладка «Видео»	113
Перечень принятых сокращений	117

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. ПО IVA LARGO может применяться в системах с обработкой информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну до грифа «совершенно секретно» включительно.

1.2. ПО IVA LARGO функционирует на процессорах с архитектурой x86 под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 версии 1.5 и предназначено для обеспечения участия пользователей в аудиоконференциях и видеоконференциях и обмена дополнительным медиаконтентом.

1.3. ПО IVA LARGO поддерживает разрешения изображения удаленных участников:

- 4K 30/60 fps;
- 1080p 30/60 fps;
- 720p 30/60 fps;
- w288p;
- w448;
- w576p;
- 4SIF/4CIF 30/60 fps;
- SIF (352 x 240);
- CIF (352 x 288);
- QSIF (176 x 120);
- QCIF (176 x 144).

1.4. ПО IVA LARGO поддерживает следующие разрешения вывода на экран:

- 720p 30/60 fps;
- 1080p 30/60 fps;
- 4K.

Примечание. Максимальное разрешение вывода видео на экран 4K доступно при наличии соответствующей лицензии.

1.5. ПО IVA LARGO поддерживает следующие разрешения для входного видеосигнала с внешних источников:

- 1920x1080;
- 1280x1024;

- 1280x720;
- 1024x768;
- 800x600.

1.6. ПО IVA LARGO обеспечивает следующие режимы отображения видео:

- 16:9;
- 4:3;
- «картинка в картинке».

1.7. ПО IVA LARGO поддерживает видекодеки:

- H.261;
- H.263;
- H.263+;
- H.264 High Profile;
- H.264;
- H.265 (HEVC);
- VP8.

1.8. ПО IVA LARGO поддерживает следующие аудиокодеки:

- G.711 A/μ;
- G.722;
- G.722.1 & Annex C;
- G.728;
- G.729A;
- G.723.1.

1.9. ПО IVA LARGO поддерживает протоколы сигнализации:

- SIP (RFC 3261) over UDP/TCP/TLS;
- H.323.

1.10. ПО IVA LARGO поддерживает технологию WebRTC.

1.11. ПО IVA LARGO поддерживает протокол BFCP (RFC 4582/UDP).

1.12. ПО IVA LARGO поддерживает протокол трансляции контента в режиме реального времени H.239.

1.13. ПО IVA LARGO имеет Web-интерфейс для удаленного управления и возможность управления с помощью пульта дистанционного управления (ДУ) через интерфейс, выводимый на средство отображения.

1.14. ПО IVA LARGO поддерживает работу с PTZ-видеокамерой с разрешением до 1920x1080 и более.

1.15. ПО IVA LARGO может управлять PTZ-видеокамерой через Web-интерфейс, а также с помощью пульта ДУ. ПО IVA LARGO поддерживает протокол управления камерой Visca.

1.16. ПО IVA LARGO поддерживает возможность подключения второго средства отображения.

1.17. ПО IVA LARGO обеспечивает динамическую синхронизацию звука и изображения.

1.18. ПО IVA LARGO поддерживает интеграцию с LDAP-каталогом – Microsoft Active Directory.

1.19. ПО IVA LARGO поддерживает два языка интерфейса – русский и английский.

1.20. ПО IVA LARGO поддерживает встроенный сервер видеоконференцсвязи (MCU) со следующим функционалом:

- максимальное количество участников видеоконференции – шесть в формате 720p 30 и четыре в формате 1080p 30;

- полное индивидуальное транскодирование аудио и видео;

- входящие (исходящие) вызовы.

Примечание. Данный функционал доступен при наличии соответствующей лицензии.

1.21. ПО IVA LARGO поддерживает LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Мбит.

1.22. ПО IVA LARGO поддерживает DNS, DHCP.

1.23. ПО IVA LARGO поддерживает динамическую буферизацию сигнала воспроизведения и синхронизацию звука с движением губ.

1.24. ПО IVA LARGO поддерживает сигналы управления тонального набора стандарта H.245 в H.323.

1.25. ПО IVA LARGO обеспечивает:

- вызовы по URI;

- разрешение при передаче контента до 1080p 5.

1.26. ПО IVA LARGO поддерживает возможность передачи в конференцию контента, интерфейс для подключения внешнего источника – HDMI.

1.27. ПО IVA LARGO поддерживает:

- видеовходы HDMI, VGA, USB 3.0/USB 2.0;
- видеовыходы HDMI, VGA, DVI;
- линейные входы аудио Mic 3,5 мм, Line-In Jack 3,5 мм, Line-In RCA;
- линейные выходы аудио HDMI, Line-Out Jack 3,5 мм.

1.28. ПО IVA LARGO поддерживает не менее двух одновременно подключённых всенаправленных микрофонов.

1.29. ПО IVA LARGO поддерживает автоматическое шумоподавление.

1.30. ПО IVA LARGO поддерживает полнодуплексное эхоподавление.

1.31. ПО IVA LARGO обеспечивает встречную работу с серверами многоточечных конференций отечественных и зарубежных производителей.

Минимальный список серверов видеоконференцсвязи и абонентских устройств для встречной работы изделия:

- сервер защищенной видеоконференцсвязи IVA AVES S ДВФТ.465616.001, ДВФТ.465616.001-01;
- программный сервер видеоконференций IVA MCU;
- Polycom HDX;
- Polycom RMX 1500;
- Polycom Real Presence Desktop;
- Lifesize;
- Cisco.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Требования к техническим средствам

2.1.1. Для нормального функционирования ПО IVA LARGO требуется ПЭВМ, технические характеристики которой не должны уступать приведенным ниже:

- материнская плата, совместимая с ОС специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 версии 1.5;
- центральный процессор не ниже Intel Core i5-6600K;
- объём оперативной памяти – не менее 8 Гбайт;
- общий объём постоянного запоминающего устройства – не менее 120 Гбайт;
- сетевой адаптер Ethernet со скоростью не менее 100 Мбит/с;
- видеовход HDMI для подключения внешнего устройства и передачи контента;
- видеовыход HDMI для подключения средства изображения;
- не менее одного USB 3.0 для подключения видеокамеры;
- не менее одного USB 2.0 для подключения клавиатуры;
- не менее одного USB 2.0/3.0 или аудиовход Jack 3.5 мм для подключения микрофона;
- аудиовыход Jack 3.5 мм для подключения аудиоколонок;
- инфракрасный порт для управления с пульта ДУ;
- дисковод CD-ROM.

2.1.2. Для участия в видеоконференциях к ПЭВМ должны быть подключены:

- средство отображения;
- видеокамера;
- микрофон;
- пульт дистанционного управления (ДУ) или клавиатура.

2.1.3. Для обеспечения функционирования ПО IVA LARGO с поддержкой функционала MCU (не менее четырех участников) требуется ПЭВМ с центральным процессором не ниже Intel Core i7-6700K и объёмом оперативной памяти – не менее 16 Гбайт.

2.2. Требования к программному обеспечению

2.2.1. Для нормального функционирования ПО IVA LARGO на ПЭВМ необходимо установить ОС специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 версия 1.5.

Примечание. Рекомендуется установить антивирусное средство «Kaspersky Endpoint Security 10 Service Pack 1 для Linux» 643.46856491.00049-06.

2.3. Требования к пользователю

2.3.1. Для обслуживания программы необходимо не менее двух штатных единиц – администратор и оператор (пользователь программы).

2.3.2. Администратор должен иметь высшее профильное образование и сертификаты компании-производителя операционной системы. В перечень задач, выполняемых администратором, должны входить:

- задача поддержания работоспособности технических средств;
- задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности операционной системы и программы.

2.3.3. Оператор должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом программы.

2.4. Взаимодействие с системой управления

2.4.1. В ПО IVA LARGO предусмотрено два типа пользователей – администратор и оператор (пользователь программы).

Администратор имеет весь спектр возможностей по управлению и конфигурации программы.

Пользователь может просматривать и изменять графический интерфейс пользователя (GUI).

2.4.2. Управление ПО IVA LARGO заключается в воздействии ответственного лица (администратора) на доступные параметры, называемые в совокупности базой данных (БД). Воздействие осуществляется через компоненты, составляющие систему управления изделием.

БД включает в себя:

- информационный фонд, в котором хранятся все устанавливаемые параметры работы изделия;
- команды, отвечающие за выполнение ряда действий, необходимых при настройке изделия;
- журналы.

2.4.3. Управление изделием разделяется на локальное управление и удалённое управление.

Локальное управление с помощью графического интерфейса осуществляется непосредственно с пульта ДУ.

Примечание. Локальное управление используется администратором (системным программистом) при первоначальной настройке изделия после установки программы.

2.4.4. Удаленное управление изделием обеспечивает доступ через сеть с использованием Web-технологии.

В качестве внешнего управляющего устройства используется типовой Web-браузер, установленный на автоматизированном рабочем месте (АРМ), который обеспечивает возможность настройки и коррекции параметров информационного фонда и контроль за функционированием изделия. АРМ должно иметь сетевое соединение с изделием.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. Эхокомпенсация – термин используется в телефонии, применяется в высокоскоростных дуплексных модемах для выявления и фильтрации нежелательного отраженного сигнала, возникающего при наложении диапазонов частот каналов передачи и приема. Представляет собой процесс удаления эха из передаваемых звуков для повышения качества передачи голоса по телефону. В дополнение к улучшению субъективного качества, эхоподавление увеличивает пропускную способность канала связи за счет подавления пауз, предотвращая распространение эха по сети.

3.2. Эхозаграждение – термин используется в телефонии, чтобы описать процесс удаления эха из передаваемых звуков для повышения качества передачи голоса по телефону.

3.3. VNC – система удаленного доступа к рабочему столу, была разработана компанией AT&T и основана на использовании протокола RFB. Она поддерживает работу с графическим интерфейсом ОС семейства Unix (X11), а также Windows и Mac OS X.

3.4. URI – унифицированный (единообразный) идентификатор ресурса. Это последовательность символов, идентифицирующая абстрактный или физический ресурс.

3.5. UDP – протокол пользовательских датаграмм – один из ключевых элементов TCP/IP, набора сетевых протоколов для Интернета. С UDP компьютерные приложения могут посылать сообщения другим хостам по IP-сети без необходимости предварительного сообщения для установки специальных каналов передачи или путей данных.

4. УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ

4.1. В ПО IVA LARGO используется понятие субъектов (объектов) доступа.

4.2. К субъектам доступа относятся следующие типы пользователей:

- администратор;
- пользователь.

4.3. К объектам доступа относятся:

1) Largo-Core (ПО);

2) Largo-GUI (ПО);

3) Largo-Web (ПО);

4) Largo-DM (ПО);

5) журналы:

- журнал аудита событий;
- журнал звонков;
- журнал Dbus-обращений;
- журнал Web-обращений;
- журнал Web-аутентификаций сессий пользователя;
- журнал системы core;
- журнал системы gui;
- системный журнал ОС;

6) настройки:

- файлы настроек ОС;
- файлы настроек Core;
- Файлы настроек GUI.

4.4. В ПО IVA LARGO реализованы ролевой, дискреционный и мандатный методы управления доступом.

Администратор имеет весь спектр возможностей по управлению и конфигурации программы.

Пользователь может просматривать и изменять графический интерфейс пользователя (GUI).

4.5. Авторизация пользователей осуществляется с помощью механизма Pluggable Authentication Modules (PAM), входящего в ОС.

Для GUI запускается технологический пользователь largo-DM, который авторизуется, и запускается ПО Largo-GUI под авторизовавшимся пользователем.

Для Web запускается ПО Largo-Web, которое авторизует пользователя и запускает процесс обработки Web-запросов под авторизовавшимся пользователем.

5. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

5.1. Запуск программы

5.1.1. Чтобы начать работу с ПО IVA LARGO необходимо подключить все технические средства, описанные в 2.1.

5.1.2. При включении блока питания ПЭВМ ПО IVA LARGO запускается автоматически при старте ОС.

5.1.3. Управление программой осуществляется:

– через графический интерфейс системы с помощью пульта ДУ или клавиатуры;

– через Web-интерфейс системы;

– через консольный интерфейс (интерфейс командной строки).

5.1.4. «По умолчанию» Web-интерфейс отключен. Чтобы получить доступ к программе через Web-интерфейс, его необходимо включить и настроить через удаленное управление.

5.1.5. «По умолчанию» консольный интерфейс отключен. Чтобы получить доступ к программе через интерфейс командной строки, его необходимо включить и настроить через удаленное управление.

5.1.6. Для управления программой через графический интерфейс необходимо подключение к системе отображения информации (монитор, телевизор, проектор и т.п.). Описание экранного меню и работы с ним приводится в разделе «Графический интерфейс ПО IVA LARGO».

5.2. Вход в программу через графический интерфейс

5.2.1. Для входа в систему необходимо:

1) заполнить следующие поля на экране (рис. 1):

– «Имя пользователя» – ввести имя пользователя;

– «Пароль» – ввести пароль.

Примечание. Имя пользователя и пароль задаются при установке ОС «Astra Linux Special Edition».

В поле «Последний символ» – отображается последний набираемый символ в пароле.

При неправильном заполнении полей на экране появится всплывающее окно с сообщением об ошибке (рис. 2);

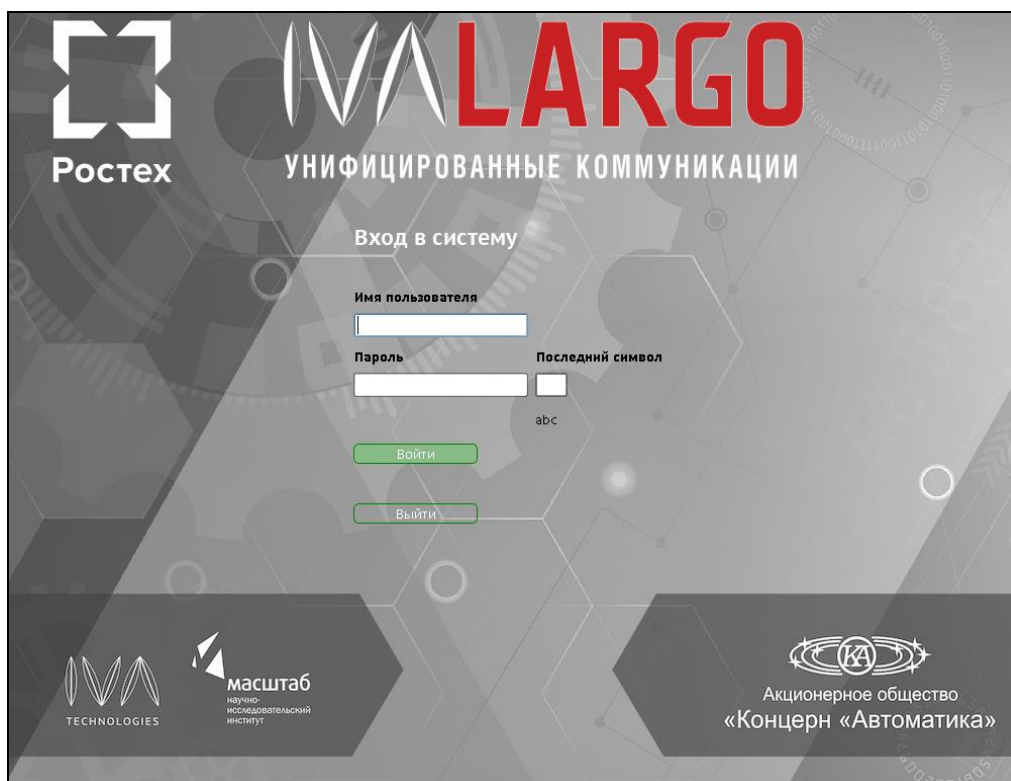


Рис. 1

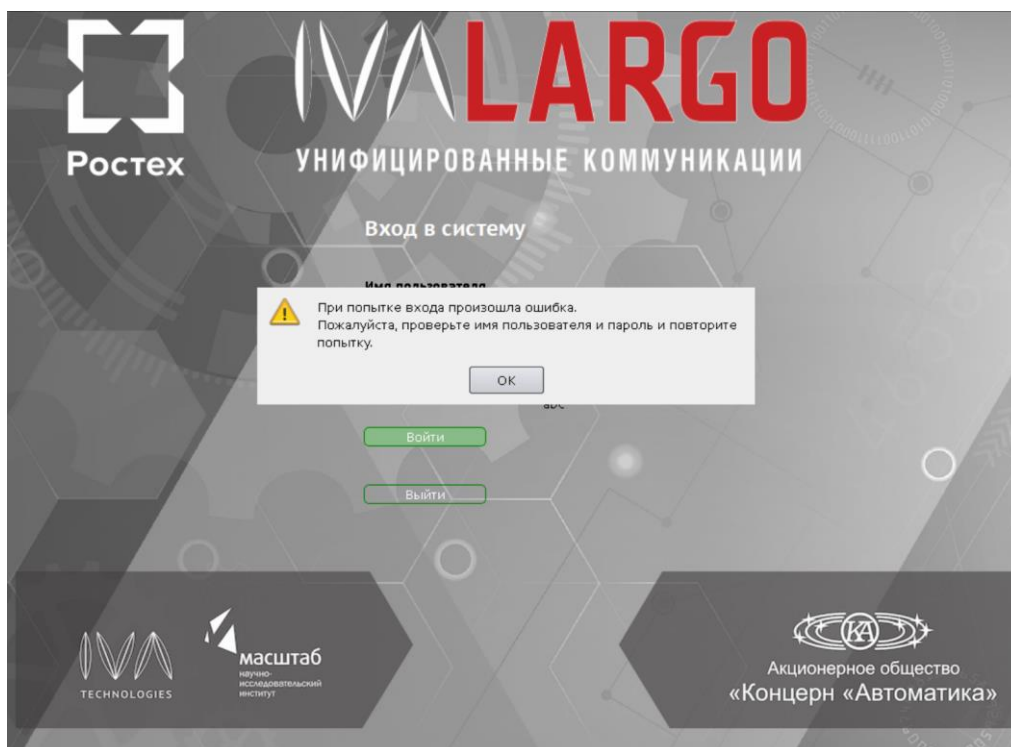


Рис. 2

2) после заполнения полей необходимо нажать на кнопку «Войти».
Далее отобразится рабочий стол (рис. 3).

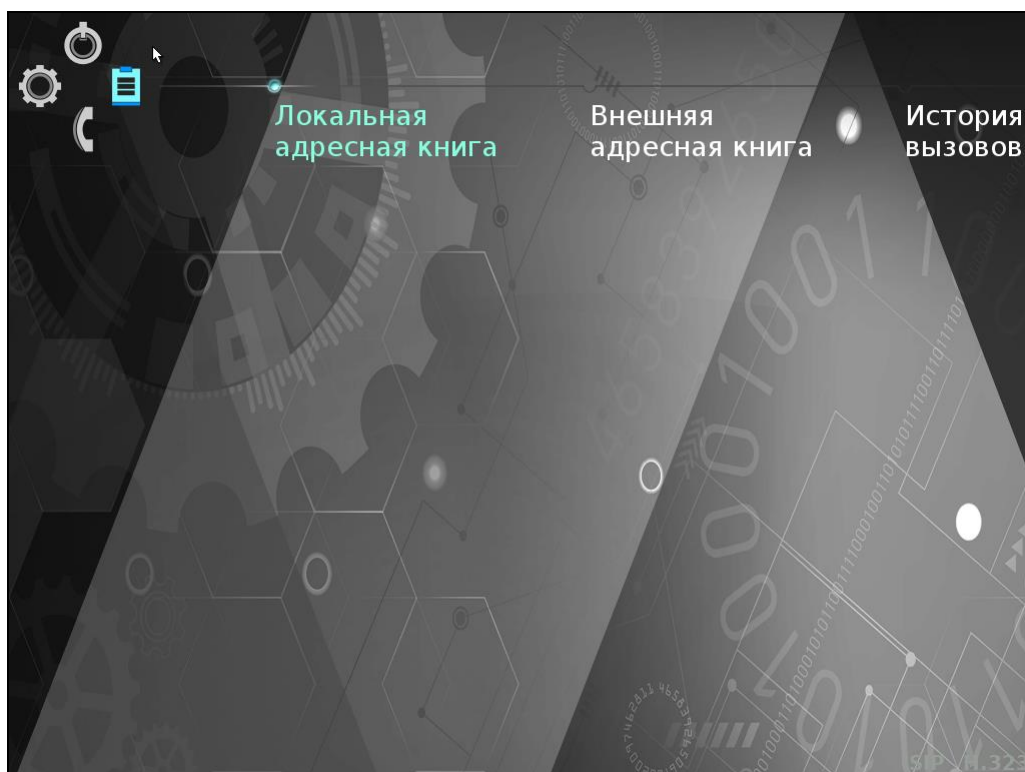


Рис. 3

5.2.2. Дальнейшие действия по настройке программы через графический интерфейс системы описаны в 6.

5.3. Вход в программу через Web-интерфейс

5.3.1. Для начала работы в Web-интерфейсе пользователю необходимо выполнить следующие действия:

1) проверить следующие возможности браузера, установленного на рабочем месте, для корректного функционирования Web-интерфейса:

- браузер поддерживает протоколы HTTP/HTTPS;
- браузер поддерживает исполнение HTML5, Java Script и ECMA Script 5;

2) узнать IP-адрес, через который будет осуществляться доступ к Web-интерфейсу и ввести его в адресной строке браузера.

Далее происходит запуск Web-интерфейса и на экране открывается окно авторизации (рис. 4).

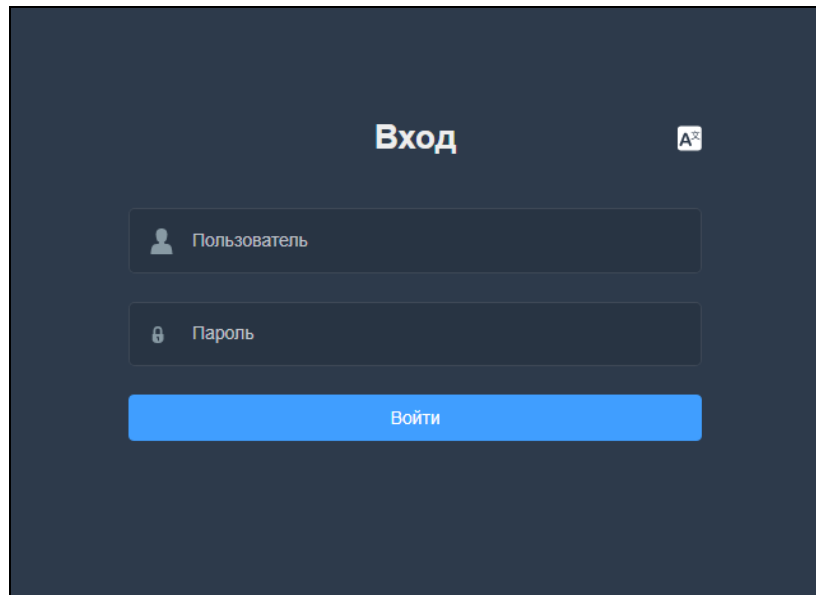



Рис. 4

5.3.2. Для перехода к настройке программы через Web-интерфейс необходимо ввести логин и пароль, которые были заданы при установке ОС «Astra Linux Special Edition», и нажать на кнопку «Войти».

Примечание. Значок  позволяет изменить язык отображения полей (русский или английский).

5.3.3. Дальнейшие действия по настройке программы через Web-интерфейс описаны в 7.

6. РАБОТА В ГРАФИЧЕСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ ПО IVA LARGO

6.1. Пульт дистанционного управления

6.1.1. Пульт ДУ разделен на две части (рис. 5):

– в верхней части пульта находятся кнопки переключения между меню, кнопки перемещения по меню и кнопки управления вызовом;

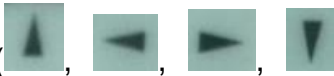
– в нижней части – номеронабиратель.

6.1.2. Переключение между буквенным и цифровым режимом и обратно осуществляется нажатием кнопки «OPTIONS». Переключение между большими и маленькими буквами осуществляется путём зажатия кнопки «+».

6.1.3. Ввод специальных символов («.» и «@») в любом из режимов осуществляется путем последовательного нажатия на кнопку «0».

6.1.4. Удаление неверно введенного символа осуществляется нажатием на кнопку «SOURCE».

6.1.5. Основное переключение происходит с помощью кнопок:

1) «стрелки» () – передвижение/выбор по разделам и подразделам;

2) «ОК» – окончательный выбор;

3) «1», «2», «3»...«9» – переключение;

4) цветные (функциональные) кнопки (ФК):

– красная ФК;

– зелёная ФК;

– желтая ФК;

– синяя ФК.

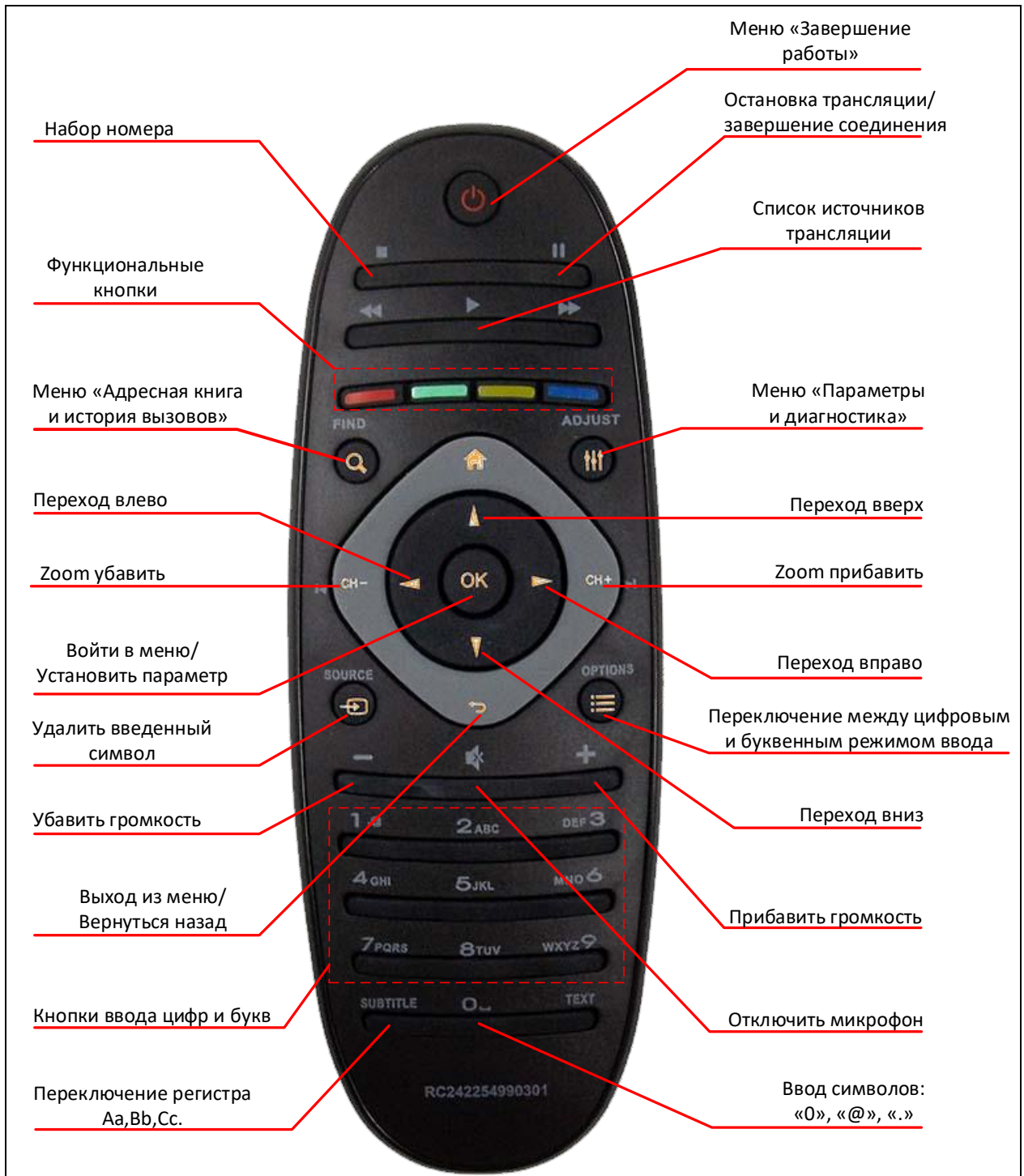


Рис. 5

6.1.6. В таблице 1 приведены возможные действия с помощью пульта ДУ (переход, выбор, просмотр и т.д.).

Таблица 1










Пункт меню	Возможное действие
Адресная книга	Переход по пульту (доступность пунктов): – локальная адресная книга; – внешняя адресная книга; – история вызовов
Локальная адресная книга	Переход по пульту (доступность пунктов): – добавление контакта; – удаление контакта; – редактирование контакта. Звонок на выбранный контакт и возможность выбора куда звонить
Внешняя адресная книга	Просмотр: – подключения LDAP-каталога; – списка из LDAP-каталога; – возможности звонка из LDAP-каталога; – недоступности LDAP-каталога
История вызовов	– появление в истории звонков при входящем звонке (принятом и не принятом); – появление в истории при исходящем звонке (принятом и не принятом); – корректность отображения звонков при H.323/SIP звонке и возможность позвонить обратно на выбранный номер из списка; – создание контакта на основе выбранного из истории; – очистка истории; – удаление записи. Изменять данные может любой пользователь
Выход	Переход по пульту (доступность пунктов): – выключение; – перезагрузка; – завершение сеанса
Выключение	Выключение компьютера
Перезагрузка	Перезагрузка компьютера
Завершение сеанса	Выход на страницу авторизации







Пункт меню	Возможное действие
Параметры диагностики	Переход по пульту (доступность пунктов): – основные параметры; – параметры вызовов; – параметры аудио; – параметры видео; – параметры сети; – диагностика
Основные параметры	– параметры спящего режима; – дата/время; – другое
Диагностика вызова	Отображение статистики во время звонка
Информация об устройстве	Просмотр информации об устройстве
Регистрация SIP	Настройки применяются под статусы и меняются автоматически при доступности/недоступности SIP-сервера. Изменять данные может только пользователь из группы largo-admin
Регистрация H.323	Настройки применяются под статусы и меняются автоматически при доступности/недоступности H.323-сервера. Изменять данные может только пользователь из группы largo-admin
Звонок в комнату/из комнаты при доступности SIP-сервера	Звонок в комнату/из комнаты при доступности SIP-сервера

6.1.7. Кнопки, поддерживаемые на пульте ДУ, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Привязка к действию в ПО	Название кнопки	Ввод с клавиатуры	Действие из основного меню	Кнопка на пульте ДУ
Zero	0	0		0
One	1	1		1
Two	2	2		2
Three	3	3		3
Four	4	4		4
Five	5	5		5

Привязка к действию в ПО	Название кнопки	Ввод с клавиатуры	Действие из основного меню	Кнопка на пульте ДУ
Six	6	6		6
Seven	7	7		7
Eight	8	8		8
Nine	9	9		9
Star	*	*	Долгое нажатие переключает «123-abc-абв»	Subtitle
Hash	#	#	Долгое нажатие переключает «abc-Abc», двойное долгое нажатие переключает «Abc-ABC»	Text
Dial	Набор номера	Tab	Перейти в меню звонка/Набрать номер	
HangUp	Завершить соединение	ShfitTab	Завершение соединения	
AddressBook	Адресные книги	F1	Отображение меню «Адресная книга и история вызовов»	Find 
Settings	Параметры и диагностика	F2	Отображение меню «Параметры и диагностика»	Adjust 
Power	Выход	F3	Отображение меню «Выход»	
Left	Влево	Left	Перемещение влево	
Right	Вправо	Right	Перемещение вправо	
Down	Вниз	Down	Перемещение вниз	
Up	Вверх	Up	Перемещение вверх	
ZoomIn	Zoom прибавить	Ctrl-Up	Zoom прибавить	CH+
ZoomOut	Zoom убавить	Ctrl-Down	Zoom убавить	CH-
OK	Вход в меню/установить параметр	Enter	Вход в меню/установка параметра	OK





Привязка к действию в ПО	Название кнопки	Ввод с клавиатуры	Действие из основного меню	Кнопка на пульте ДУ
Back	Назад	Esc	Переход в предыдущее меню	
VolUp	VolumeUp	Shift-Up	Прибавить громкость динамика	+
VolDown	VolumeDown	Shift-Down	Убавить громкость динамика	-
Preview	SelfView	F5	Список источников трансляции	
F0	ФК3	Ctrl-0	Сохранение всех настроек	Красная 
F1	ФК1	Ctrl-1	Переход между страницами, выбор необходимых строк	Зеленая 
F2	ФК2	Ctrl-2	Переход между страницами, выбор необходимых строк	Желтая 
F3	ФК4	Ctrl-3	Функциональная кнопка 4	Синяя 
NextLayout	Layout	F6	Переключение между режимами: PIP, POP, только удаленный кадр, только локальный кадр	Перемотка влево (зажатие CH-)
AspectRatio	ResizeMode	F8	Меняются режимы «вписывания» большого кадра в экран: кадр вписывается либо по высоте, либо по ширине	-
LayoutPosition	Layout2	F7	При режиме PIP: меняется положение малого кадра. При режиме POP: меняются местами локальный и удаленный кадры	Перемотка вправо (зажатие CH+)

Привязка к действию в ПО	Название кнопки	Ввод с клавиатуры	Действие из основного меню	Кнопка на пульте ДУ
	ScreenShoot	F10	Съем screenshot'a	-
	Info	Ctrl-M	Статистика FPS/CPU	-
BackSpace	Backspace	Backspace	Удалить предыдущий символ	Source

Примечание. Все другие клавиши на клавиатуре обрабатываются как стандартные символы.

6.2. Основное меню

6.2.1. В системе есть четыре раздела основного меню (рис. 6):

- «Адресная книга» ;
- «Вызовы» ;
- «Параметры и диагностика» ;
- «Выход» .

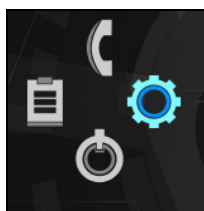



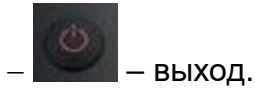


Рис. 6

Сразу после загрузки система попадает в меню «Адресная книга».

6.2.2. Перемещение между разделами меню с помощью пульта ДУ осуществляется по нажатию кнопок:

-  – набор номера;
-  – адресные книги;
-  – параметры и диагностика;



–  – выход.

6.2.3. Перемещение между разделами меню с помощью клавиатуры осуществляется по нажатию клавиш:

- «Tab» – набор номера;
- «F1» – адресная книга;
- «F2» – параметры и диагностика;
- «F3» – выход.

6.2.4. Для переходов между пунктами меню используются стрелки вверх/вниз на клавиатуре. Стрелки вправо/влево на клавиатуре – передвижение по подразделам.

6.2.5. Для перехода к настройкам сервера необходимо нажать на «ESC». После этого откроется меню настроек терминала.

6.2.6. Для перехода к настройке подключения терминала к серверу необходимо нажать стрелку выбора (или соответствующие кнопки на пульте) для сетевых настроек. После этого откроется форма настроек подключения к серверу.

6.3. Параметры и диагностика

При работе с терминалом необходимо изменить настройки используемого оборудования (камеры, устройств ввода и вывода аудио сигнала).

Для того, чтобы перейти к настройкам оборудования необходимо открыть меню «Параметры и диагностика» (рис. 7).

В данном меню присутствуют следующие подразделы:

- «Основные параметры»;
- «Параметры вызовов»;
- «Параметры аудио»;
- «Параметры видео»;
- «Параметры сети»;
- «Диагностика».

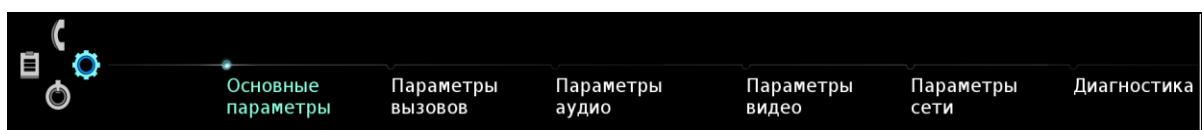


Рис. 7

6.3.1. Основные параметры

Во вкладке «Основные параметры» (рис. 8) присутствуют следующие параметры:

- «Параметры спящего режима»;
- «Дата/время»;
- «Язык»;
- «Другое».

6.3.1.1. Параметры спящего режима

6.3.1.1.1. Для перехода к параметрам спящего режима необходимо их выбрать и нажать «ОК» на пульте ДУ. В параметрах спящего режима доступны следующие настройки:

– «Тип экрана во время простоя» – выбирается вариант отображения на экране во время простоя (рис. 9).

Можно выбрать, что будет отображаться на экране в случае перехода в спящий режим:

а) «Изображение с камеры» – при выборе данного типа, во время спящего режима на экране будет изображение с подключённой к изделию камеры;

б) «Изображение из файла» – при выборе данного типа во время спящего режима на экране будет изображение из файла («Abstract», «Nature» или «Sea») (рис. 10).

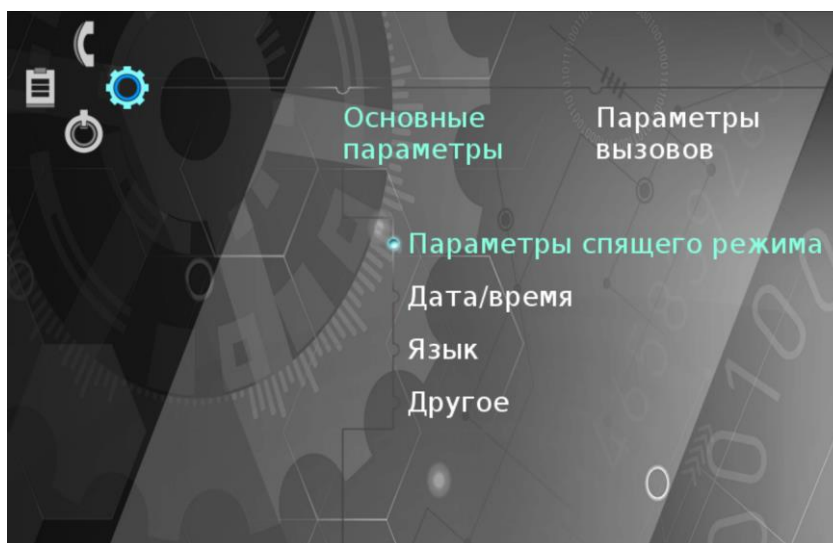


Рис. 8

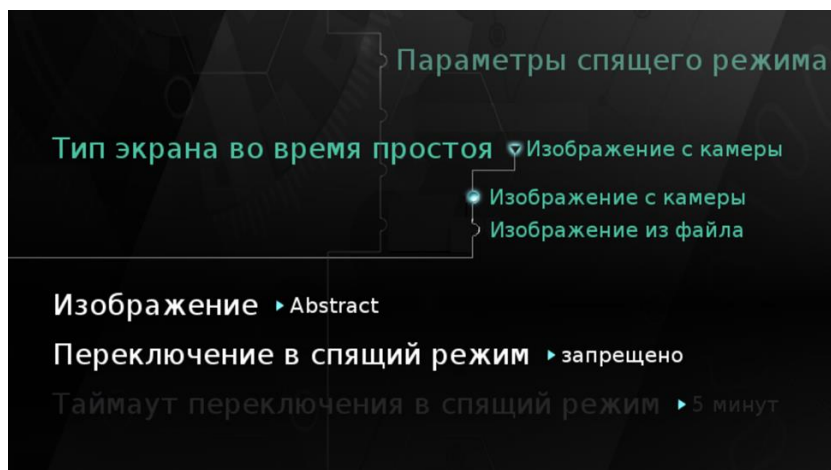



Рис. 9

Чтобы установить нужный тип экрана, необходимо его выбрать, нажав на кнопку «ОК» и сохранить, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ;

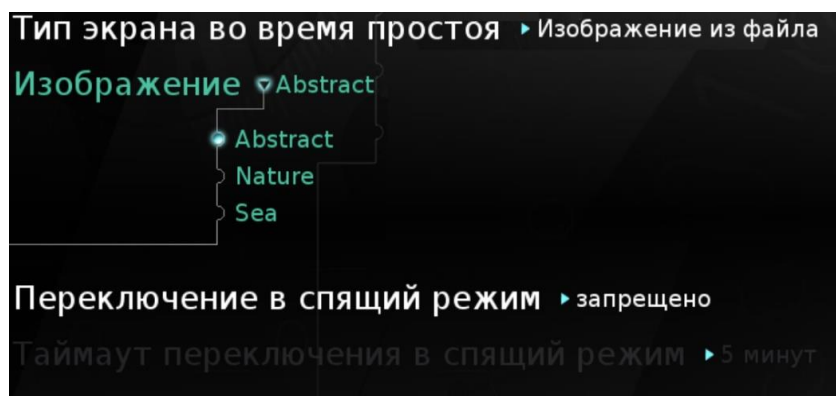



Рис. 10

– «Изображение» – выбирается изображение, отображаемое на экране во время простоя. Чтобы установить нужное изображение, необходимо его выбрать, нажав на кнопку «ОК» и сохранить, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ;

– «Переключение в спящий режим» – «разрешено» или «запрещено» переключение в спящий режим (рис. 11).

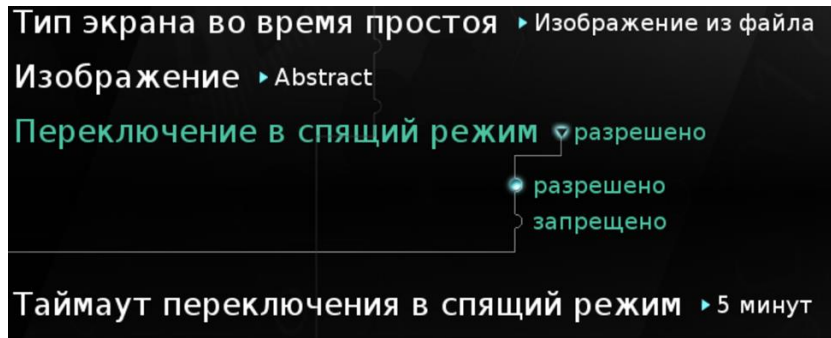



Рис. 11

Чтобы установить нужное значение, необходимо его выбрать, нажав на кнопку «ОК» и сохранить, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

При выборе «разрешено» выбирается «Таймаут переключения в спящий режим». Принимает значения: 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин, 30 мин, 1 ч (рис. 12).

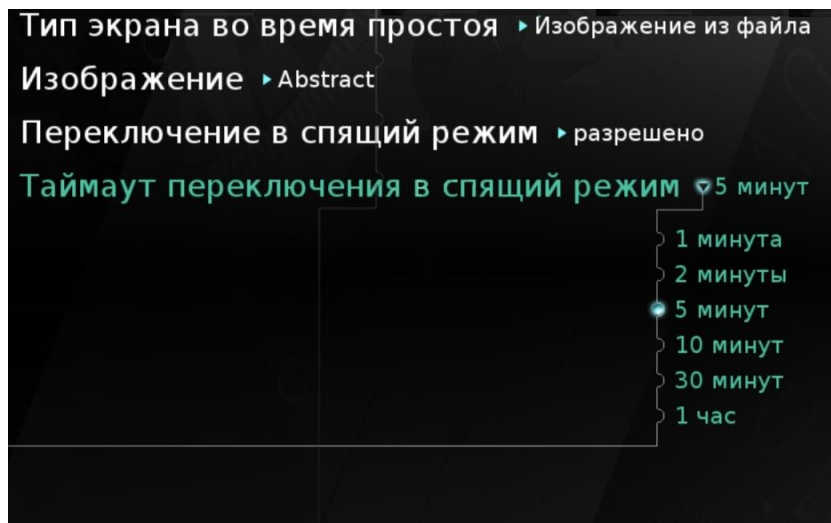




Рис. 12

Чтобы установить нужное значение, необходимо его выбрать, нажав на кнопку «ОК» и сохранить, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.1.2. Дата/время

6.3.1.2.1. Для изменения даты и времени необходимо перейти в меню «Дата/время» (рис. 13). Дата и время выставляется в формате «ДД» «месяц» «ГГГГ», время «ЧЧ»: «ММ», часовой пояс «Калининград/Москва/Екатеринбург/Омск/Красноярск/Иркутск/Якутск/Владивосток/Магадан».

6.3.1.2.2. С помощью пульта ДУ установить дату (число, месяц, год), время (часы, минуты) и указать часовой пояс (рис. 14), нажать на кнопку «ОК» и сохранить, нажав на красную функциональную кнопку .

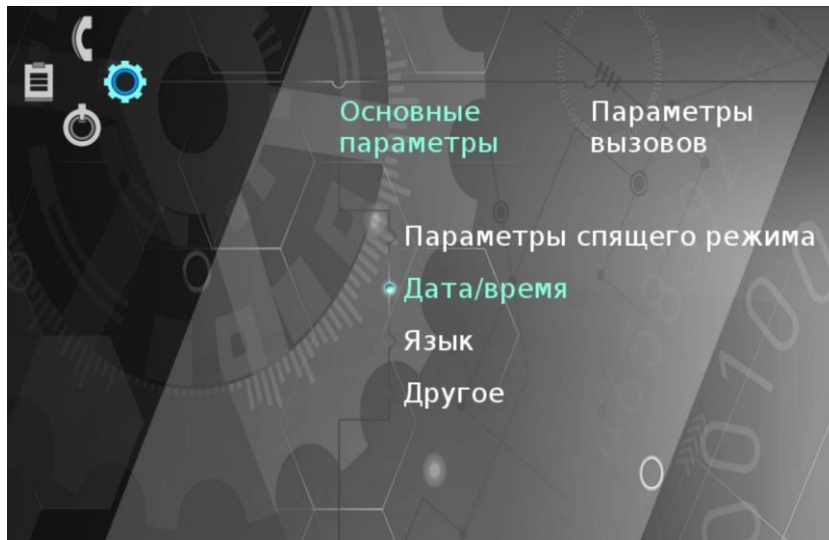


Рис. 13

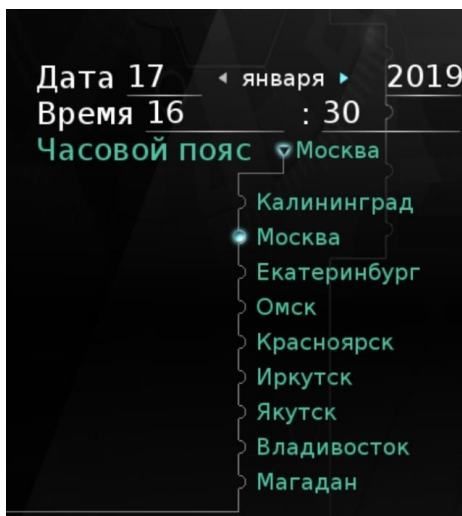


Рис. 14

6.3.1.3. Язык

6.3.1.3.1. Для того, чтобы изменить язык интерфейса, необходимо перейти в меню «Язык» (рис. 15). Появится параметр «Выбор языка» (рис. 16), далее нажать «ОК».

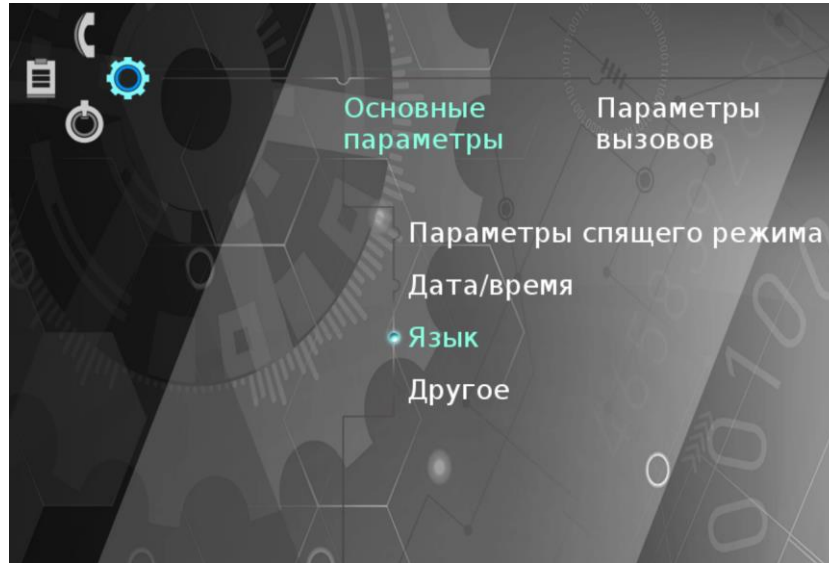


Рис. 15

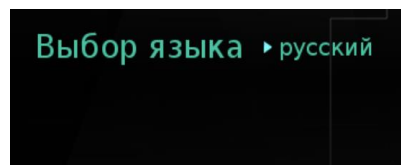



Рис. 16

6.3.1.3.2. Далее необходимо установить нужный язык (русский или английский) (рис. 17), выбрать его и нажав на кнопку «ОК». Далее сохранить, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ;

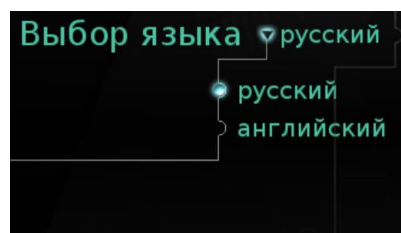


Рис. 17

6.3.1.4. Дополнительные возможности

6.3.1.4.1. Вкладка «Другое» позволяет просматривать имя текущего пользователя и устанавливать режим ответа на входящий вызов (рис. 18).

6.3.1.4.2. Для изменения режима ответа на входящий вызов, необходимо перейти на «Снимать трубку» (рис. 19 – рис. 20) и нажать кнопку «ОК». После этого будет доступен следующий выбор:

- вручную – при входящем вызове, пользователь подтверждает с помощью пульта ДУ согласие на соединение или игнорирует его;
- автоматически – при входящем вызове система ответит на него автоматически без участия пользователя;
- автоматически, с выключенным микрофоном – при входящем вызове система ответит на него автоматически, при этом микрофон будет выключен.

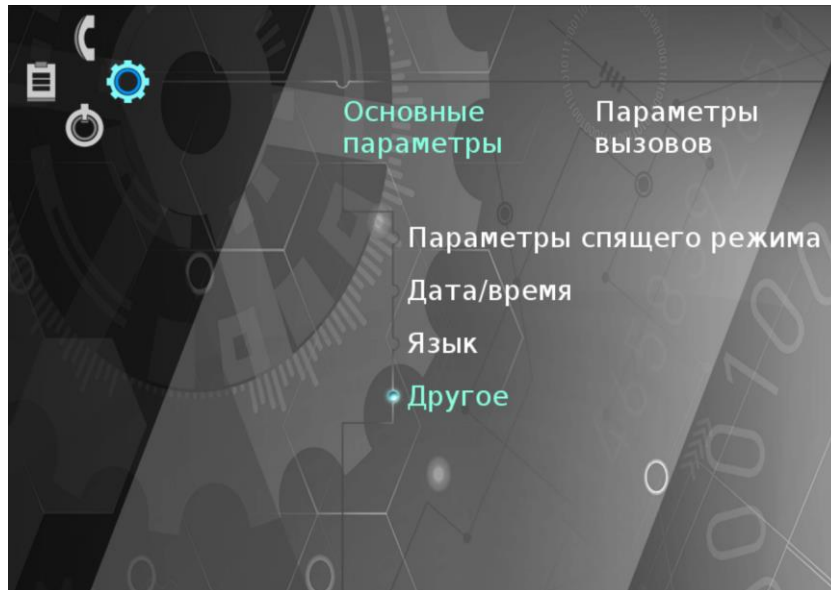


Рис. 18

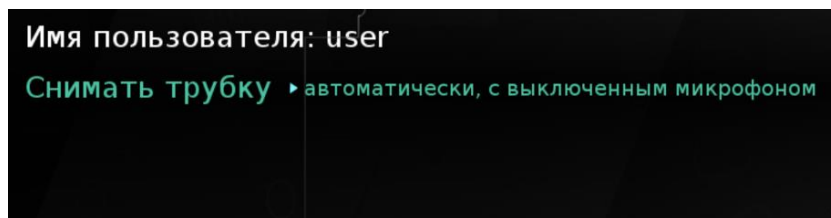


Рис. 19

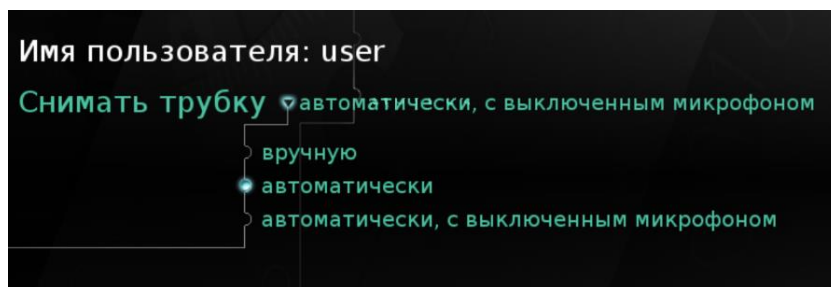


Рис. 20

6.3.2. Параметры вызовов

Во вкладке «Параметры вызовов» (рис. 21) присутствуют следующие параметры:

- «Аудио кодеки» – поддерживаемые устройством аудио кодеки;
- «Видео кодеки» – поддерживаемые устройством видео кодеки;
- «MCU» – включение («да») и выключение («нет») режима сервера многоточечной конференции;
- «Другое» – параметры полосы пропускания на приём (в Кбит), параметры полосы пропускания на передачу (в Кбит), использование («да») и неиспользование («нет») фиксированных портов, использование («да») и неиспользование («нет») FEC для аудио, использование («да») и неиспользование («нет») FEC для видео, выбор сигнального протокола «по умолчанию» (SIP, H.323).

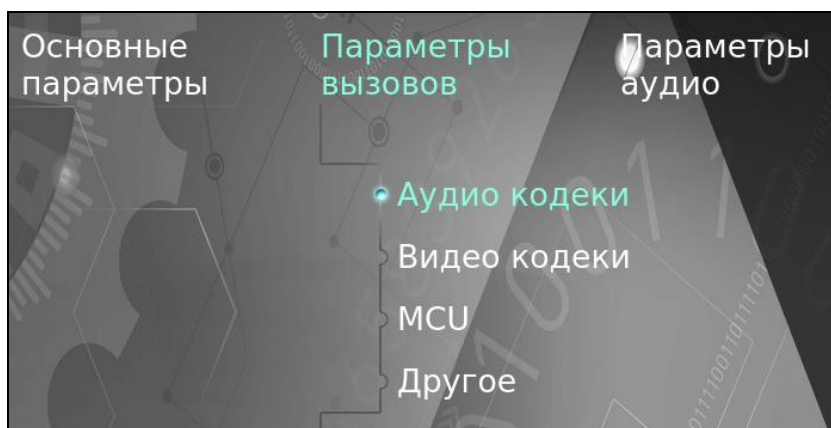


Рис. 21

6.3.2.1. Аудио кодеки

6.3.2.1.1. Для установки аудио кодеков необходимо перейти в меню «Аудио кодеки», далее откроется окно, в котором можно выставить приоритет, включить или отключить определенные аудио кодеки из списка (рис. 22).


6.3.2.1.2. Для включения или отключения с помощью пульта ДУ, необходимо выбрать нужный аудиокодек и нажать на кнопку «ОК».



– подсвеченный крестик означает, что аудио кодек включен.



– неподсвеченный крестик означает, что аудио кодек выключен.

После включения/выключения аудиокодека необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.


6.3.2.1.3. Для выставления приоритетного списка используются функциональные клавиши. Чем выше будет стоять аудиокодек в списке, тем он приоритетней.



– зеленая функциональная кнопка передвигает аудио кодек вверх.



– желтая функциональная кнопка передвигает аудио кодек вниз.

После выставления аудиокодека необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

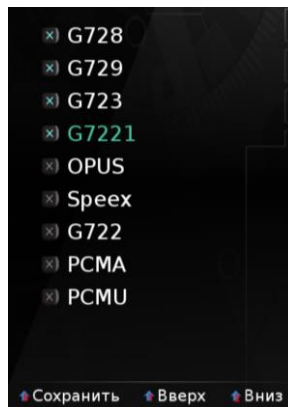


Рис. 22

6.3.2.2. Видео кодеки

6.3.2.2.1. Для установки видео кодеков необходимо перейти в меню «Видео кодеки» и нажать на кнопку «ОК» (рис. 23). В открывшемся окне можно выбрать видео кодеки из списка, выставить приоритет, включить или отключить определенные видео кодеки (рис. 24).

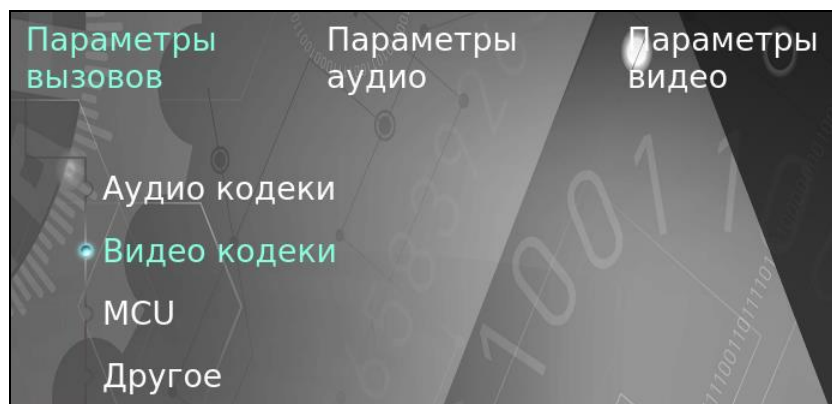





Рис. 23

6.3.2.2.2. Для включения или отключения с помощью пульта ДУ, необходимо выбрать нужный видео кодек и нажать на кнопку «ОК».


 – подсвеченный крестик означает, что видео кодек включен.


 – неподсвеченный крестик означает, что видео кодек выключен.

После включения/выключения видео кодека необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.2.2.3. Для выставления приоритетного списка используются функциональные клавиши. Чем выше будет стоять видео кодек в списке, тем он приоритетней.

 – зеленая функциональная кнопка передвигает видео кодек вверх.

 – желтая функциональная кнопка передвигает видео кодек вниз.

После выставления приоритета видео кодека необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

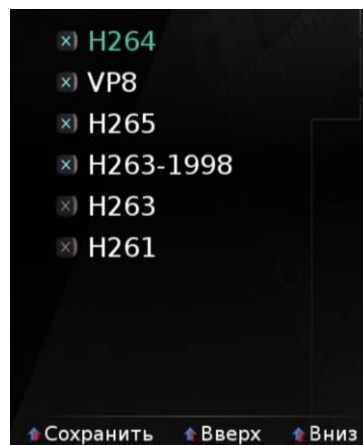


Рис. 24

6.3.2.3. Режим MCU

6.3.2.3.1. Режим MCU – это встроенный сервер видеоконференцсвязи (MCU) со следующим функционалом:

- максимальное количество участников видеоконференции – шесть в формате 720p 30 и четыре в формате 1080p 30;

- полное индивидуальное транскодирование аудио и видео;

- входящие (исходящие) вызовы.

Примечание. Данный функционал доступен при наличии соответствующей лицензии.

6.3.2.3.2. Для перехода в MCU необходимо выбрать меню «MCU» и нажать «ОК» (рис. 25).

Если не активирована соответствующая лицензия, то информация не будет подсвечена и данный функционал будет недоступен (рис. 26).

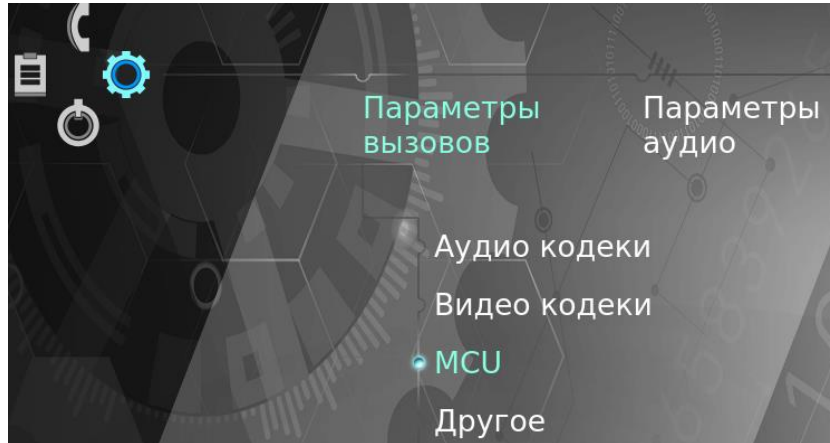


Рис. 25

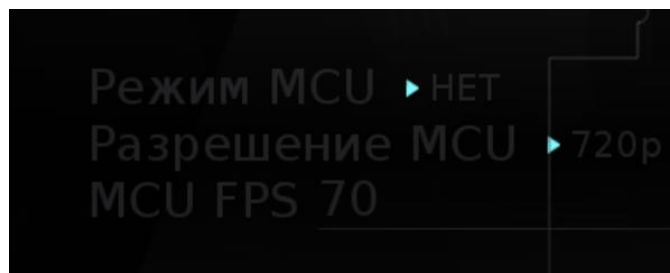


Рис. 26

6.3.2.3.3. Для активации режима MCU перейти к 6.3.6 «Диагностика» – «Активация». При активной лицензии информация будет подсвечена и доступна для редактирования (рис. 27).

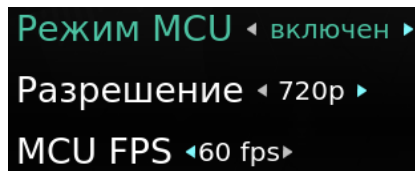



Рис. 27

6.3.2.3.4. В данном режиме для редактирования доступны следующие настройки:

– режим MCU – включить/выключить. Чтобы включить/выключить режим MCU, необходимо выбрать пункт «Режим MCU» и установить «включен» или «выключен»

(рис. 28). Далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

Примечание. При выключенном режиме MCU настройка параметров «Разрешение» и «MCU FPS» недоступна;

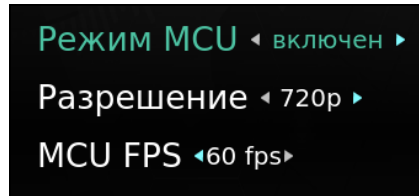



Рис. 28

– разрешение MCU – установить максимальное разрешение для участников мероприятия. Чтобы установить максимальное разрешение для участников мероприятия, необходимо выбрать пункт «Разрешение» и кнопками влево/вправо выбрать нужное разрешение (рис. 29), далее необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

Примечание. Выбор разрешения 4K доступен при наличии активированной лицензии для поддержки данного разрешения (см. «Диагностика» – «Информация об устройстве» – «Активация»);

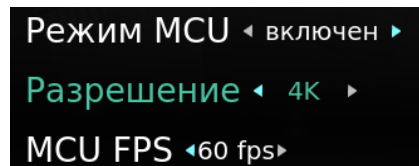



Рис. 29

– MCU FPS – установить максимальную частоту кадров для участников мероприятия. Чтобы установить максимальную частоту кадров для участников мероприятия, необходимо выбрать пункт «MCU FPS» (рис. 30) и кнопками влево/вправо выбрать нужное значение. Далее необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

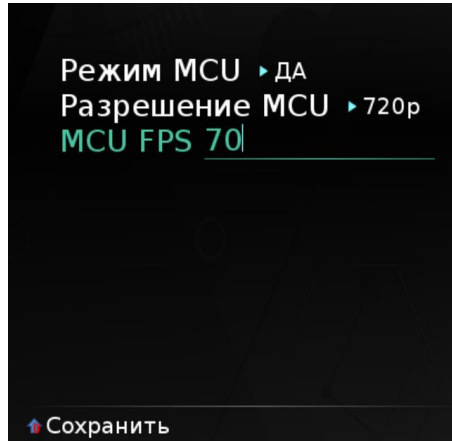


Рис. 30

Для того, чтобы с клиента позвонить на MCU видеотерминала, необходимо:

- для SIP-клиента – на клиенте ввести адрес MCU в формате `sip:<user name>@<IP адрес>`;
- для H.323 клиента – на клиенте ввести адрес MCU в формате `h.323:<user name>@<IP адрес>`.

Примечание. `<user name>` – это имя пользователя, от которого работает изделие. `<IP адрес>` – IP адрес изделия. Пример ввода – `user@192.168.1.10`;

– для WebRTC клиента – в адресной строке браузера ввести `https://<ip адрес>/call/` и перейти по ссылке.

Примечание. `<IP адрес>` – IP адрес изделия. Пример ввода – `https://192.168.1.10/call/`.

6.3.2.4. Дополнительные возможности

6.3.2.4.1. В меню «Другое» (рис. 31) обеспечивается возможность устанавливать и изменять настройки, приведенные на рис. 32.

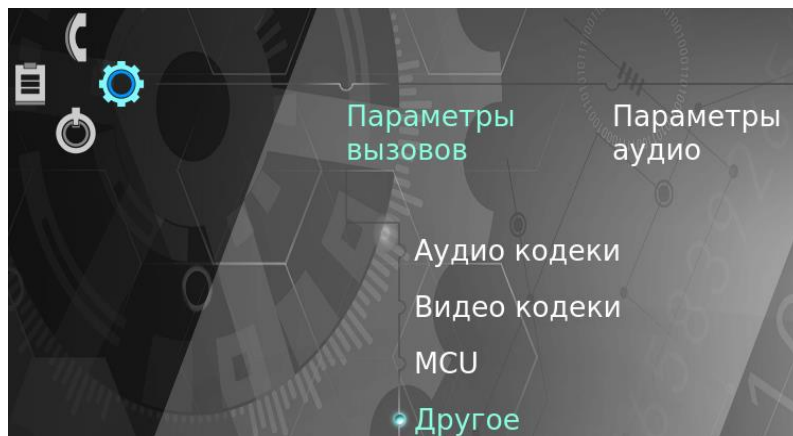


Рис. 31

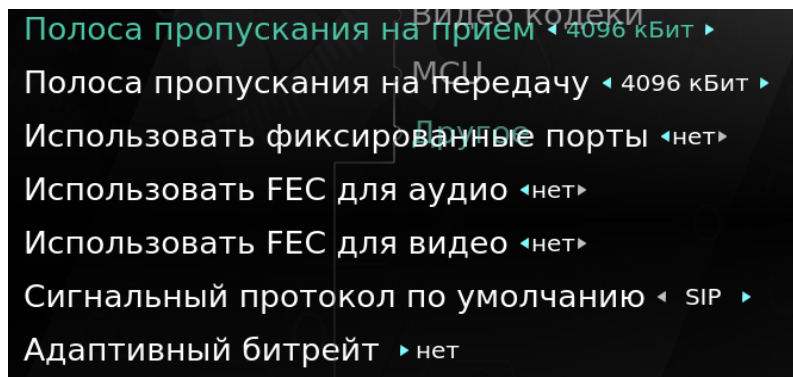




Рис. 32

6.3.2.4.2. Чтобы изменить параметр полосы пропускания на прием, необходимо выбрать параметр и кнопками влево/вправо установить нужное значение (см. рис. 32). Далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

Аналогичным способом меняется полоса пропускания на передачу.

6.3.2.4.3. Для того, чтобы использовать фиксированные порты, необходимо выбрать «Использовать фиксированные порты» (рис. 33) и кнопками влево/вправо установить необходимое значение («да» или «нет»). Далее необходимо сохранить изменения, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

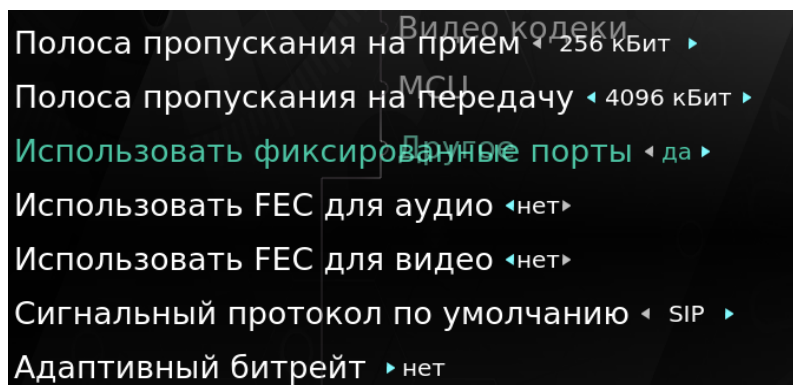


Рис. 33

6.3.2.4.4. Для того, чтобы использовать FEC, необходимо выбрать «Использовать FEC для аудио» и кнопками влево/вправо установить необходимое значение («да» или «нет») (рис. 34). Далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

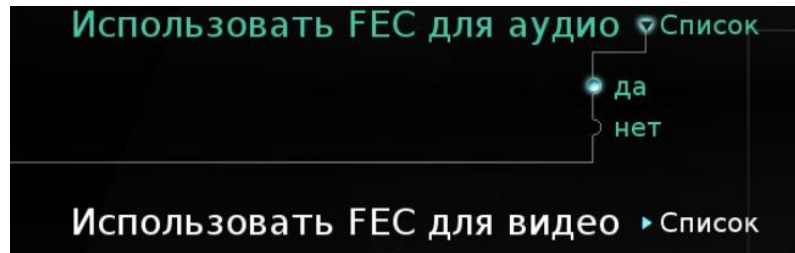



Рис. 34

Аналогичным способом меняется значение «Использовать FEC для видео».

6.3.2.4.5. Для того, чтобы установить сигнальный протокол «по умолчанию», по которому будет работать ПО IVA LARGO, необходимо выбрать «Сигнальный протокол по умолчанию» и далее выбрать необходимое значение – SIP или H.323 (рис. 35). Далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

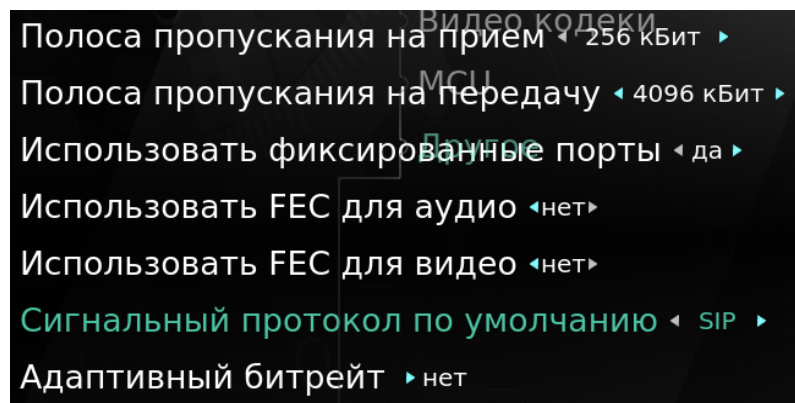



Рис. 35

6.3.2.4.6. Для того, чтобы установить параметр «Адаптивный битрейт» необходимо выбрать «Адаптивный битрейт» и нажать «ОК», далее в раскрывающемся списке выбрать необходимое значение и нажать «ОК» (рис. 36). Далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

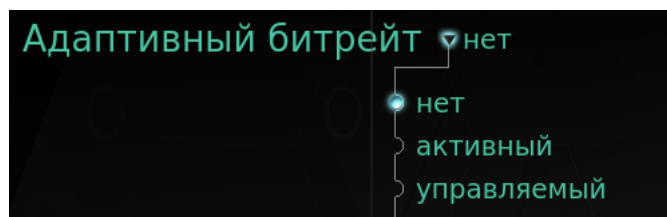


Рис. 36

6.3.3. Параметры аудио

Во вкладке «Параметры аудио» (рис. 37) присутствуют следующие параметры:

- «Основные параметры»;
- «Динамики»;
- «Микрофон».

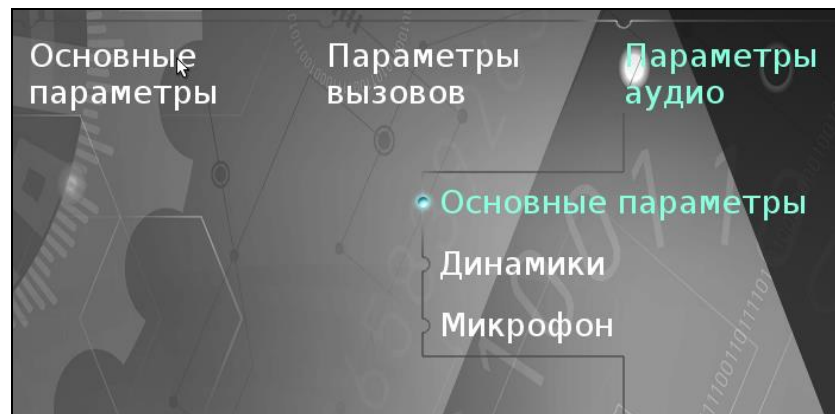


Рис. 37

Параметры аудио позволяют выполнять следующие настройки:

- подавление эхо;
- усиление микрофона;
- установление типа (рингтона) для входящего звонка;
- выбор устройства (из подключенных) для вывода аудио;
- уменьшение/увеличение громкости звонка и голоса;
- выбор микрофона (из подключенных).

6.3.3.1. Основные параметры


6.3.3.1.1. Для управления подавлением эха необходимо перейти в меню «Основные параметры» (рис. 38), далее выбрать «Подавление эхо» и нажать «ОК», далее в раскрывающемся списке выбрать необходимое значение и нажать «ОК» (рис. 39). Далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.



Рис. 38

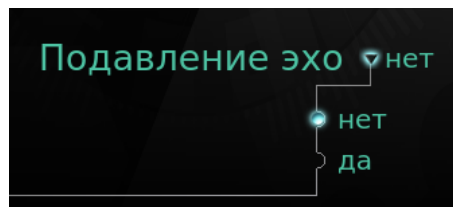



Рис. 39

6.3.3.1.2. Для усиления микрофона необходимо нажать на «Усиление микрофона» и выбрать необходимый параметр – «автоматическое» или «ручное» (рис. 40). Нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

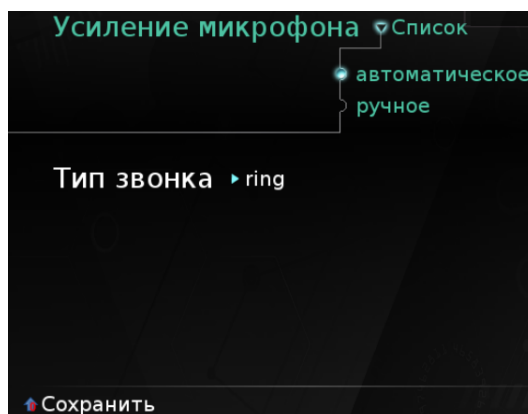



Рис. 40

6.3.3.1.3. Для выбора типа входящего звонка (рингтона), необходимо нажать на «Тип звонка» и выбрать необходимый тип (рис. 41). Нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

Примечание. В данной версии используется один тип звонка.

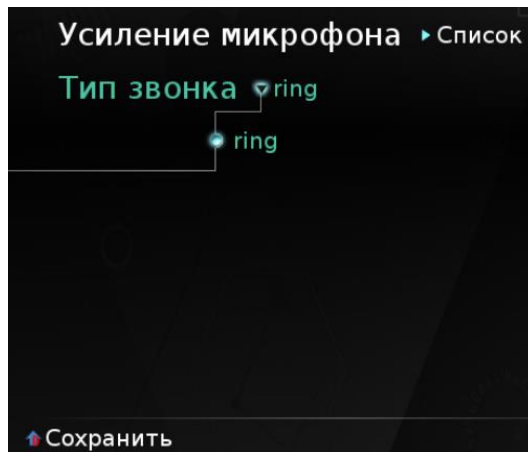


Рис. 41

6.3.3.2. Динамики

6.3.3.2.1. Для выбора устройства вывода звука необходимо перейти в меню «Динамики» (рис. 42) и нажать «ОК». Далее, нажав на «Устройство», выбрать необходимое устройство из списка подключенных (рис. 43) или оставить значение «по умолчанию» («Default»). При выборе значения «по умолчанию», ПО IVA LARGO само определит устройство вывода звука.

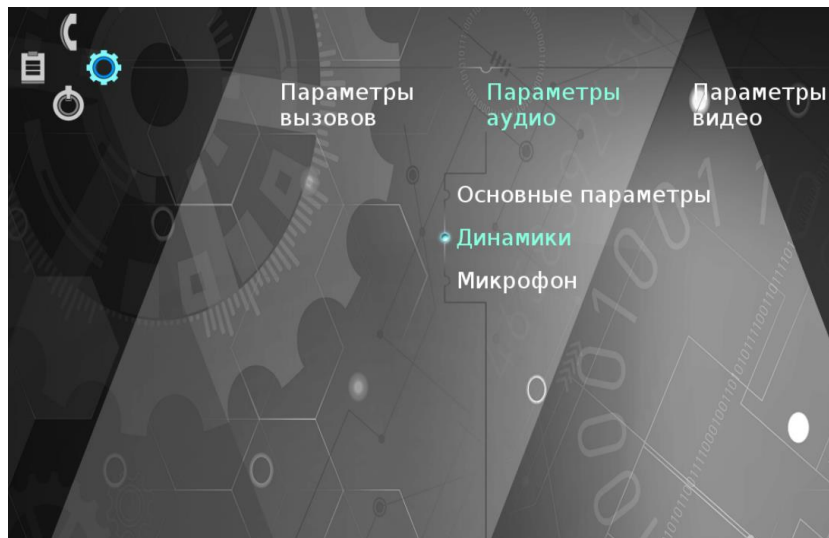


Рис. 42

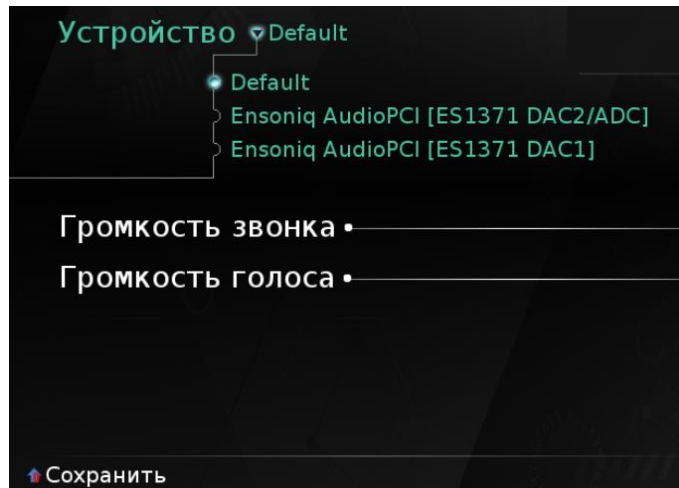



Рис. 43

Выбрав нужное значение, необходимо нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.3.2.2. Для управления громкостью звонка и голоса необходимо нажать на «Громкость звонка» (рис. 44), курсором влево/вправо передвинуть бегунок громкости до нужного уровня. Влево – уменьшение, вправо – увеличение громкости.

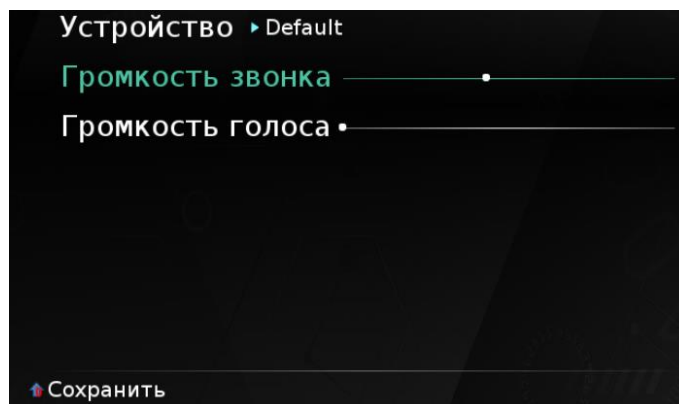



Рис. 44

Установив необходимую громкость, сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

Установка громкости голоса делается аналогичным способом.

6.3.3.3. Микрофон

6.3.3.3.1. Для выбора микрофона необходимо перейти в меню «Микрофон» (рис. 45) и нажать «ОК». Далее выбрать «Устройство», где откроется список подключенных микрофонов (рис. 46). Выбрать необходимый микрофон или оставить значение «по умолчанию» («Default»). При значении «по умолчанию», ПО IVA LARGO само определит устройство микрофона.

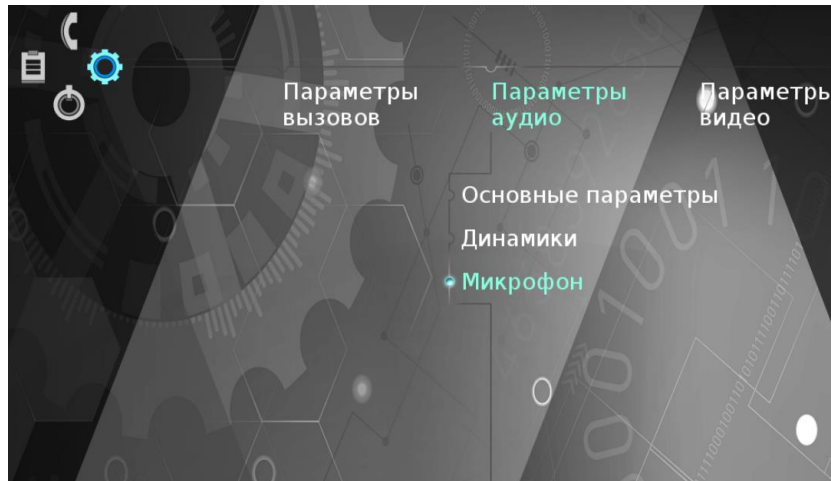


Рис. 45

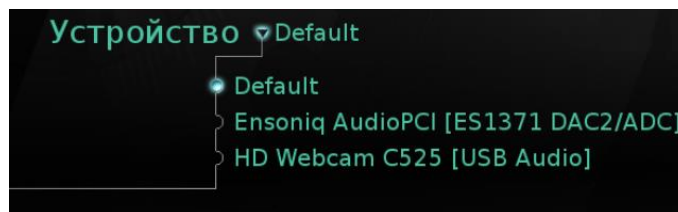



Рис. 46

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.3.3.2. Для изменения чувствительности микрофона необходимо выбрать «Чувствительность» (рис. 47) и курсором влево/вправо передвинуть бегунок до нужного уровня. Влево – уменьшение, вправо – увеличение чувствительности.

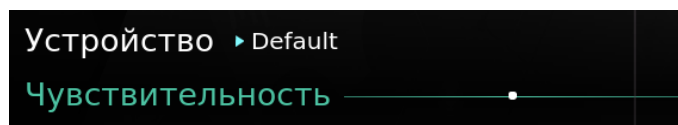


Рис. 47

Установив необходимую чувствительность, сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.4. Параметры видео

Во вкладке «Параметры видео» присутствуют следующие параметры:

- 1) «Выбор камеры» – выбор используемой камеры и контента;
- 2) «Параметры камеры» – выбор видеоустройства, разрешения, автофокуса, настройка автоматического или ручного баланса белого, насыщенности.

Существует возможность изменения камеры не из меню путём нажатия кнопки «SelfView», выбора камеры и применения изменений нажатием кнопки «ФКЗ». После этого на мониторе будет выведено тестовое изображение. Для выхода из тестового изображения необходимо нажать на кнопку «Завершить соединение»;

- 3) «Параметры дисплея» – выбор разрешения экрана монитора;
- 4) «Параметры VNC» – возможность удалённого доступа к рабочему столу на другой машине. Для VNC можно задать следующие параметры: IP-адрес сервера, номер экрана, базовый номер порта, пароль, таймаут соединения.

Общий принцип удаленного доступа к рабочему столу на другой машине можно описать, как команды, поступающие от клавиатуры устройства и пульта, которые передаются на удаленный компьютер по сети, откуда постоянно идут снимки экрана. Таким образом, при достаточной скорости сетевого соединения пользователь фактически работает за удаленным компьютером.

Характерной особенностью VNC является возможность организации нескольких «точек подключения» на одном сервере. Такими точками являются X-экраны VNC-сервера, которых может быть от одного до семи. Выбор экрана пользователь клиентской части программы осуществляет при подключении. Разделение работы нескольких клиентов с разными экранами происходит по TCP-портам («по умолчанию» используются порты с 5900 до 5906).

VNC обеспечивает следующие возможности:

- наблюдение за рабочим столом пользователя;
 - управление ОС на удаленном компьютере;
 - организация видеотрансляции;
 - удаленная работа пользователей с общим ресурсом;
- 5) «Параметры RTSP» – задание URI;

6) «Публикация RTMP» – задание URI, активное или неактивное состояние.

6.3.4.1. Выбор камеры

6.3.4.1.1. Для выбора камеры или контента необходимо перейти в меню «Выбор камеры» вкладки «Параметры видео» (рис. 48).

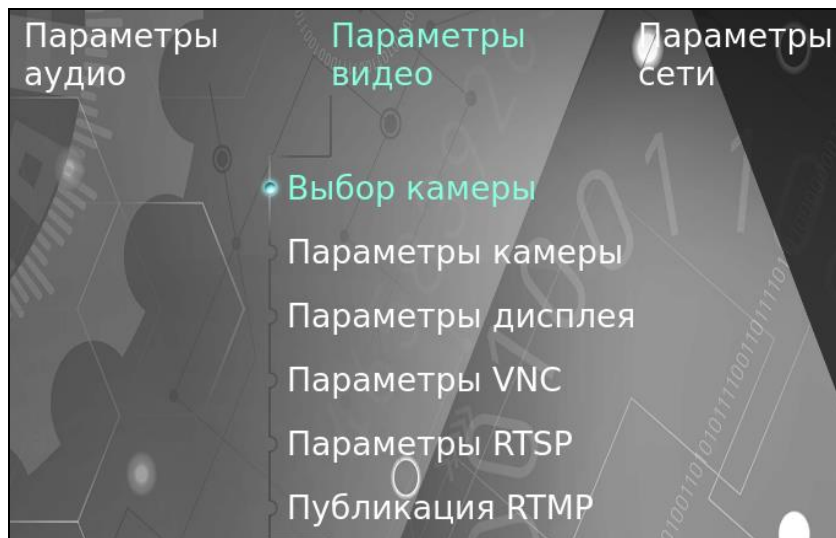


Рис. 48


Нажав на «Камера», выбрать необходимую камеру в списке (рис. 49). Нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.



Рис. 49

6.3.4.1.2. Для выбора контента необходимо нажать на «Контент» и в списке выбрать файл для трансляции контента (рис. 50).

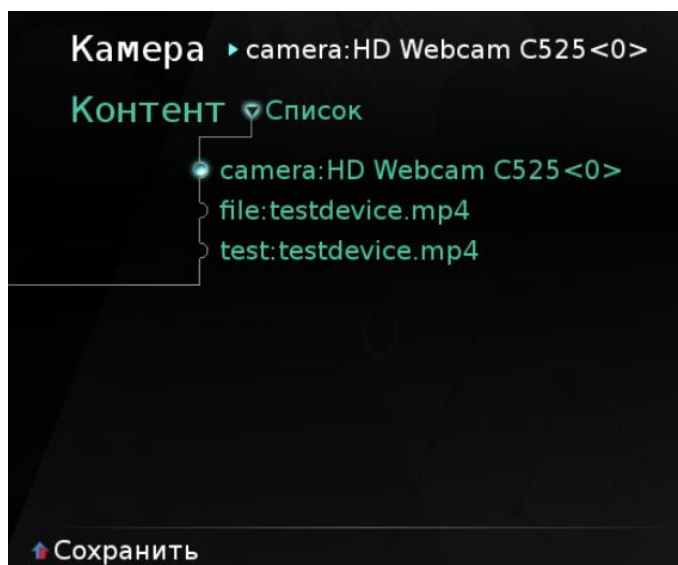


Рис. 50

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.4.2. Параметры камеры

6.3.4.2.1. Для управления параметрами камеры необходимо выбрать «Параметры камеры» (рис. 51).

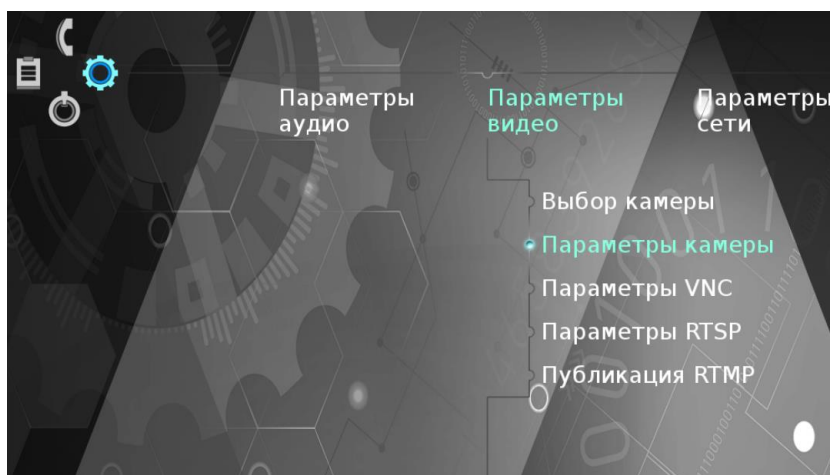


Рис. 51

6.3.4.2.2. В параметрах камеры доступен выбор видео устройств (рис. 52).

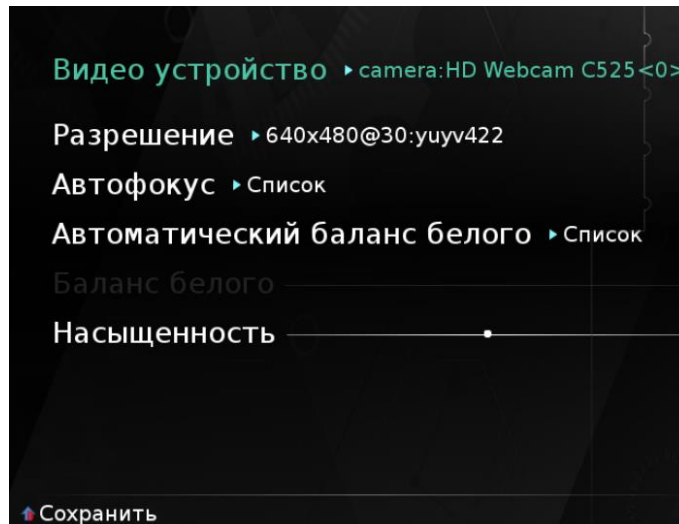



Рис. 52

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.4.2.3. Выбор доступного разрешения доступен во вкладке «Разрешение» (рис. 53)

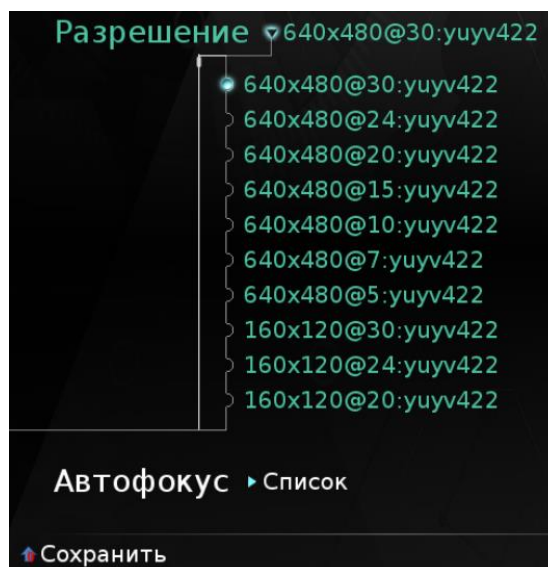


Рис. 53

6.3.4.2.4. Настройка автофокуса, автоматического баланса белого, баланса белого и насыщенности доступна только при использовании PTZ камеры.

Для управления насыщенностью изображения необходимо выбрать «Насыщенность» (рис. 54), курсором влево/вправо передвинуть бегунок до нужного уровня. Влево – уменьшение, вправо – увеличение насыщенности.

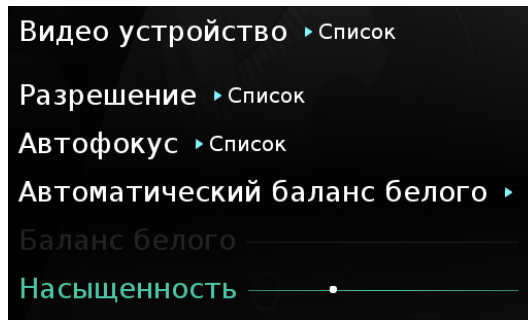


Рис. 54

6.3.4.3. Параметры дисплея

6.3.4.3.1. Для изменения разрешения экрана монитора необходимо нажать на «Параметры дисплея» (рис. 55).

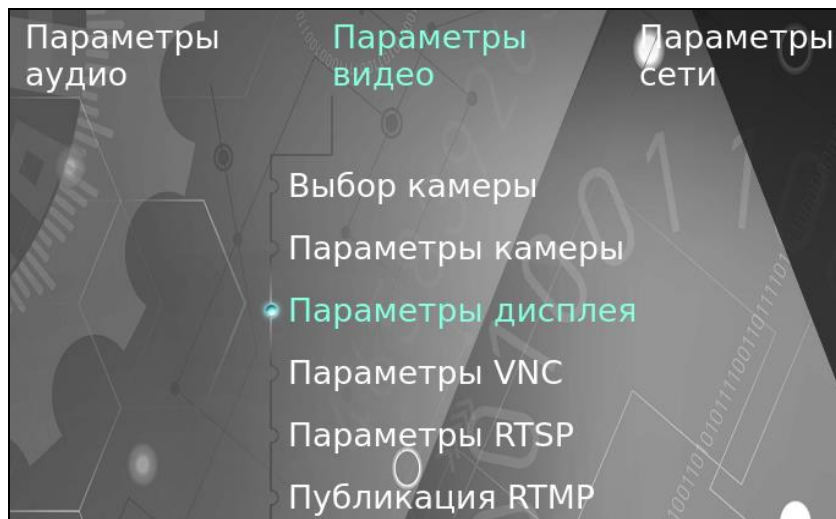



Рис. 55

Далее откроется меню изменения разрешения (рис. 56), в котором необходимо нажать «ОК» и выбрать нужное значение. Далее необходимо нажать «ОК» и сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

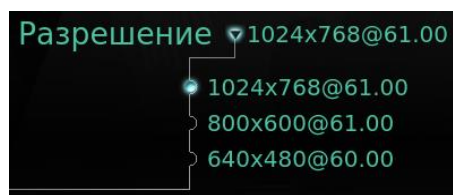


Рис. 56

6.3.4.4. Параметры VNC

6.3.4.4.1. Для управления настройками VNC необходимо нажать на «Параметры VNC» (рис. 57).

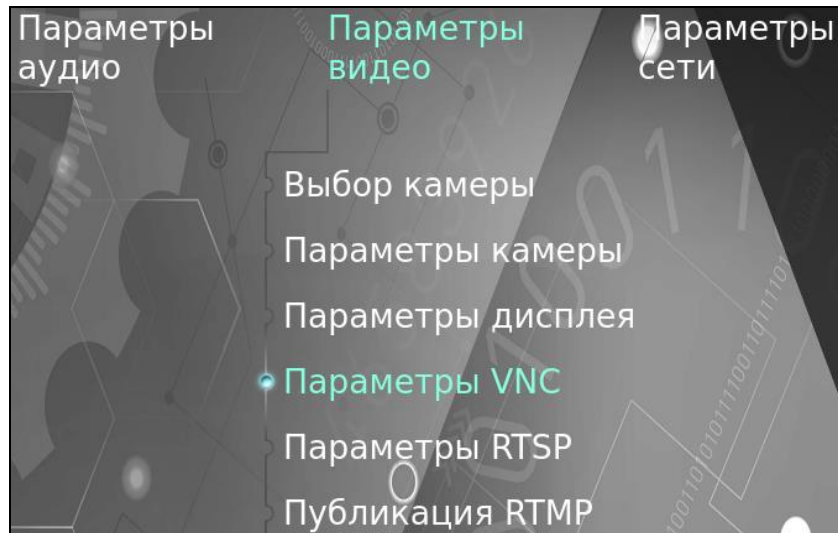


Рис. 57

6.3.4.4.2. Далее откроется меню для заполнения (рис. 58), где необходимо указать данные сервера для подключения к удаленному рабочему столу.

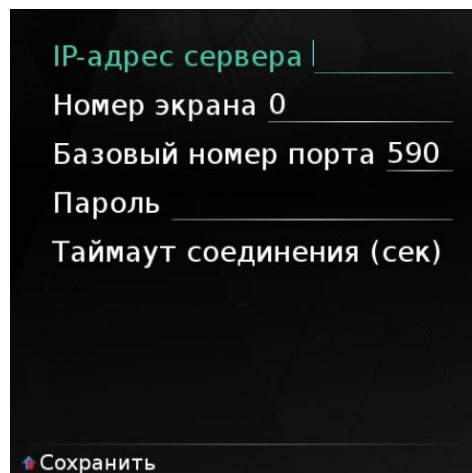




Рис. 58

Заполнив все поля, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ .

6.3.4.5. Параметр RTSP

6.3.4.5.1. Для получения видеопотоков от сторонних источников по протоколу RTSP и вывода их в видеоконференцию необходимо настроить «Параметр RTSP» (рис. 59).

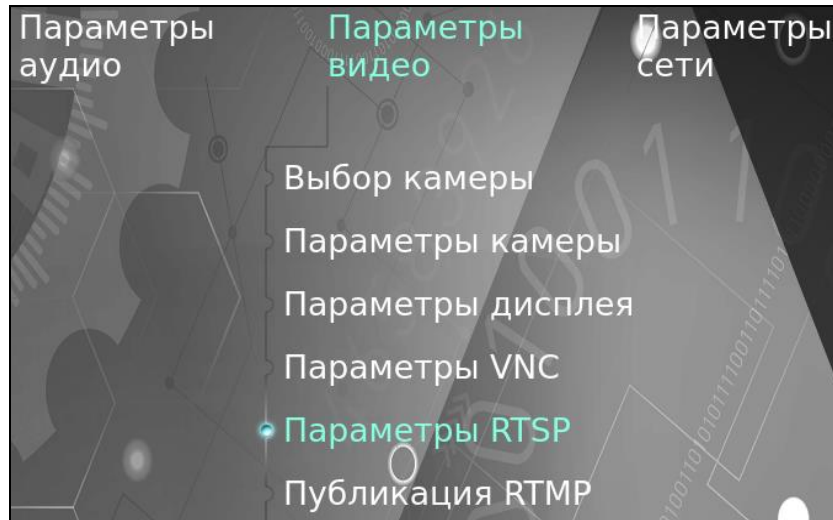


Рис. 59

Для этого необходимо ввести адрес удаленного источника в поле URI (рис. 60)

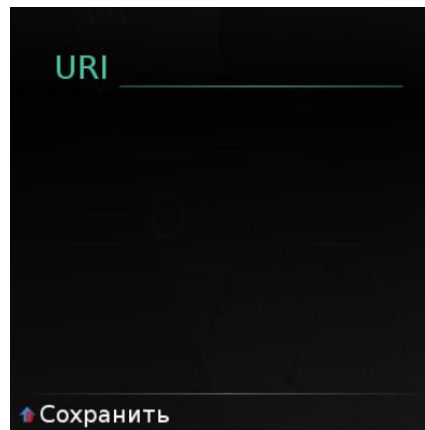



Рис. 60

Заполнив поле, сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку

 пульта ДУ

6.3.4.6. Публикация RTMP

6.3.4.6.1. Для настройки вещания публикаций на внешний RTMP-сервер необходимо выбрать и настроить параметр «Публикация RTMP» (рис. 61).

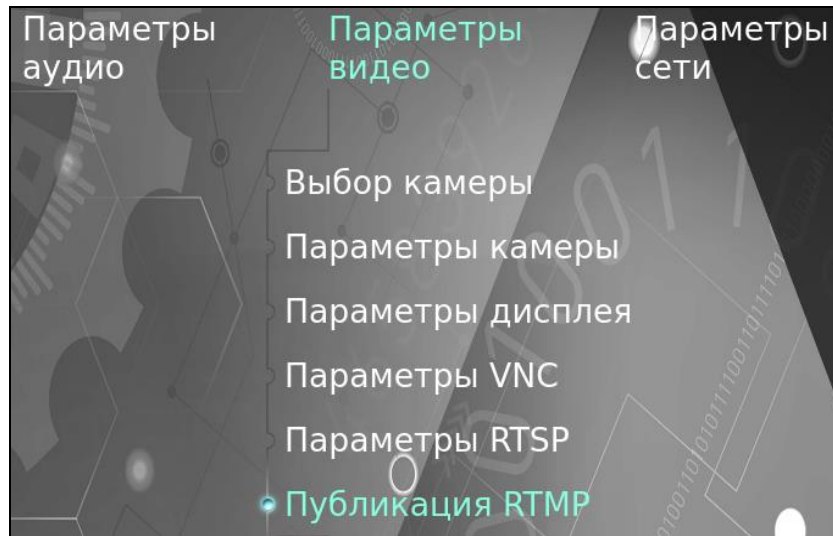


Рис. 61

6.3.4.6.2. Необходимо ввести адрес удаленного сервера в поле URI и выставить параметр состояния публикации «Состояние» – Активна/Не активна (рис. 62).

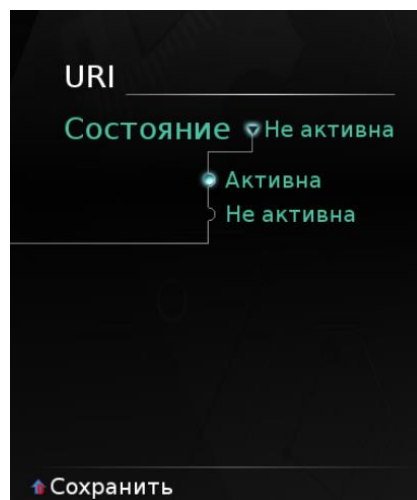



Рис. 62

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5. Параметры сети

Во вкладке «Параметры сети» (рис. 63) присутствуют следующие параметры:

- «Параметры IP»;
- «Параметры SIP»;
- «Параметры H.323»;
- «Настройки LDAP».

Все записи в каталоге LDAP состоят из одного или нескольких атрибутов и обладают уникальным именем (Distinguished Name). Пример уникального имени:

«cn=Иван Петров,ou=Сотрудники,dc=example,dc=com».

Уникальное имя состоит из одного или нескольких относительных уникальных имён (RDN), разделённых запятой. Относительное уникальное имя имеет вид: «Имя Атрибута=значение». На одном уровне каталога не может существовать двух записей с одинаковыми относительными уникальными именами. Из-за этой структуры уникального имени записи в каталоге LDAP можно легко представить в виде дерева.

Запись может состоять только из тех атрибутов, которые определены в описании класса записи (object class), которые, в свою очередь, объединены в схемы (schema). В схеме определено, какие атрибуты являются для данного класса обязательными, а какие — необязательными. Также схема определяет тип и правила сравнения атрибутов. Каждый атрибут записи может хранить несколько значений.

Правами доступа пользователей или групп LDAP к программам или общим папкам DSM можно управлять точно также, как правами доступа локальных пользователей или групп DSM;

– «Настройки QoS» – настройка качества видео, аудио.

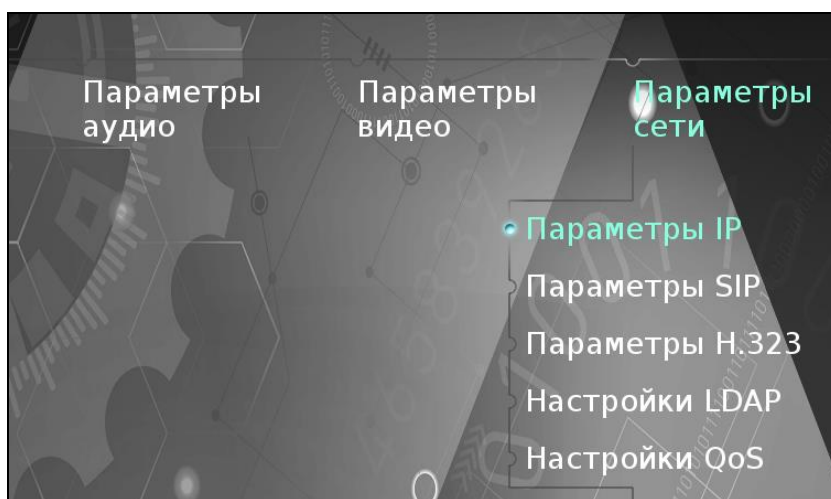


Рис. 63

6.3.5.1. Параметры IP

6.3.5.1.1. Для настройки IP-адреса необходимо нажать на «Параметры IP» (см. рис. 64).


6.3.5.1.2. Далее выбрать сетевой интерфейс, если их более одного (рис. 60). Нажать «ОК». Сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.



Рис. 64

6.3.5.1.3. Далее установить параметр «DHCP включен» в положение «да» или «нет» (рис. 65).

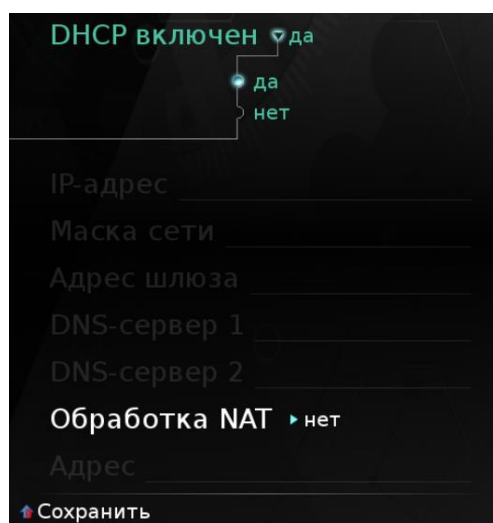


Рис. 65

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.1.4. При установленном параметре «да», сетевые настройки будут получены автоматически (при наличии внешнего DHCP-сервера).

6.3.5.1.5. При установленном параметре «нет», сетевые настройки вводятся пользователем вручную. Для этого необходимо заполнить следующие поля (рис. 66):

- «IP-адрес»;
- «Маска сети»;
- «Адрес шлюза»;
- «DNS-сервер 1»;
- «DNS-сервер 2».

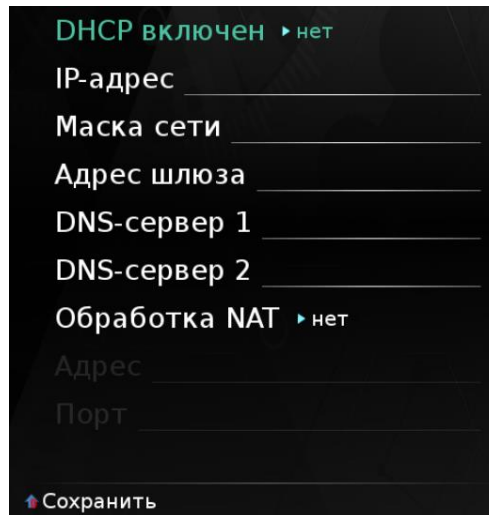



Рис. 66

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.1.6. Для настройки NAT необходимо нажать на «Обработка NAT», далее выбрать тип устройства (маршрутизатор или STUN-сервер), которое выполняет функцию NAT в данной сети (рис. 67).

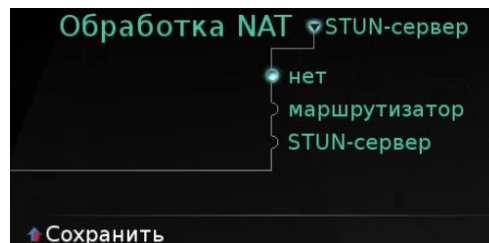


Рис. 67

6.3.5.1.7. При выборе значения «Маршрутизатор» необходимо ввести адрес маршрутизатора (шлюза) в поле «Адрес» (рис. 68).

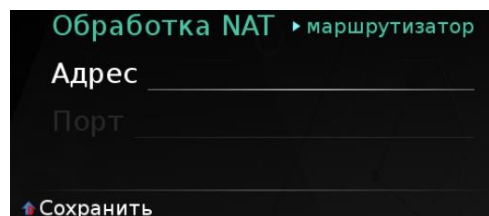





Рис. 68

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.1.8. При выборе значения «STUN-сервер» необходимо ввести адрес и порт STUN-сервера в соответствующие поля (рис. 69).



Рис. 69

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ .

6.3.5.2. Параметры SIP

6.3.5.2.1. Для настройки параметров протокола SIP необходимо выбрать «Параметры SIP» (рис. 70).

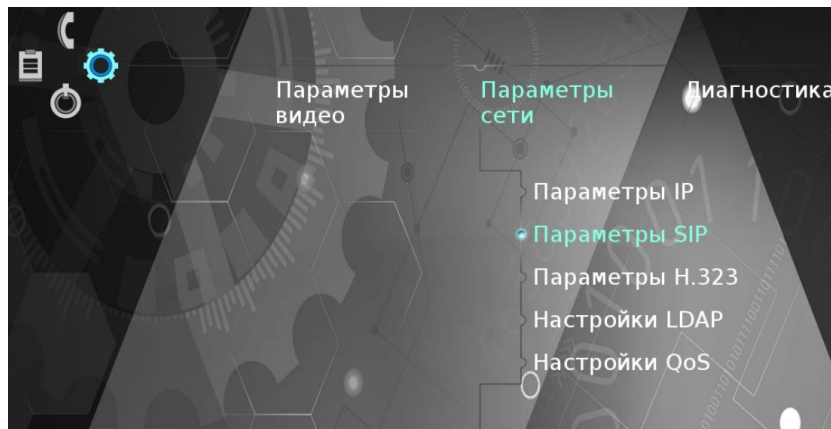


Рис. 70

Примечание. Для того, чтобы изделие устанавливало соединение по протоколу SIP, необходимо чтобы данный протокол был установлен «по умолчанию». Данная настройка выполняется в меню «Параметры и диагностика» -> «Параметры вызовов» -> «Другое» -> «Установка сигнального протокола».

6.3.5.2.2. Для установки транспортного протокола необходимо выбрать «Транспортный протокол» и установить один из параметров – TCP, UDP, TLS (рис. 71).

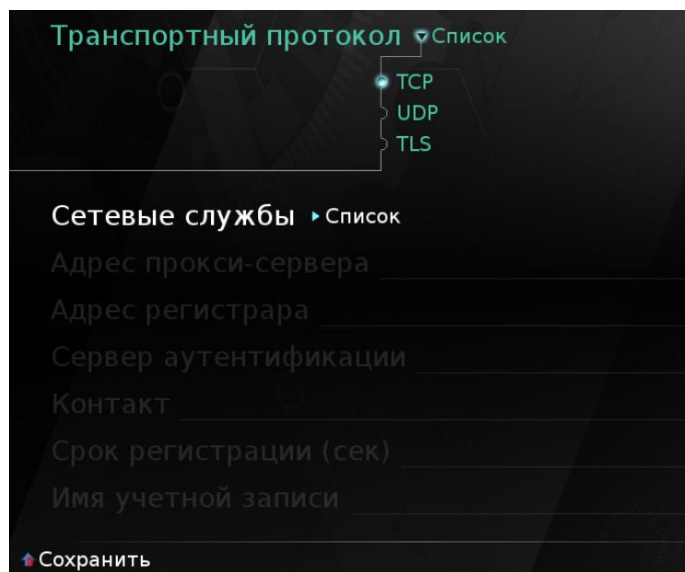


Рис. 71

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.2.3. Для настройки сетевой службы необходимо выбрать «Сетевые службы» и указать необходимую службу (рис. 72) из списка:

- не использовать;
- использовать прокси-сервер. При использовании прокси-сервера необходимо задать адрес прокси-сервера, имя и пароль учетной записи;
- использовать прокси-сервер как регистрар. При использовании прокси-сервера как регистрара необходимо задать адрес прокси-сервера, сервер аутентификации, контакт, срок регистрации в секундах, имя и пароль учетной записи;
- использовать регистрар. При использовании регистрара необходимо задать адрес регистрара, сервер аутентификации, контакт, срок регистрации в секундах, имя и пароль учетной записи;
- использовать прокси-сервер и регистрар. При использовании прокси-сервера и регистрара необходимо задать адрес прокси-сервера, адрес регистрара, сервер аутентификации, контакт, срок регистрации в секундах, имя и пароль учетной записи.

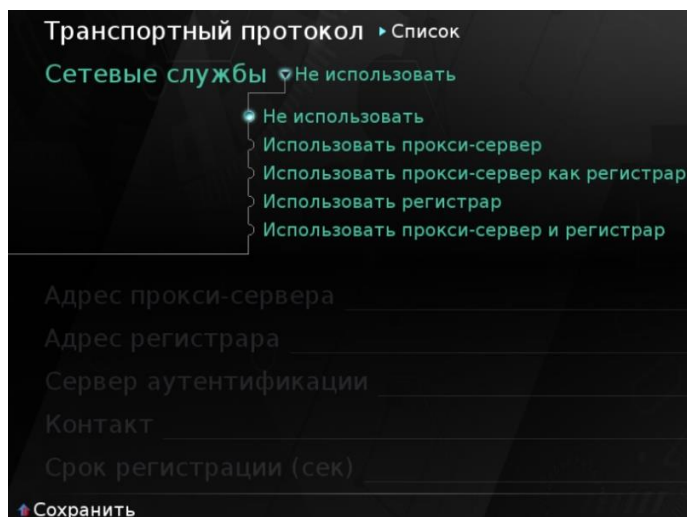



Рис. 72

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.3. Параметры H.323

6.3.5.3.1. Для настройки параметров протокола H.323 необходимо выбрать «Параметры H.323» (рис. 73).

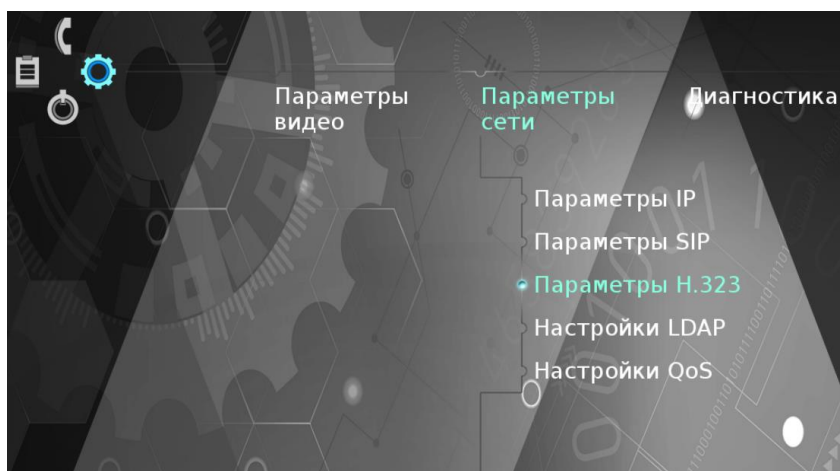


Рис. 73

Примечание. Для того, чтобы изделие устанавливало соединение по протоколу H.323, необходимо чтобы данный протокол был установлен «по умолчанию». Данная настройка выполняется в меню «Параметры и диагностика» -> «Параметры вызовов» -> «Другое» -> «Установка сигнального протокола».

6.3.5.3.2. Данные параметры позволяют устанавливать режим «Обнаружение гейткипера» в положение «Не использовать», «Автоматически», «Ручное» (рис. 74).

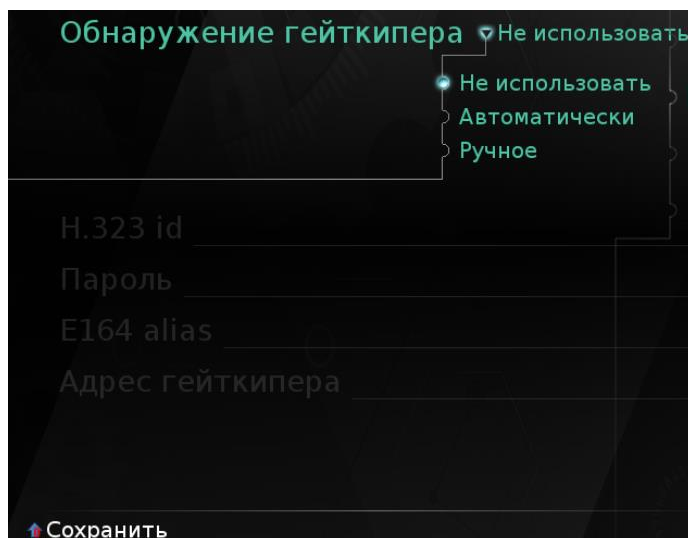


Рис. 74

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.3.3. При режиме «Не использовать» обнаружение гейткипера протокол H.323 использоваться не будет. Поля для настроек будут не доступны (рис. 75).

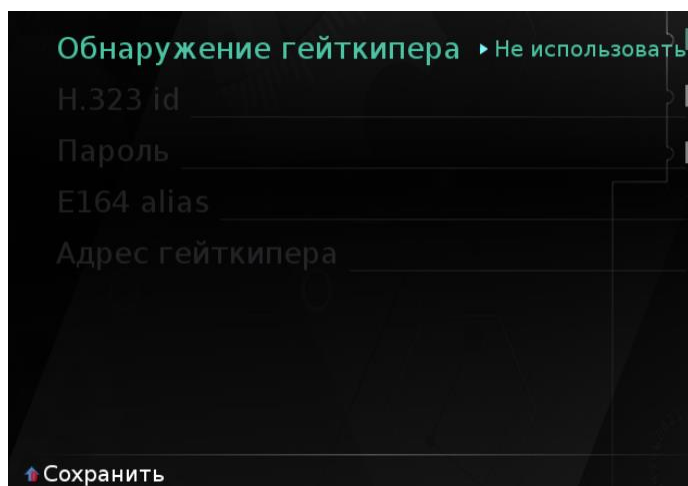


Рис. 75

6.3.5.3.4. При режиме «Автоматически» обнаружение гейткипера H.323 будет выполняться автоматически, при этом необходимо заполнить поля «H.323 id», «Пароль», «E164 alias» (рис. 76).

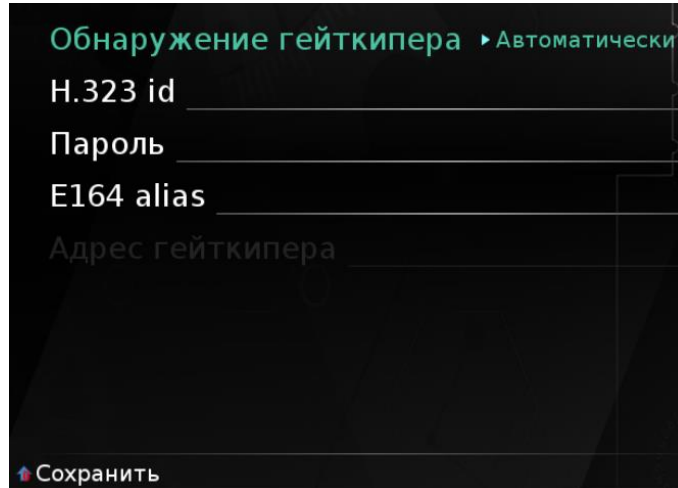



Рис. 76

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.3.5. При режиме «Ручное» для обнаружения гейткипера H.323 необходимо указать адрес гейткипера и заполнить поля «H.323 id», «Пароль», «E164 alias» (рис. 77).

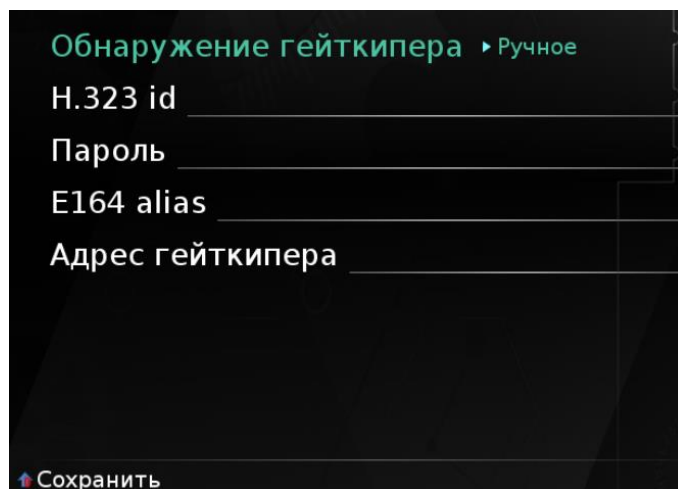



Рис. 77

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.4. Настройки LDAP

6.3.5.4.1. Для настройки параметров LDAP необходимо выбрать «Настройки LDAP» (рис. 78).

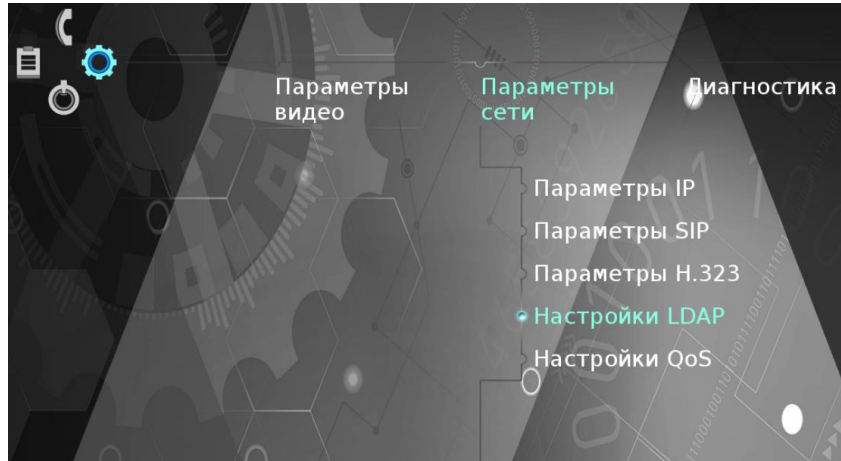


Рис. 78

6.3.5.4.2. Данные настройки позволяют включить или выключить работу протокола LDAP. В параметре «Включен» необходимо выбрать нужное значение «да» или «нет» (рис. 79).

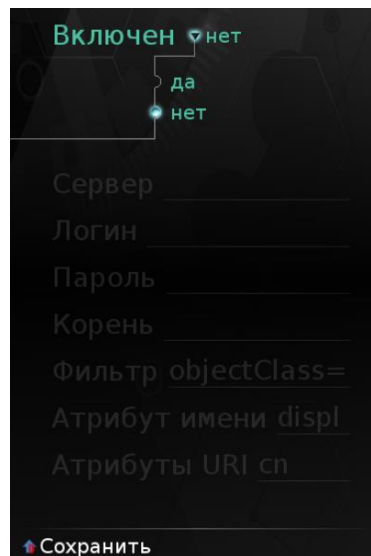


Рис. 79

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.4.3. Если установлено значение «нет», то ввод настроек будет недоступен.

6.3.5.4.4. Если установлено значение «да», то необходимо заполнить соответствующие поля (рис. 80).

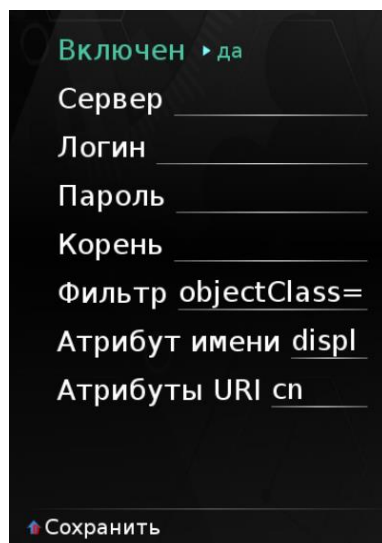



Рис. 80

Заполнив поля, необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.5. Настройки QoS

6.3.5.5.1. Для настройки параметров QoS необходимо выбрать «Настройки QoS» (рис. 81).

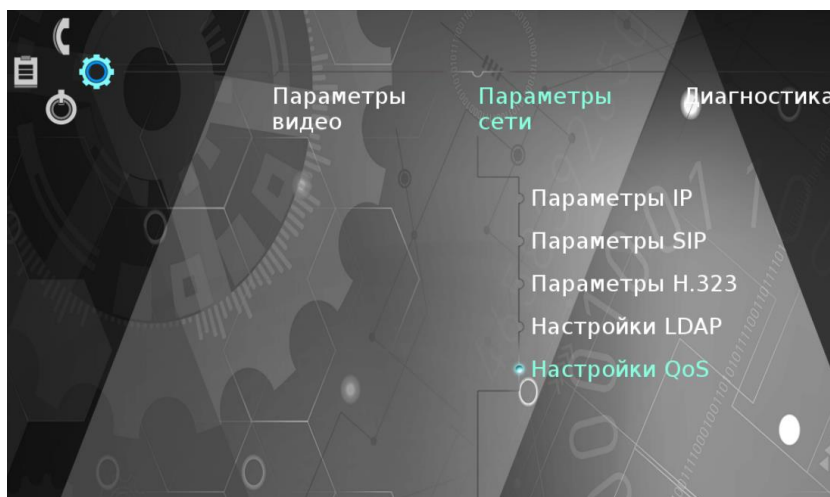


Рис. 81

6.3.5.5.2. Данные настройки позволяют выставить определенный приоритет для видео и аудио информации.

Нажав на «Видео», необходимо из списка выбрать нужный приоритет для видео (рис. 82).

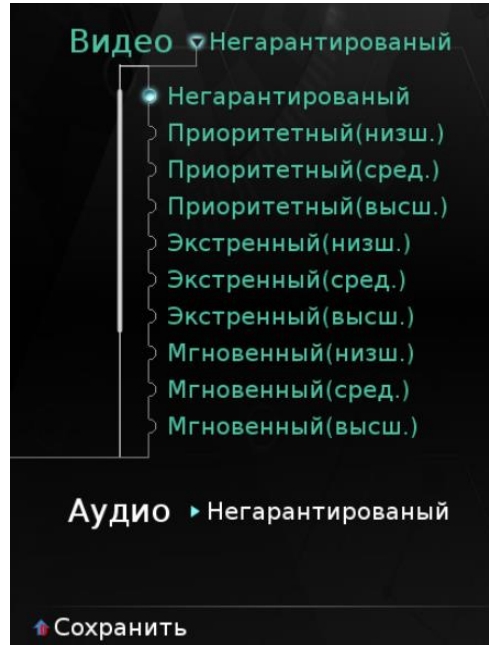



Рис. 82

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.5.5.3. Нажав на «Аудио», необходимо из списка выбрать нужный приоритет для аудио (рис. 83).

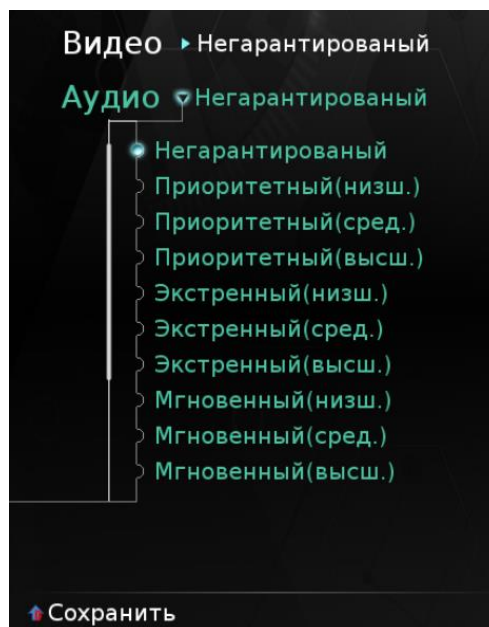



Рис. 83

Выбрав нужное значение, нажать «ОК» и далее необходимо сохранить параметр, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ.

6.3.6. Диагностика

Во вкладке «Диагностика» (рис. 84) присутствуют следующие параметры:

- «Диагностика вызова»;
- «Информация об устройстве»;
- «Активация».

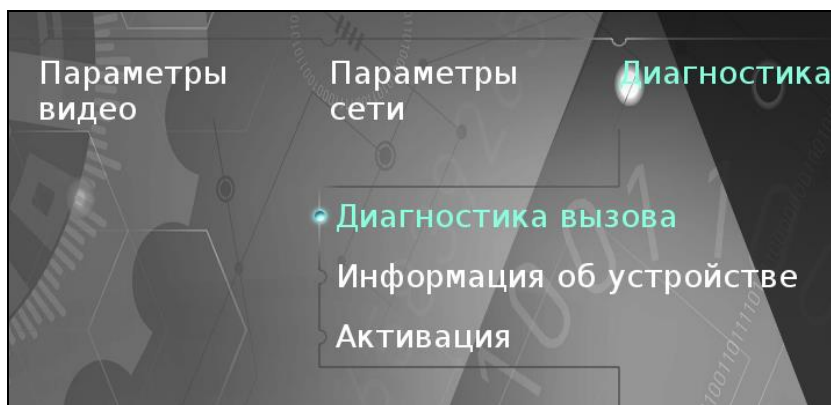


Рис. 84

6.3.6.1. Диагностика вызова

6.3.6.1.1. Во время проведения мероприятия с помощью кнопки «Параметры и диагностика» перейти в «Диагностика» -> «Диагностика вызова» (см. рис. 84).

6.3.6.1.2. Для диагностики вызова доступны три окна (рис. 85 – рис. 87):

- страница 1/3 – статистика входящих и исходящих вызовов (аудио кодек, видео кодек, полоса пропускания аудио, полоса пропускания видео, FPS, размер кадра);
- страница 2/3 – информация о пакетах данных (размер джиттера аудио (мс), размер джиттера видео (мс), потерянные пакеты в %, опоздавшие пакеты в %, пакеты, нарушившие порядок в %);
- страница 3/3 – информация о вызове (тип вызова, имя удалённого абонента, система удалённого абонента, длительность вызова).

1 / 3

	Входящие	Исходящие
Аудио кодек	G.728-16k	G.729
Видео кодек	H.264-0	H.264-0
Полоса проп. аудио (кБит/с)	15.61	7.961
Полоса проп. видео (кБит/с)	79.81	0.8741
FPS	22	14
Размер кадра	3840x2160	640x480

Заккрыть Вперед Назад Следующий

Рис. 85

2 / 3

Размер джиттера аудио (мс)	6
Размер джиттера видео (мс)	3
Потерянные пакеты, %	0.002572
Опоздавшие пакеты, %	0
Пакеты, нарушившие порядок, %	0

Заккрыть Вперед Назад Следующий

Рис. 86




3 / 3

Тип вызова	sip
Имя удал. абонента	1014
Система удал. абонента	OpenSIPS
Длительность	00:21:20

Заккрыть Вперед Назад Следующий

Рис. 87

6.3.6.1.3. Переключение между страницами происходит с помощью:

- кнопок на пульте ДУ, «ФК1»  – зеленая функциональная кнопка – вперед, «ФК2»  – желтая функциональная кнопка – назад, «ФК3»  – красная функциональная кнопка – закрыть;

– сочетания клавиш на клавиатуре «Ctrl+1» – вперёд и «Ctrl+2» – назад.

6.3.6.2. Информация об устройстве

6.3.6.2.1. В окне «Информация об устройстве» (рис. 88) содержатся следующие сведения (рис. 89):

- аппаратные характеристики изделия;
- версия ПО;
- активна или неактивна лицензия;
- возможности ПО при активной лицензии.

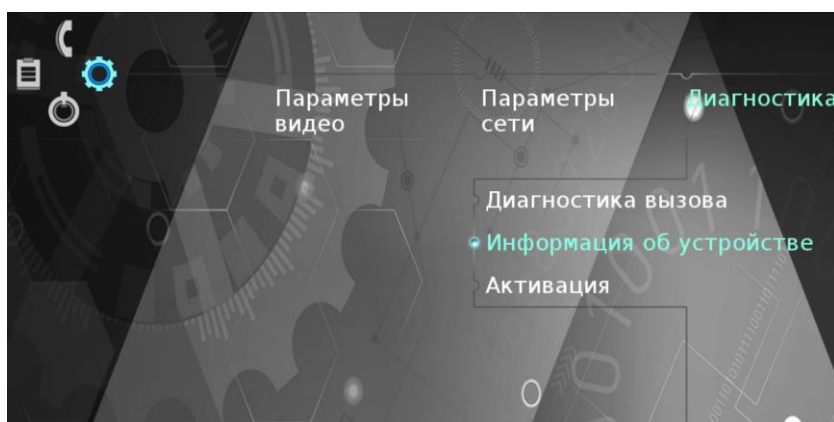


Рис. 88



Рис. 89

6.3.6.3. Активация

6.3.6.3.1. Для активации дополнительного функционала с помощью лицензионного ключа необходимо выбрать «Активация» (рис. 90).

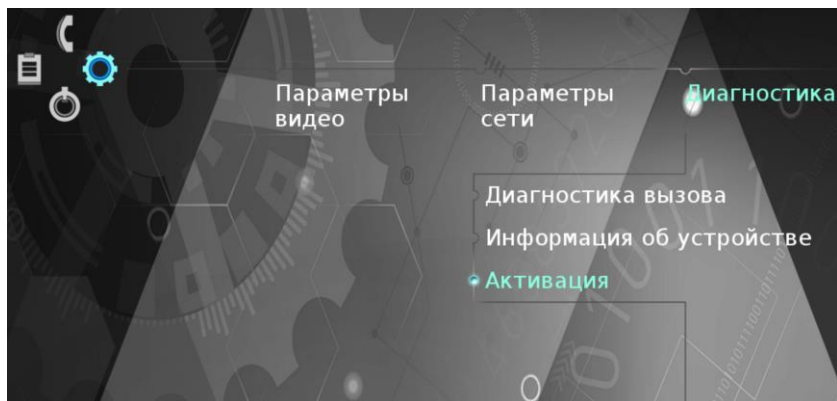


Рис. 90

6.3.6.3.2. Далее необходимо ввести лицензионный ключ в поле «Ключ» (рис. 91).

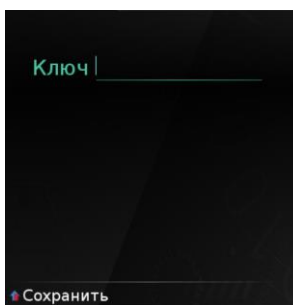



Рис. 91

Сохранить параметры, нажав на красную функциональную кнопку  пульта ДУ. При правильном ключе сохранение будет успешным, при неправильном ключе появится сообщение о том, что ключ некорректный.

6.4. Адресная книга

После авторизации на экране автоматически открывается «Адресная книга» (см. рис. 3), которая представляет собой книгу или базу данных, используемую для хранения записей, называемых контактами.

В данном меню присутствуют следующие подразделы:

- «Локальная адресная книга»;
- «Внешняя адресная книга»;
- «История вызовов».

6.4.1. Локальная адресная книга

6.4.1.1. Во вкладке «Локальная адресная книга» (рис. 92) обеспечивается возможность добавления, редактирования или удаления записи.

6.4.1.2. Для добавления новой записи необходимо нажать на кнопку «ФК3» на пульте ДУ или сочетание клавиш «Ctrl+0» на клавиатуре. Далее откроется окно с параметрами:

- «Имя» – имя абонента;
- «URI» – адрес пользователя в формате <имя_пользователя>@<IP-адрес>;
- «Полоса пропускания на прием»;
- «Полоса пропускания на передачу».

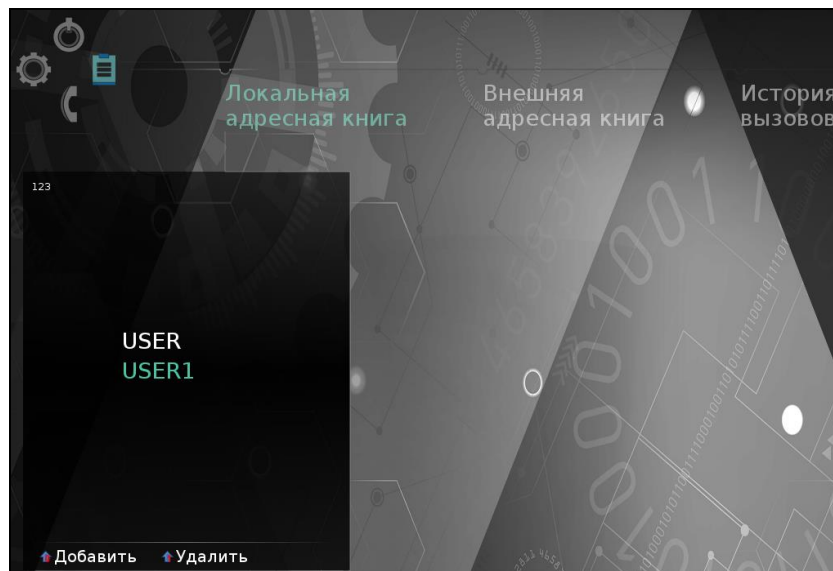


Рис. 92

6.4.1.3. После завершения редактирования и выхода из окна, программа предложит сохранить изменения. Для сохранения изменений необходимо выбрать «Да», для выхода без сохранения необходимо выбрать «Нет».

6.4.1.4. Для редактирования записи необходимо выбрать интересующую строку и нажать на кнопку «ОК» на пульте ДУ или на кнопку «Enter» на клавиатуре. После этого появится окно с параметрами для редактирования. После внесения необходимых изменений необходимо либо принять их, либо отказаться.

6.4.1.5. Для удаления записи необходимо выбрать интересующую строку, нажать на кнопку «ФК1» на пульте ДУ или сочетание клавиш «Ctrl+1» на клавиатуре и подтвердить удаление.

6.4.1.6. Для вызова абонента из локальной адресной книги необходимо:

- перейти на соответствующую запись и нажать на кнопку «Поднять трубку» на пульте ДУ или «Tab» на клавиатуре;
- в открывшемся окне необходимо выбрать способ связи;
- после этого повторно нажать на кнопку «Поднять трубку» на пульте ДУ или «Tab» на клавиатуре.

6.4.2. Внешняя адресная книга

6.4.2.1. Во вкладке «Внешняя адресная книга» (рис. 93) отображаются пользователи, которые подключены к LDAP-каталогу.

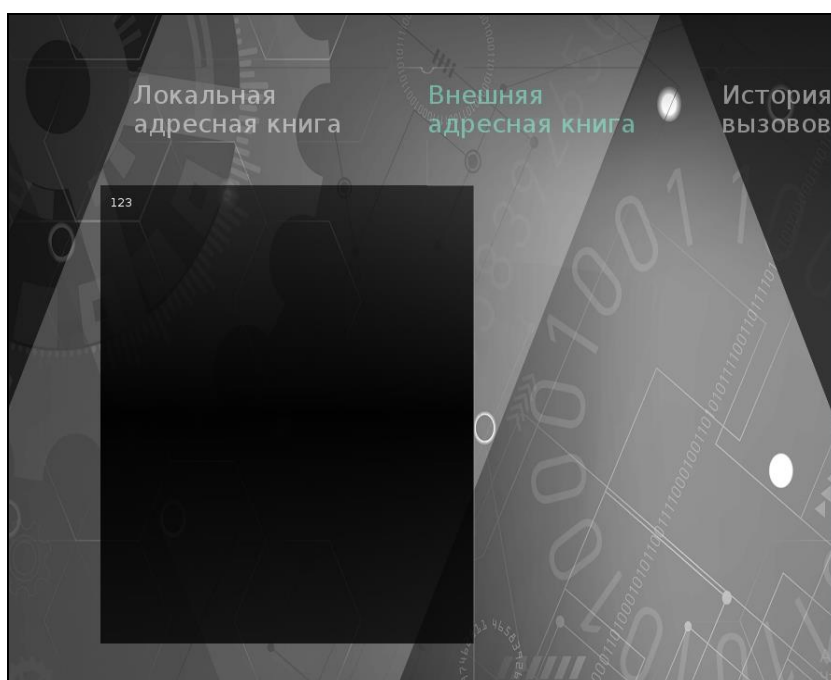


Рис. 93

6.4.3. История вызовов

6.4.3.1. Во вкладке «История вызовов» (рис. 94) отображается история входящих и исходящих вызовов с параметрами (адресом, временем, длительностью).

6.4.3.2. Чтобы очистить историю вызовов, необходимо нажать на кнопку «ФК1» на пульте ДУ или сочетание клавиш «Ctrl+0» на клавиатуре.

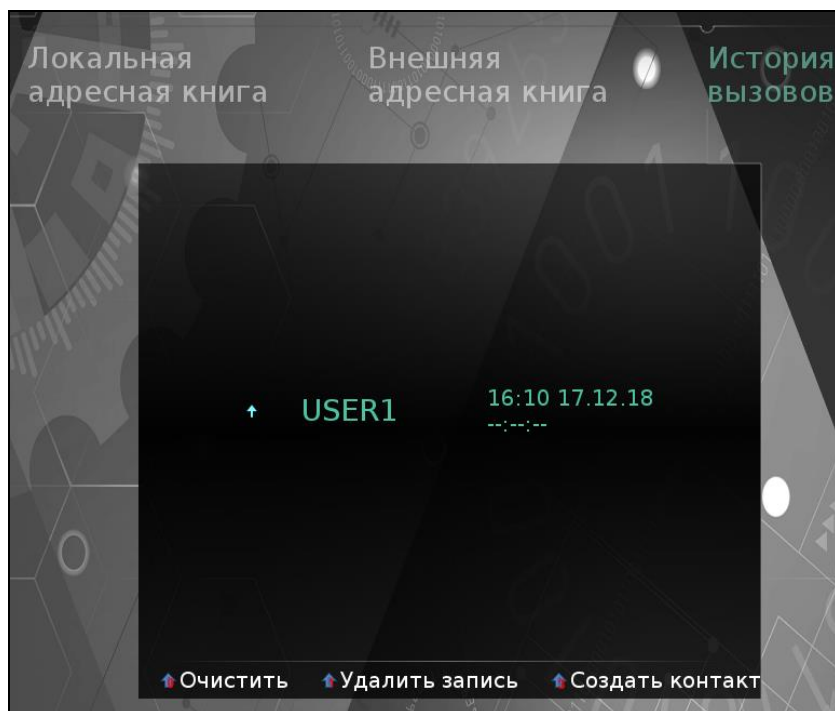


Рис. 94

6.4.3.3. Если история вызовов не содержит ни одной записи, то при выборе вкладки «История вызовов» на экране будет отображено сообщение «История вызовов пуста» (рис. 95). Необходимо нажать «ОК», чтобы закрыть окно.

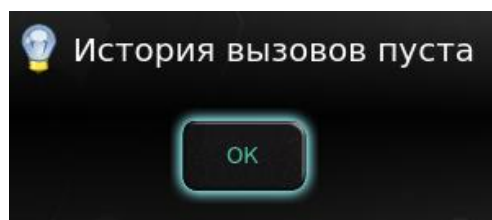



Рис. 95

6.5. Вызовы

6.5.1. При выборе данного меню на экране отображается форма вызова (рис. 96), в которой обеспечивается возможность задания следующих параметров:

- «Адрес» – адрес пользователя, которому будет совершен звонок, вводится в формате <имя_пользователя>@<IP-адрес>;
- «Тип» – выбор протокола (SIP, H.323);
- «Полоса пропускания на прием»;
- «Полоса пропускания на передачу».

Сохранение параметров происходит после нажатия красной функциональной кнопки  пульта ДУ.

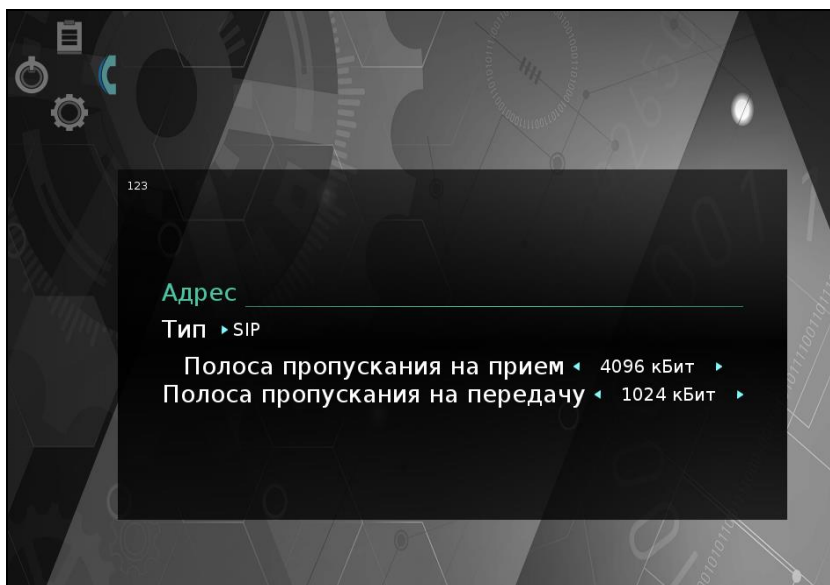


Рис. 96

6.5.2. Для осуществления вызова после задания и сохранения корректных параметров вызова необходимо на пульте ДУ нажать кнопку «Набор номера» или «Tab» на клавиатуре. Для завершения вызова или выхода из мероприятия необходимо нажать на кнопку «Завершить соединение» на пульте ДУ или «Shift+Tab» на клавиатуре.

6.5.3. При входящем вызове появляется окно «Входящий вызов» с именем и адресом абонента, который производит дозвон.

6.5.4. Управление громкостью во время вызова осуществляется при помощи кнопок «Громкость: +/-».

Чтобы полностью отключить/включить звук с предыдущим уровнем громкости необходимо нажать на кнопку «Mute» на пульте ДУ или «F11» на клавиатуре.

6.5.5. В ходе вызова доступно и основное меню системы, обращение к разделам, навигация и т.п.

6.5.6. При включённом в настройках режиме MCU возможно одновременное принятие звонков от нескольких пользователей автоматически.

6.5.7. Во время вызова кнопки «0-9,*,#» передают соответствующие тоновые (DTMF) сигналы. Такие сигналы могут быть необходимы для ввода PIN-кодов доступа к конференциям или для иных нужд удаленного управления.

6.5.8. Во время вызова функциональными кнопками «ФК1»-«ФК3» можно менять режимы работы цифровой клавиатуры и управлять дополнительными функциями.

Кнопка «ФК3» переключает режим работы цифровой клавиатуры и кнопок управления внешней камерой: «DTMF -> Сменить источник видео -> Положения камеры -> DTMF».

Переключение осуществляется по повторному нажатию кнопки «ФК3», первое нажатие выводит в левый нижний угол экрана подсказку с информацией о текущем режиме.

При этом в верхней строке выводится текущий режим – «Сменить источник видео», а в нижней – режим, который будет установлен при повторном нажатии кнопки «Положение камеры».

В режиме DTMF цифровые клавиши генерируют соответствующие тональные послышки.

В режиме «Сменить источник видео» цифровые клавиши используются для переключения между подключенными к системе камерами. В зависимости от модели системы число камер может быть разным.

6.5.9. Для терминала поддерживается подключение управляемых (внешних) камер.

Для таких камер управление перемещением камеры осуществляется с помощью кнопок джойстика, а управление зумом – кнопками «+/-». Управление возможно, как в режиме предварительного просмотра, так и во время вызова.

6.6. Выход

6.6.1. В данном меню (рис. 97) присутствуют следующие действия:

- «Выключение»;
- «Перезагрузка»;
- «Завершение сеанса».

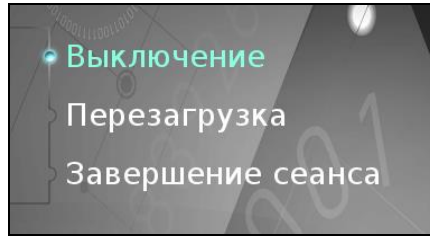


Рис. 97

6.6.2. При выборе «Выключение» будет предложено выключить устройство. Необходимо согласиться, выбрав «Да», либо отказаться, выбрав «Нет».

6.6.3. При выборе «Перезагрузка» будет предложено перезагрузить устройство. Необходимо согласиться, выбрав «Да», либо отказаться, выбрав «Нет».

6.6.4. При выборе «Завершение сеанса» будет предложено завершить сеанс. Необходимо согласиться, выбрав «Да», либо отказаться, выбрав «Нет».

7. РАБОТА В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ ПО IVA LARGO

После успешной авторизации пользователь переходит в окно «Сведения о системе» (рис. 98).

Сведения о системе	Сеть	Сессии	Звонки	Кодеки	Видео файлы	Управление
Ядро системы	4.2.0-23-generic #28astra39 SMP Tue Mar 1 17:41:12 MSK 2016					
Модель процессора	Intel(R) Core(TM) i5-6500 CPU @ 3.20GHz					
Ядер процессора	4					
Всего памяти	8057244 kB					
Свободно памяти	6015252 kB					
MAC адреса	e0:d5:5e:2d:4c:1c					
Версия П/О	2.6~270					
Состояние активации	Активирован					
Возможности	4K, MCU					
Версия API	1.3.23					
<input type="button" value="Активировать"/>						

Рис. 98

В левой части окна находится меню, позволяющее управлять системой и выполнять переход между разделами:

- «Система»;
- «Журнал»;
- «Консоль»;
- «Сервис»;
- «Настройки».

При переходе от одного раздела к другому меняется информация в основной части окна, отвечающего за рабочую область программы.

7.1. Общие сведения

7.1.1. При работе с программой выполняется ряд общих правил.

7.1.2. Все действия выполняются одинарным нажатием левой клавиши графического манипулятора на объект (его изображение или название), на который в данный момент указывает курсор. При этом открываются окна с информацией о состоянии/свойствах этого объекта, для которого такое окно предусмотрено. Если открытие окна не произошло, значит оно не предусмотрено для этого объекта.

7.1.3. При заполнении полей выполняется автоматическая проверка введенных данных на корректность (проверка валидности). Если данные некорректны, то сохранение выполненных изменений не будет выполнено и будет выведено сообщение об ошибке.

7.1.4. Для отмены выполненных изменений необходимо использовать кнопку «Отмена». Для сохранения изменений необходимо использовать кнопку «ОК».

Кнопка  позволяет закрыть окно без сохранения изменений.

7.1.5. Вверху экрана отображаются ранее открытые разделы меню (рис. 99).



Рис. 99

7.2. Система

7.2.1. Раздел «Система» содержит следующие подразделы:

- «Сведения о системе»;
- «Сеть»;
- «Сессии»;
- «Звонки»;
- «Кодеки»;
- «Видео файлы»;
- «Управление».

7.2.2. Во вкладке «Сведения о системе» отображаются основные данные о системе (рис. 100).

Сведения о системе	Сеть	Сессии	Звонки	Кодеки	Видео файлы	Управление
Ядро системы	4.2.0-23-generic #28astra39 SMP Tue Mar 1 17:41:12 MSK 2016					
Модель процессора	Intel(R) Core(TM) i5-6500 CPU @ 3.20GHz					
Ядер процессора	4					
Всего памяти	8057244 kB					
Свободно памяти	7000868 kB					
MAC адреса	e0:d5:5e:2d:4c:1c					
Версия П/О	2.6~270					
Состояние активации	Активирован					
Возможности	4K, MCU					
Версия API	1.3.23					
<input type="button" value="Активировать"/>						

Рис. 100

Для активации ПО необходимо нажать на кнопку «Активировать». Далее откроется окно, в котором необходимо ввести лицензионный ключ и нажать «ОК».

7.2.3. Во вкладке «Сеть» отображаются основные данные о настройках сети (рис. 101).

Сведения о системе	Сеть	Сессии	Звонки	Кодеки	Видео файлы	Управление
IP адрес	192.168.7.93					
Статус H.323	Не зарегистрирован					
Статус SIP	Не зарегистрирован					
Статус звонка	Ожидание					
Приоритет видео	Негарантированный					
Приоритет аудио	Негарантированный					
eth0	e0:d5:5e:2d:4c:1c					
<input type="button" value="Настройка сети"/> <input type="button" value="Настройка SIP"/> <input type="button" value="Настройка H.323"/> <input type="button" value="Настройка QoS"/>						

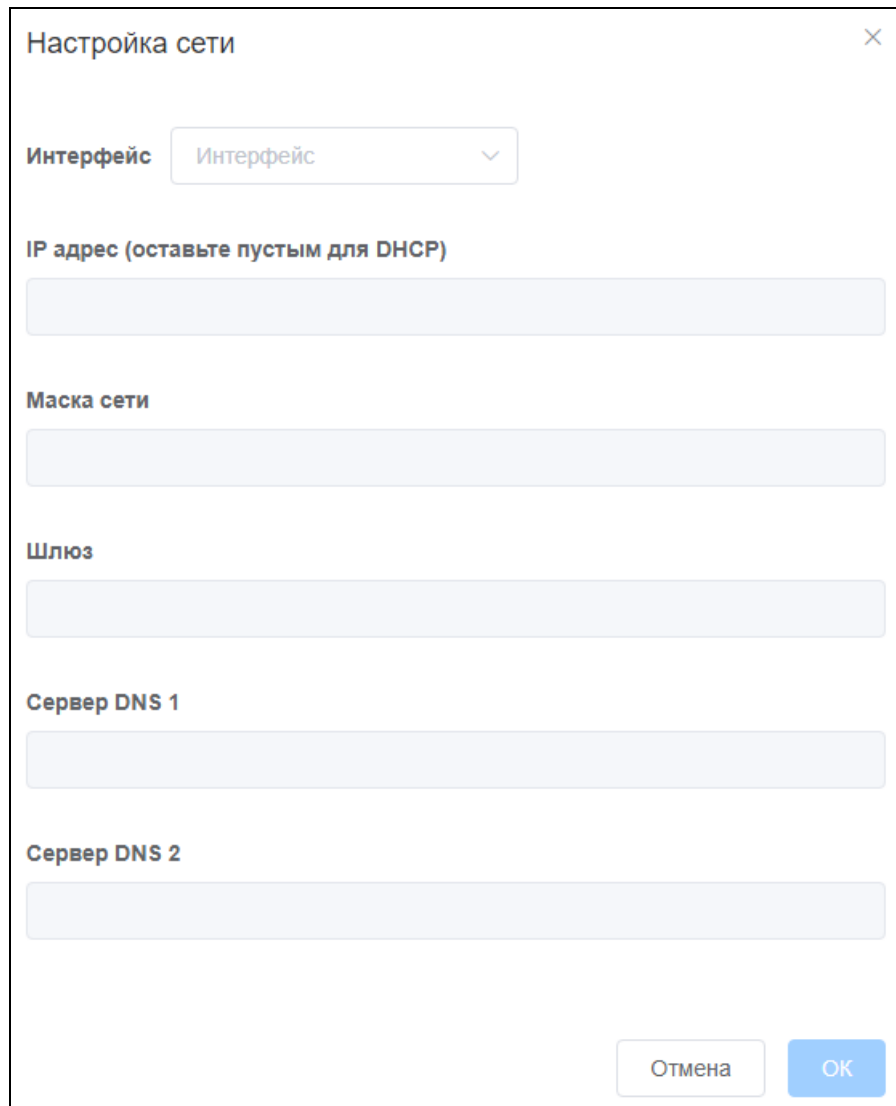
Рис. 101

Для редактирования настроек сети необходимо нажать на кнопку «Настройка сети». Далее откроется окно «Настройка сети» (рис. 102), в котором можно задать следующие параметры:

- «Интерфейс»;
- «IP-адрес»;
- «Маска сети»;

- «Шлюз»;
- «Сервер DNS 1»;
- «Сервер DNS 2».

При выборе ранее настроенного интерфейса, будут отображены текущие настройки (некоторые поля будут заполнены автоматически).



Настройка сети

Интерфейс

IP адрес (оставьте пустым для DHCP)

Маска сети

Шлюз

Сервер DNS 1

Сервер DNS 2

Отмена

Рис. 102

Для редактирования настроек SIP необходимо нажать на кнопку «Настройка SIP». Далее откроется окно (рис. 103), в котором присутствуют следующие параметры:

- «Транспортный протокол» – выбор транспортного протокола (TCP, UDP, TLS);
- «Сетевые службы» – выбор сетевых служб.

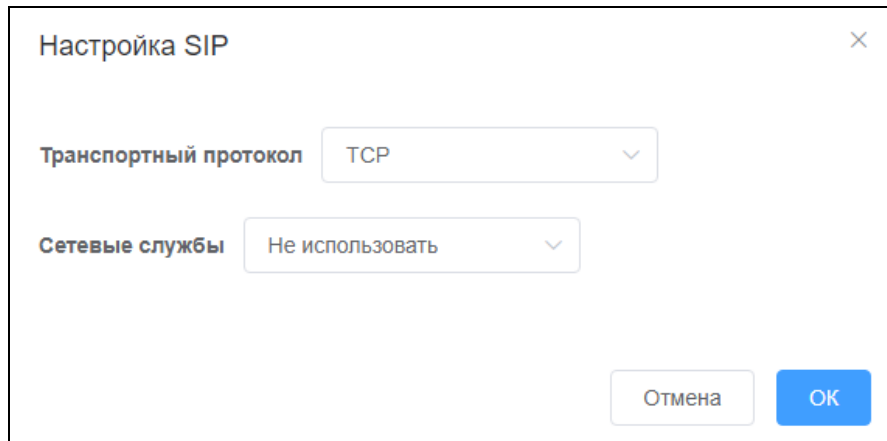


Рис. 103

В поле «Сетевые службы» необходимо из раскрывающегося списка (рис. 104) выбрать режим использования сетевых служб:

- «Не использовать»;
- «Использовать прокси-сервер»;
- «Использовать прокси-сервер как регистратор (регистрар)»;
- «Использовать регистратор (регистрар)»;
- «Использовать прокси-сервер и регистратор (регистрар)».

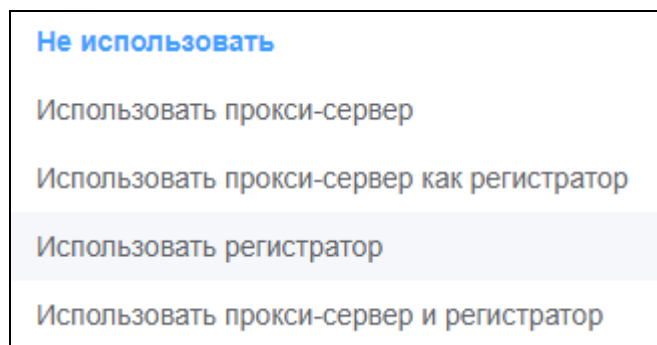


Рис. 104

При использовании прокси-сервера необходимо задать следующие параметры:

- «Адрес прокси-сервера»;
- «Имя учетной записи»;
- «Пароль учетной записи».

При использовании прокси-сервера как регистратора (регистрара) необходимо задать следующие параметры:

- «Адрес прокси-сервера»;
- «Сервер аутентификации»;

- «Контакт»;
- «Срок регистрации»;
- «Имя учетной записи»;
- «Пароль учетной записи».

При использовании регистратора (регистрара) необходимо задать следующие параметры:

- «Адрес регистратора (регистрара)»;
- «Сервер аутентификации»;
- «Контакт»;
- «Срок регистрации»;
- «Имя учетной записи»;
- «Пароль учетной записи».

При использовании прокси-сервера и регистратора (регистрара) необходимо задать следующие параметры:

- «Адрес прокси-сервера»;
- «Адрес регистратора (регистрара)»;
- «Сервер аутентификации»;
- «Контакт»;
- «Срок регистрации»;
- «Имя учетной записи»;
- «Пароль учетной записи».

Для редактирования настроек Н.323 необходимо нажать на кнопку «Настройка Н.323». Далее откроется окно, в котором из раскрывающегося списка необходимо выбрать режим обнаружения гейткипера (рис. 105):

- «Не использовать»;
- «Автоматически»;
- «Ручное».

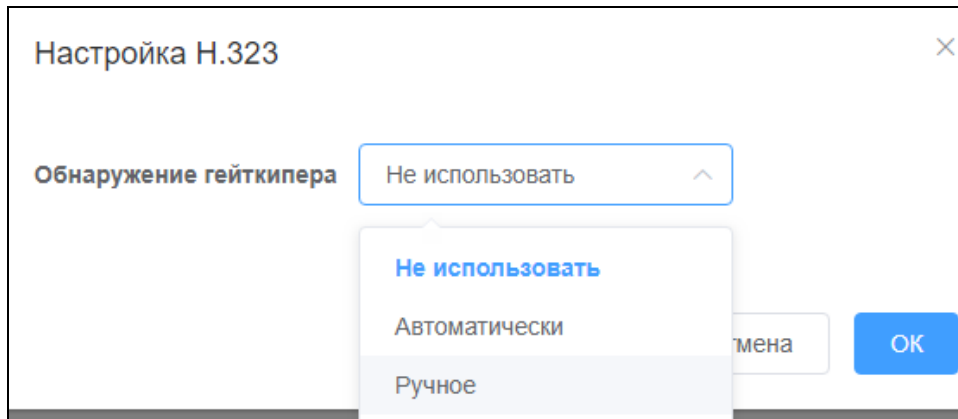


Рис. 105

При автоматическом обнаружении гейткипера необходимо задать следующие параметры:

- «H.323 ID»;
- «Пароль»;
- «E164 алиас».

При ручном обнаружении гейткипера необходимо задать следующие параметры:

- «H.323 ID»;
- «Пароль»;
- «E164 алиас»;
- «Адрес гейткипера».

Для редактирования настроек QoS необходимо нажать на кнопку «Настройка QoS». Далее откроется окно, в котором необходимо выбрать приоритет для аудио и для видео. Возможные значения приоритета:

- «Негарантированный»;
- «Приоритетный (низший)»;
- «Приоритетный (средний)»;
- «Приоритетный (высший)»;
- «Мгновенный (низший)»;
- «Мгновенный (средний)»;
- «Мгновенный (высший)»;
- «Экстренный (низший)»;
- «Экстренный (средний)»;
- «Экстренный (высший)»;

- «Экстремальный (низший)»;
- «Экстремальный (средний)»;
- «Экстремальный (высший)»;
- «Критичный».

7.2.4. Во вкладке «Сессии» отображается информация о текущих сессиях (рис. 106).

Сведения о системе			Сеть	Сессии	Звонки	Кодеки	Видео файлы	Управление
IP адрес			Имя пользователя		ID процесса			
127.0.0.1			user		5758			
127.0.0.1			user		15825			
127.0.0.1			user		19512			

Рис. 106

7.2.5. Во вкладке «Звонки» отображается информация о активных звонках (рис. 107).

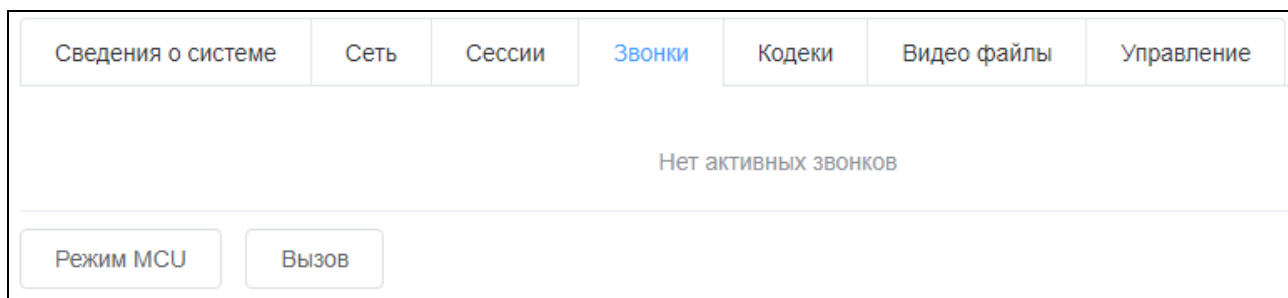


Рис. 107

При включённом в настройках режиме MCU возможно одновременное принятие звонков от нескольких пользователей автоматически. Для изменения состояния и настроек режима MCU необходимо нажать на кнопку «Режим MCU», далее откроется окно, в котором можно задать следующие параметры:

- «Режим MCU» – включение/отключение режима;
- «Разрешение MCU» – разрешение режима многоточечной конференции: «720», «1080р», «1440р», «4К»;
- «MCU FPS» – ограничение количества кадров в секунду.

Для начала вызова необходимо нажать на кнопку «Вызов», далее откроется окно, в котором необходимо заполнить поле «URI» – адрес пользователя в формате <имя_пользователя>@<IP-адрес>.

7.2.6. Во вкладке «Кодеки» (рис. 108) отображается информация об активных аудио и видео кодеках.

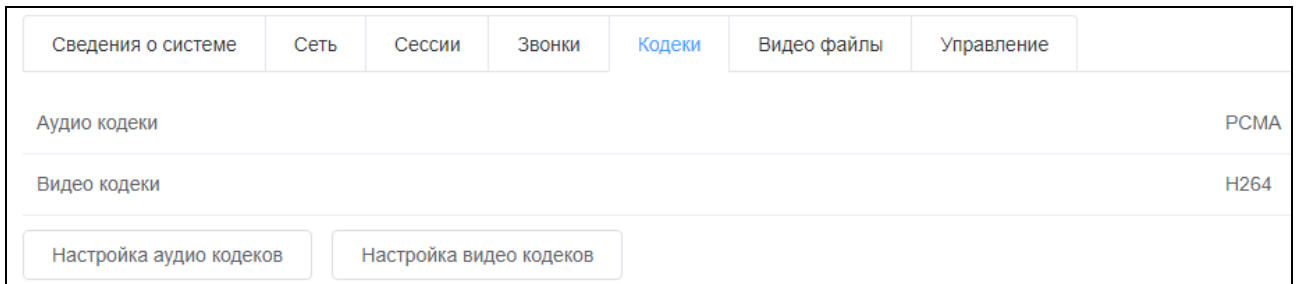


Рис. 108

Для изменения активного аудио кодека необходимо нажать на кнопку «Настройка аудио кодеков», далее откроется окно «Аудио кодеки» (рис. 109).

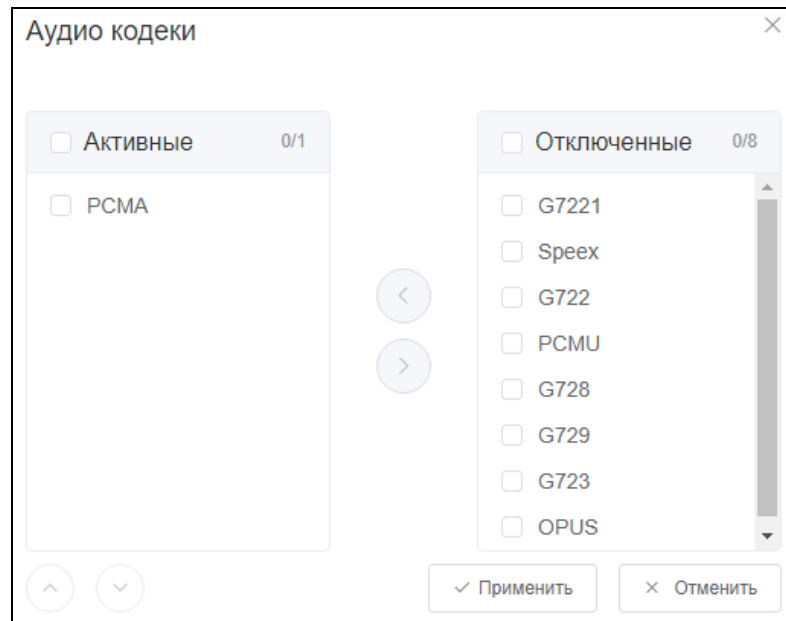




Рис. 109

Для добавления активного аудио кодека необходимо нажать на название отключенного аудио кодека, а затем нажать на кнопку  (кнопка будет подсвечена синим цветом).

Для отключения аудио кодека необходимо нажать на название активного аудио кодека, а затем нажать на кнопку  (кнопка будет подсвечена синим цветом).

Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать «Применить», а затем нажать «ОК».

Для изменения активного видео кодека необходимо нажать на кнопку «Настройка видео кодеков», далее откроется окно «Видео кодеки» (рис. 110).

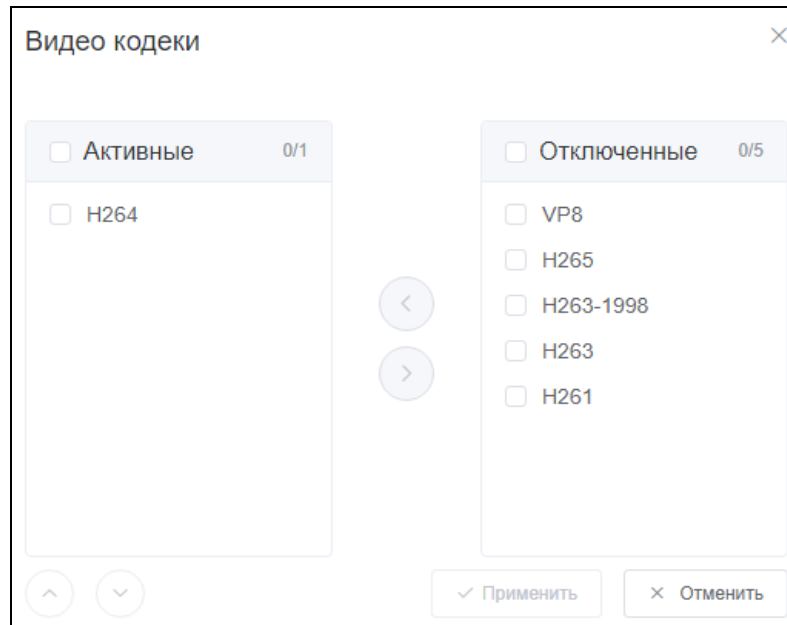




Рис. 110

Для добавления активного видео кодека необходимо нажать на название отключенного видео кодека, а затем нажать на кнопку  (кнопка будет подсвечена синим цветом).

Для отключения видео кодека необходимо нажать на название активного видео кодека, а затем нажать на кнопку  (кнопка будет подсвечена синим цветом).

Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать «Применить», а затем нажать «ОК».

7.2.7. Во вкладке «Видео файлы» (рис. 111) отображаются сохраненные в системе видео файлы.

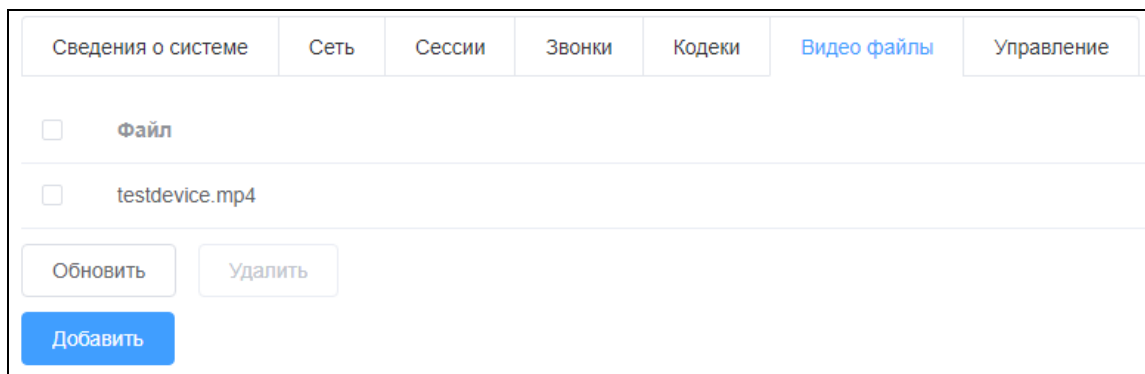


Рис. 111

Для обновления отображаемых данных необходимо нажать «Обновить».

Для добавления нового файла необходимо нажать на кнопку «Добавить», далее в открывшемся окне выбрать файл и нажать «Открыть». После выполненных действий файл добавится в список.

Для удаления файла необходимо поставить отметку в чекбоксе слева от его имени, а затем нажать «Удалить».

Примечание. Кнопка «Удалить» будет неактивной пока не будет выставлена отметка в чекбоксе.

Для выделения всех файлов необходимо поставить отметку в чекбоксе слева в поле «Файл».

7.2.8. Во вкладке «Управление» (рис. 112) обеспечивается возможность выполнения следующих действий:

- перезагрузка системы – кнопка «Перезагрузить»;
- завершение GUI (графический интерфейс пользователя) – кнопка «Завершить GUI». Данная кнопка позволяет завершить работу графического интерфейса пользователя в нормальном и принудительном режимах.

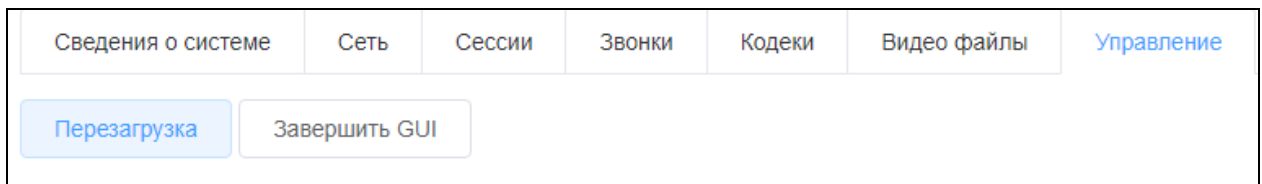


Рис. 112

7.3. Журнал

7.3.1. Раздел «Журнал» содержит следующие подразделы:

- «auth»;
- «calls»;
- «core»;
- «dbus»;
- «gui»;
- «web_access»;
- «web_audit»;
- «web_session».

Поле вверху экрана «Начальная дата – Конечная дата» позволяет выполнить сортировку строк журнала по дате и времени (рис. 113).

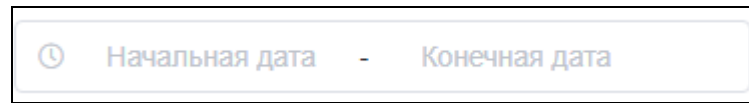


Рис. 113

Для того, чтобы выполнить сортировку, необходимо нажать на поле «Начальная дата – Конечная дата», далее откроется окно (рис. 114), в котором необходимо выбрать дату начала, время начала, дату окончания, время окончания.

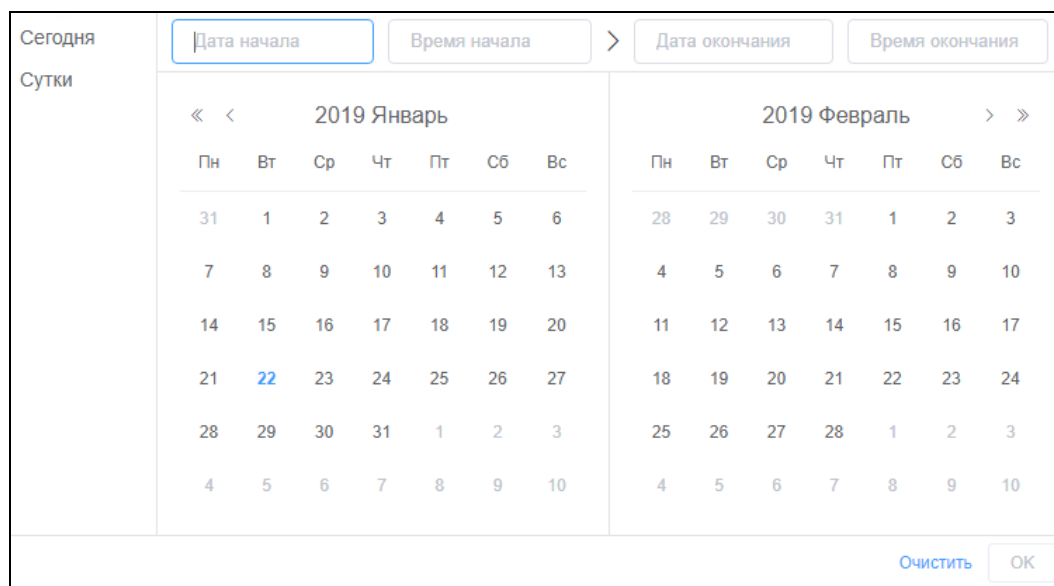



Рис. 114

Примечание. Поля «Время начала» и «Время окончания» необязательны для заполнения.

Также можно выполнить вывод строк журнала за сегодня, для этого необходимо нажать на поле «Сегодня». Поля «Дата начала», «Время начала», «Дата окончания», «Время окончания» будут заполнены автоматически.

Для вывода строк журнала за сутки необходимо нажать на поле «Сутки». Все поля также будут заполнены автоматически.

Для удаления параметров сортировки строк журнала по дате и времени необходимо нажать на  в поле «Начальная дата – Конечная дата».

Для изменения максимального числа выводимых записей журнала необходимо нажать на поле «10 на странице» внизу экрана, далее в раскрывающемся списке выбрать необходимое значение.

Примечание. Можно выбрать следующие значения:

- 5 на странице;
- 10 на странице;
- 15 на странице;
- 20 на странице;
- 25 на странице;
- 30 на странице;
- 35 на странице.

Для перехода между страницами необходимо нажать на соответствующий номер страницы внизу экрана (рис. 115) либо нажать на поле «Перейти» (рис. 116), в котором отображается номер текущей страницы, и ввести номер страницы, на которую требуется перейти.

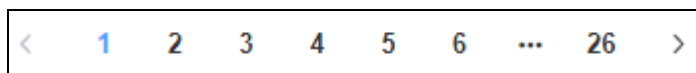


Рис. 115



Рис. 116

В поле «Всего» отображается общее число страниц журнала.

7.3.2. Журнал «auth» (рис. 117) содержит следующие поля:

- «id»;
- «evt»;
- «saved»;
- «fromhost»;
- «tag»;
- «message».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session
id	evt	saved	fromhost	tag	message		
599	16.01.2019 17:03:26	false	astra	gpasswd[7991]:	user user added b...		
600	16.01.2019 17:03:29	false	astra	gpasswd[8020]:	user user added b...		
608	16.01.2019 17:03:34	false	astra	su[3704]:	pam_unix(su:sessi...		
609	16.01.2019 17:03:34	false	astra	sudo:	pam_unix(sudo:se...		
5136	16.01.2019 17:10:35	false	astra	login[3929]:	pam_unix(login:se...		
5137	16.01.2019 17:10:35	false	astra	login[3929]:	pam_parsec_cap(l...		
5138	16.01.2019 17:10:35	false	astra	login[3929]:	pam_parsec_aud(l...		
5145	16.01.2019 17:10:39	false	astra	sudo:	user : TTY=tty1 ; P...		
5146	16.01.2019 17:10:39	false	astra	sudo:	pam_unix(sudo:se...		
5147	16.01.2019 17:10:39	false	astra	su[7246]:	Successful su for r...		

Рис. 117

7.3.3. Журнал «calls» (рис. 118) содержит следующие поля:

- «id»;
- «call_id»;
- «remote»;
- «call_start»;
- «established»;
- «call_end»;
- «end_reason»;
- «direction»;
- «uid»;
- «saved».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session			
id	call_id	remote	call_start	established	call_end	end_reason	direction	uid	saved	
1	Ced04e4911	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
2	Cb984a89d3	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
3	C32b69bf85	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
4	Cf32208b17	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
5	C66fe15b49	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
6	C718036e911	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
7	Ca301dbc4...	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
8	Ccc9cc5ac1	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
9	C1302bdc13	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	
10	Ca03d1ce15	sip:3885@...	17.01.2019...	17.01.2019...	17.01.2019...	EndedByLo...	out	1000	false	

Рис. 118

7.3.4. Журнал «core» (рис. 119) содержит следующие поля:

- «id»;
- «evt»;
- «saved»;
- «uptime»;
- «level»;
- «module»;
- «source»;
- «lib»;
- «msg».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session	
id	evt	saved	uptime	level	module	source	lib	msg
1	16.01.2019 ...	false	0:00.000	fatal	Largo :4599	-		Largo versio...
55	16.01.2019 ...	false	0:02.758	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Using defaul...
57	16.01.2019 ...	false	0:02.758	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Creating ne...
58	16.01.2019 ...	false	0:02.758	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Creating ne...
60	16.01.2019 ...	false	0:02.759	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Using defaul...
61	16.01.2019 ...	false	0:02.759	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Creating ne...
62	16.01.2019 ...	false	0:02.759	warning	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Newer medi...
63	16.01.2019 ...	false	0:02.759	warning	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Newer medi...
64	16.01.2019 ...	false	0:02.759	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Creating ne...
66	16.01.2019 ...	false	0:02.759	info	Largo :4599	opalpluginm...	OpalPlugin	Using defaul...

Рис. 119

7.3.5. Журнал «dbus» (рис. 120) содержит следующие поля:

- «id»;
- «saved»;
- «evt»;
- «pid»;
- «sender»;
- «method»;
- «params»;
- «retval».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session	
id	saved	evt	pid	sender	method	params	retval	
577	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getStatusRe...			
578	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getActiveCalls			
579	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getActiveCalls			string "0000...
584	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getStatusRe...			string "0000...
585	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getActiveCalls			string "0000...
586	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getActiveCalls			string "0000...
587	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getStatusRe...			string "0000...
588	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getActiveCalls			string "0000...
589	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getActiveCalls			string "0000...
590	false	16.01.2019 ...	7583	/usr/bin/node	getStatusRe...			

Рис. 120

7.3.6. Журнал «gui» (рис. 121) содержит следующие поля:

- «id»;
- «evt»;
- «saved»;
- «pid_tid»;
- «level»;
- «username»;
- «msg».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session
id	evt	saved	pid_tid	level	username	msg	
614	16.01.2019 ...	false	3700:0x7f82...	warning	user	:Core server...	
997	16.01.2019 ...	false	3700:0x7f82...	warning	user	TODO: Cor...	
1001	16.01.2019 ...	false	3700:0x7f82...	warning	user	:Core server...	
7986	16.01.2019 ...	false	3700:0x7f82...	warning	user	TODO: Cor...	
7990	16.01.2019 ...	false	3700:0x7f82...	warning	user	:Core server...	
3549599	17.01.2019 ...	false	4682:0x7fd5...	warning	user	TODO: Cor...	
3549603	17.01.2019 ...	false	4682:0x7fd5...	warning	user	:Core server...	

Рис. 121

7.3.7. Журнал «web_access» (рис. 122) содержит следующие поля:

- «id»;
- «req_id»;
- «saved»;
- «evt»;
- «pid»;
- «level»;
- «username»;
- «address»;
- «url»;
- «method»;
- «code»;
- «status»;
- «data»;
- «message».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session						
id	req_id	saved	evt	pid	level	username	address	url	method	code	status	data	message
11009	e583ce...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/	GET	Success	200	{"req":{}}	
11010	6d9047...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/c...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11011	66d434...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/js...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11012	056acac...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/js...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11013	992e30...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/js...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11014	ef7c036...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/js...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11025	de6c90c...	false	16.01.2...	18395	info	user	192.168...	/user/info	GET	Success	200	{"req":{}}	
11026	ce88cfe...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/js...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11027	e7dfc88...	false	16.01.2...	3782	info		192.168...	/static/js...	GET	Success	200	{"req":{}}	
11028	5825ce...	false	16.01.2...	18395	info	user	192.168...	/codecs/...	GET	Success	200	{"req":{}}	

Рис. 122

7.3.8. Журнал «web_audit» (рис. 123) содержит следующие поля:

- «id»;
- «req_id»;
- «saved»;
- «evt»;
- «pid»;
- «level»;
- «username»;
- «address»;
- «message».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session	
id	req_id	saved	evt	pid	level	username	address	message
575	6df8ffbf-024...	false	16.01.2019 ...	7583	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
576	558164e5-8...	false	16.01.2019 ...	7583	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
580	558164e5-8...	false	16.01.2019 ...	7583	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
581	558164e5-8...	false	16.01.2019 ...	7583	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
582	558164e5-8...	false	16.01.2019 ...	7583	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
583	558164e5-8...	false	16.01.2019 ...	7583	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
677	76b82b6d-b...	false	16.01.2019 ...	3908	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
678	76b82b6d-b...	false	16.01.2019 ...	3908	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
679	76b82b6d-b...	false	16.01.2019 ...	3908	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...
680	76b82b6d-b...	false	16.01.2019 ...	3908	info	*SYSTEM*	*SYSTEM*	checkIntegri...

Рис. 123

7.3.9. Журнал «web_session» (рис. 124) содержит следующие поля:

- «id»;
- «req_id»;
- «saved»;
- «evt»;
- «pid»;
- «level»;
- «username»;
- «address»;
- «url»;
- «method»;
- «code»;
- «status»;
- «data»;
- «message».

auth	calls	core	dbus	gui	web_access	web_audit	web_session						
id	req_id	saved	evt	pid	level	username	address	url	method	code	status	data	message
11024	4727d9...	false	16.01.2...	3782	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
11925	11fa17e...	false	16.01.2...	18395	error	user	192.168...		POST	Error	200	{"req":{}}	pulse ti...
4399031	055c3f0...	false	18.01.2...	3567	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
4399515	5f8b068...	false	18.01.2...	3567	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
4411172	46084b...	false	18.01.2...	3547	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
4411580	0dec3a...	false	18.01.2...	17001	info	user	192.168...	/login/lo...	POST	Success	200	{"req":{}}	
4413188	a2b621...	false	18.01.2...	3547	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
4418343	aec2b9...	false	21.01.2...	3575	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
4419582	5f3b430...	false	21.01.2...	3575	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	
4429260	0c5c560...	false	21.01.2...	3575	info	unknown	192.168...	/login/login	POST	Success	200	{"req":{"..."	

Рис. 124

7.4. Консоль

7.4.1. В разделе консоль обеспечивается возможность управления локальной или удаленной камерой. Для выбора локальной либо удаленной камеры необходимо нажать на поле «Локальная камера» и из раскрывающегося списка выбрать необходимую строку (рис. 125).

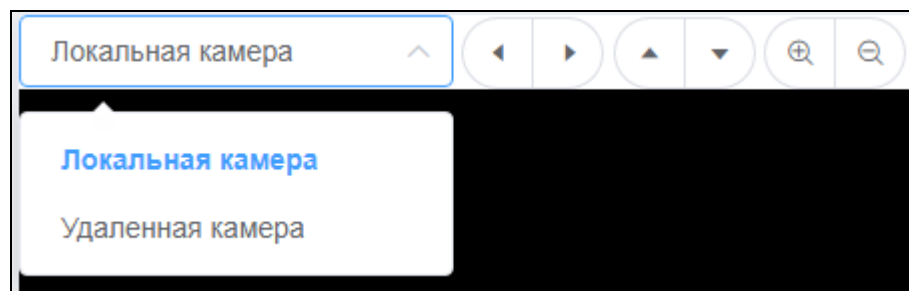


Рис. 125

7.4.2. Кнопки «влево», «вправо», «вверх», «вниз» (рис. 126) позволяют изменять направление камеры.



Рис. 126

7.4.3. Кнопки «+», «-» (рис. 127) позволяют изменять размер изображения (приближать и отдалять).

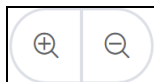


Рис. 127

7.5. Сервис

7.5.1. Раздел «Сервис» содержит следующие подразделы:

- «Журнал»;
- «Архивация»;
- «Файлы»;
- «Целостность»;
- «Обновление»;
- «Самотестирование».

7.5.2. Во вкладке «Журнал» (рис. 128) обеспечивается возможность выгрузки и очистки журнала.

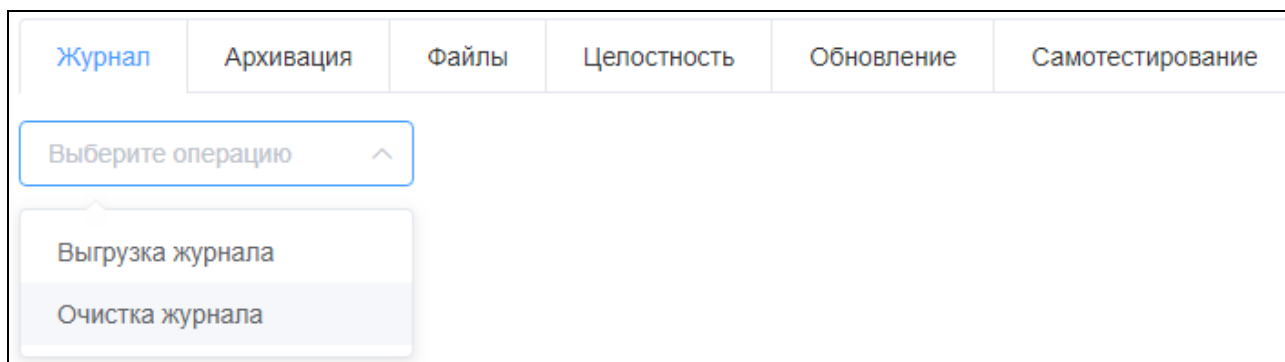


Рис. 128

Для выгрузки журнала необходимо нажать на поле «Выберите операцию» и из раскрывающегося списка выбрать «Выгрузка журнала». Далее необходимо указать начальную дату и конечную дату и нажать на кнопку «Выгрузить» (рис. 129).

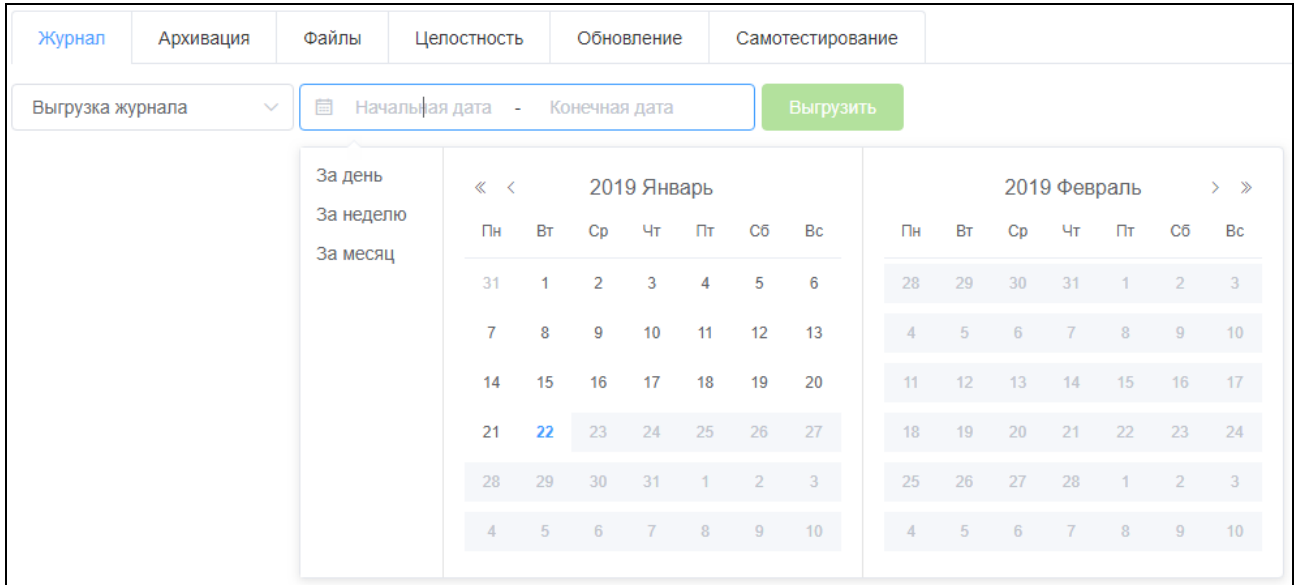


Рис. 129

Также обеспечивается возможность выгрузки журнала за день, за неделю и за месяц, для этого необходимо нажать на поле «Начальная дата – Конечная дата», а затем нажать на соответствующую кнопку в открывшемся окне и нажать «Выгрузить».

Для удаления записей журнала необходимо нажать на поле «Выберите операцию» и из раскрывающегося списка выбрать «Очистка журнала». Далее необходимо в поле «Конечная дата» указать дату, по которую необходимо удалить все записи в журнале, и нажать «Очистить».

7.5.3. В окне «Архивация» (рис. 130) обеспечивается возможность архивации каталогов, для этого необходимо нажать на кнопку «Архивировать», далее на экране будет отображено сообщение об окончании архивации.

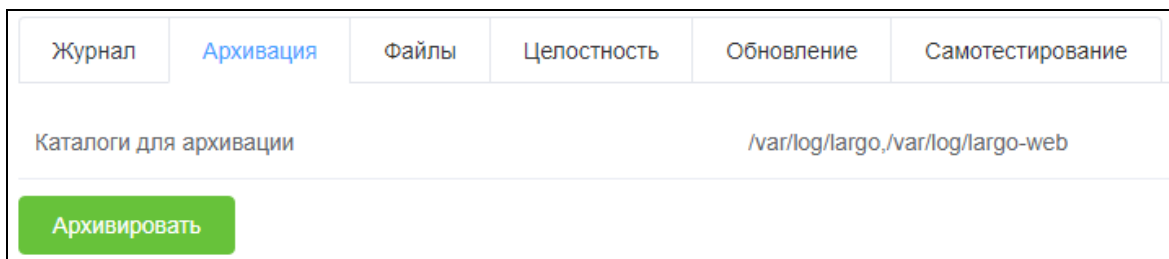


Рис. 130

7.5.4. Во вкладке «Файлы» (рис. 131) отображаются backup-файлы и log-файлы изделия.














Журнал	Архивация	Файлы	Целостность	Обновление	Самотестирование
Действия	Имя файла 				
 	2019-01-22_13:09:51-backup.tgz				
 	2019-01-22_13:09:51-backup.log				
 	2019-01-22_13:05:31-backup.tgz				
 	2019-01-22_13:05:31-backup.log				
 	2019-01-22_12:52:38-clean.log				

Рис. 131

Для того, чтобы сохранить файл, необходимо нажать на кнопку  слева от имени файла, который необходимо сохранить, а затем в открывшемся окне нажать «Сохранить».

Для удаления файла необходимо нажать на кнопку  слева от имени файла, который необходимо удалить, а затем нажать «ОК».

Для сортировки файлов в зависимости от их имени необходимо нажать на кнопку «Имя файла».

7.5.5. Во вкладке «Целостность» предоставляется информация о проверке целостности (рис. 132).

В графе «Последняя проверка» присутствует время и дата последней проведённой проверки, IP-адрес устройства, на котором производилась проверка, а также пользователь, который является инициатором проверки.

В графе «Результат проверки» присутствуют названия проверяемых пакетов и их состояние.

Проверка целостности производится при нажатии на кнопку «Проверить», после чего записи о произведённой проверке обновляются автоматически. При обнаружении неисправностей существует возможность восстановления системы при нажатии на кнопку «Восстановить».

Последняя проверка		
Дата/время	IP адрес	Пользователь
2019-01-22 13:01:40	127.0.0.1	user

Результат проверки	
Пакет	Состояние
largo	Проверен
largo-irc	Проверен
largo-web	Проверен

Рис. 132

7.5.6. Во вкладке «Обновление» предоставляется информация о наличии актуального обновления, а также возможность проверки его наличия и возможность установки (рис. 133).



Рис. 133

При нажатии на кнопку «Проверить» в правом нижнем углу экрана высветится окно, сообщающее об успешной или неуспешной проверке обновления (рис. 134).

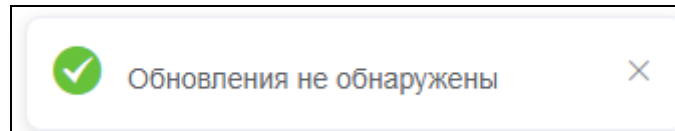


Рис. 134

7.5.7. Во вкладке «Самотестирование» обеспечивается возможность произвести самотестирование по пяти шагам (рис. 135), которое запускается при нажатии на кнопку «Запустить».

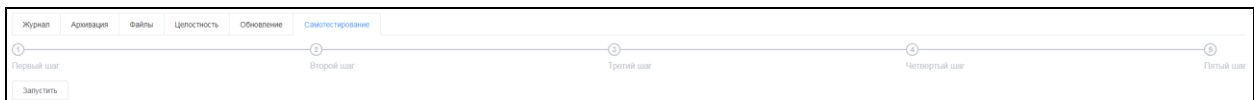


Рис. 135

7.6. Настройки

Раздел «Настройки» обеспечивает возможность изменения параметров в следующих вкладках:

- «Пользователи»;
- «Параметры»;

- «Видео»;
- «SNMP».

7.6.1. Вкладка «Пользователи»

7.6.1.1. Во вкладке «Пользователи» существует возможность добавления, редактирования и удаления настроек пользователей (рис. 136).

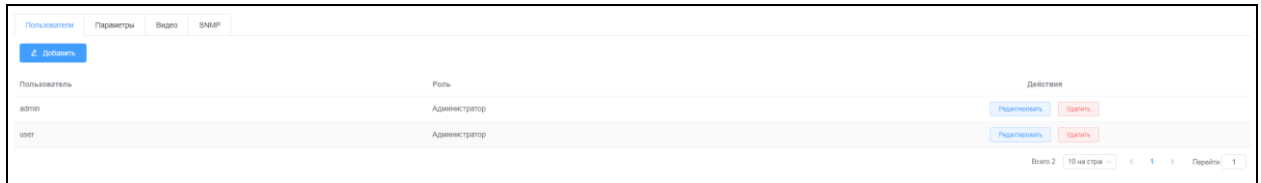


Рис. 136

7.6.1.2. При нажатии на кнопку «Добавить» будет открыто окно «Добавить Пользователя» (рис. 137), в котором присутствуют следующие поля для заполнения:

- «Логин» – поле для задания имени пользователя, который предварительно задан при установке ОС;
- «Пароль» – задание пароля для нового пользователя;
- «Проверка» – повторный ввод заданного в предыдущем поле пароля.

Рис. 137

Кнопка «Администратор/Пользователь» позволяет выбрать роль для нового пользователя.

В основном окне «Настройки» представлены следующие группы полей:

- «Пользователь» – заданное имя пользователя;

– «Роль» – роль пользователя в системе («Администратор» или «Пользователь»);

– «Действия» – возможность редактирования и удаления пользователя.

7.6.1.3. При нажатии на кнопку «Редактировать» будет открыто окно «Редактировать Пользователя» (рис. 138), в котором присутствуют следующие поля для заполнения:

– «Пароль» – задание пароля для редактируемого пользователя;



– «Проверка» – повторный ввод заданного в предыдущем поле пароля.

Кнопка «Администратор/Пользователь» – позволяет выбрать роль для редактируемого пользователя.



Рис. 138

7.6.1.4. Для удаления пользователя необходимо нажать на кнопку «Удалить».


7.6.1.5. Также во вкладке «Настройки» имеющиеся записи о существующих пользователях могут разбиваться на страницы по количеству записей (5 на странице, 10 на странице, 15 на странице, 20 на странице, 25 на странице, 30 на странице, 35 на странице). Номер страницы указывается в правой части окна, возможность перехода между страницами осуществляется при помощи кнопок  (предыдущая страница) и  (следующая страница). Также существует быстрый переход на страницу путём заполнения номера страницы в поле «Перейти».

7.6.2. Вкладка «Параметры»

7.6.2.1. Во вкладке «Параметры» представлены следующие группы полей (рис. 139):

– «Параметр» – название заданного параметра;

– «Значение» – заданное значение для параметра;

– «Действие» – возможность редактирования параметра при нажатии на кнопку .




Пользователи	Параметры	Видео	SNMP
Параметр	Значение	Действие	
Каталоги для архивации	/var/log/largo,/var/log/largo-web		
Интервал проверки целостности	24		
Интервал очистки журнала авторизации	0		
Интервал очистки журнала звонков	0		
Интервал очистки журнала CORE	0		
Интервал очистки журнала D-Bus	0		
Интервал очистки журнала GUI	0		
Интервал очистки журнала WEB (доступ)	0		
Интервал очистки журнала WEB (аудит)	0		
Интервал очистки журнала WEB (сессии)	0		
Уровень журналирования авторизации	info		
Уровень журналирования звонков	info		
Уровень журналирования CORE	info		
Уровень журналирования D-Bus	info		
Уровень журналирования GUI	info		
Уровень журналирования WEB (доступ)	info		
Уровень журналирования WEB (аудит)	info		
Уровень журналирования WEB (сессии)	info		
Количество попыток входа перед блокировкой	10		

Рис. 139

Во вкладке «Параметры» существует возможность редактирования следующих параметров:


– «Каталоги для архивации» – задание каталога, в котором будут храниться архивные версии. При нажатии на кнопку  откроется окно «Каталоги для архивации» (рис. 140), в котором необходимо записать список каталогов для архивации через запятую.

Каталоги для архивации ×

Введите список каталогов через запятую

Отмена
ОК

Рис. 140

– «Интервал проверки целостности» – задание интервала для проверки целостности в часах (от «0» до «720»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал проверки целостности» (рис. 141), в котором необходимо ввести необходимое значение для проверки целостности.

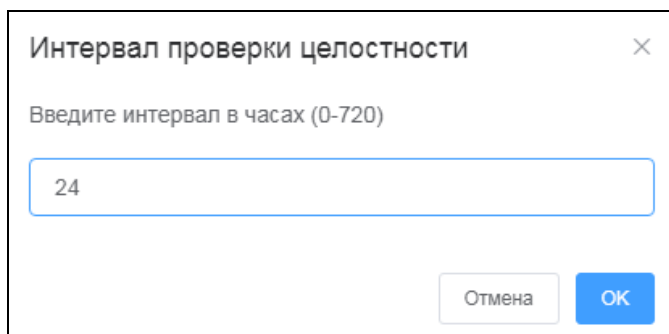



Рис. 141

– «Интервал очистки журнала авторизации» – задание интервала для очистки журнала авторизации в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала авторизации» (рис. 142), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала авторизации.

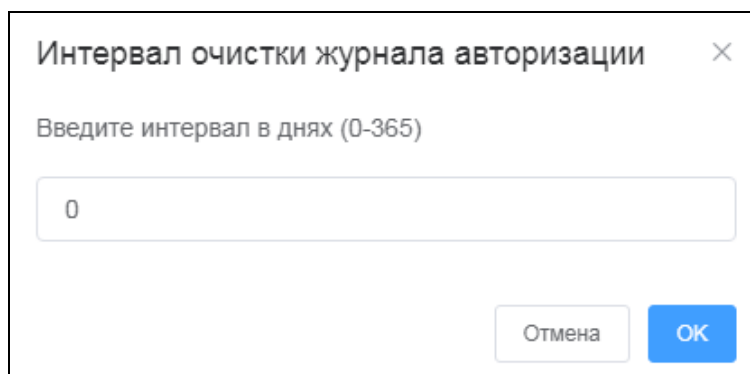

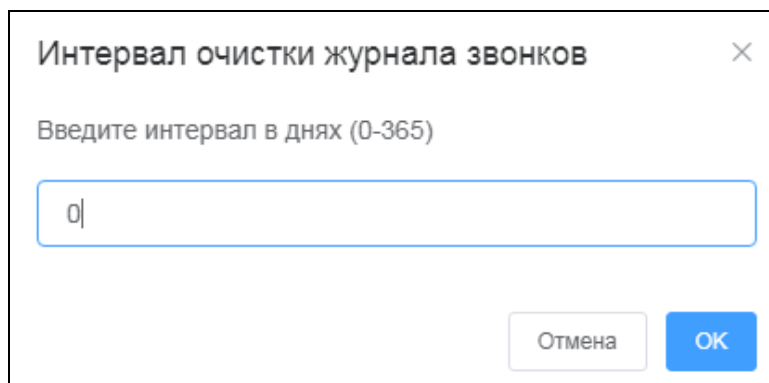


Рис. 142

– «Интервал очистки журнала звонков» – задание интервала для очистки журнала звонков в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала звонков» (рис. 143), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала звонков.




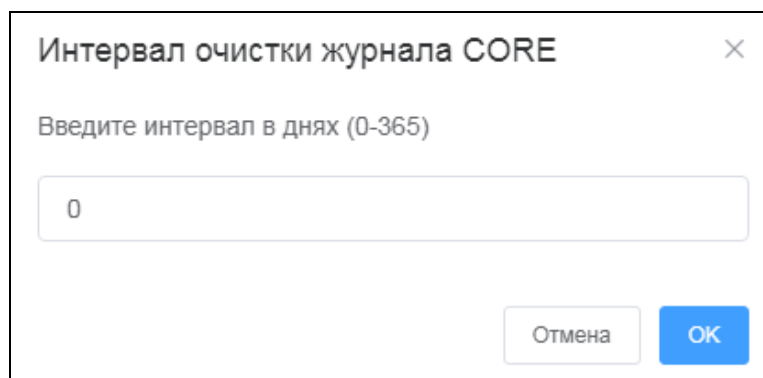
Интервал очистки журнала звонков

Введите интервал в днях (0-365)

Отмена ОК

Рис. 143

– «Интервал очистки журнала CORE» – задание интервала для очистки журнала «CORE» в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала CORE» (рис. 144), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала «CORE».




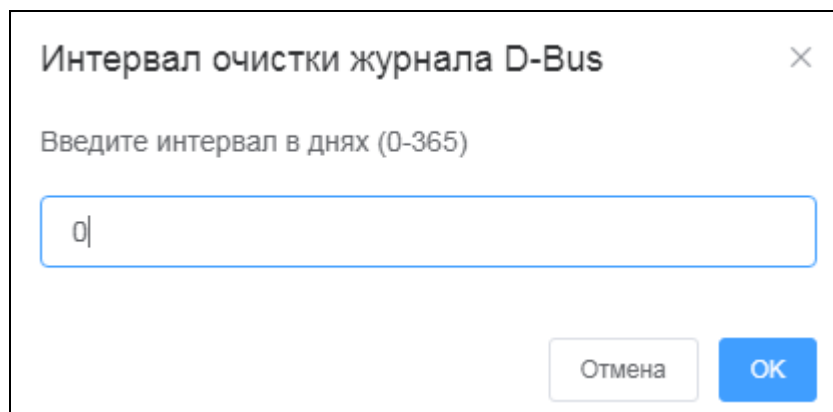
Интервал очистки журнала CORE

Введите интервал в днях (0-365)

Отмена ОК

Рис. 144

– «Интервал очистки журнала D-Bus» – задание интервала для очистки журнала «D-Bus» в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала D-Bus» (рис. 145), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала «D-bus».




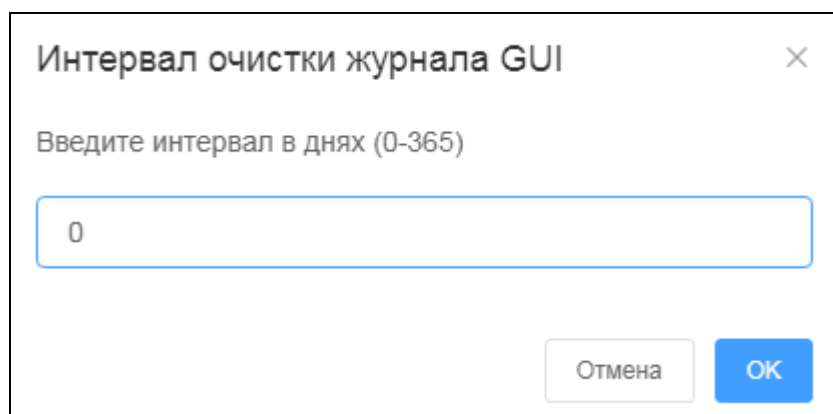
Интервал очистки журнала D-Bus

Введите интервал в днях (0-365)

Отмена ОК

Рис. 145

– «Интервал очистки журнала GUI» – задание интервала для очистки журнала «GUI» в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала GUI» (рис. 146), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала «GUI».




Интервал очистки журнала GUI

Введите интервал в днях (0-365)

Отмена ОК

Рис. 146

– «Интервал очистки журнала WEB (доступ)» – задание интервала для очистки журнала «WEB» (доступ) в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала WEB (доступ)» (рис. 147), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала «WEB» (доступ).

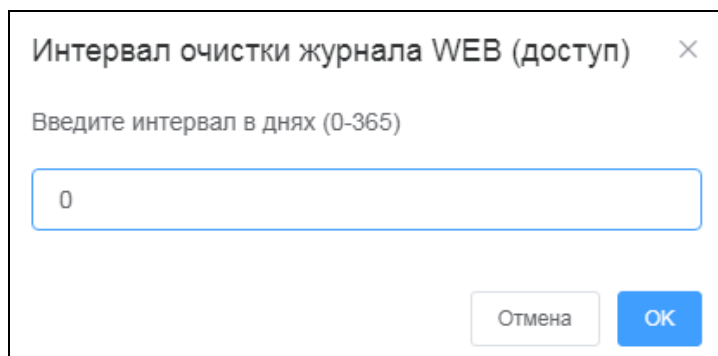



Рис. 147

– «Интервал очистки журнала WEB (аудит)» – задание интервала для очистки журнала «WEB» (аудит) в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала WEB (аудит)» (рис. 148), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала «WEB» (аудит).

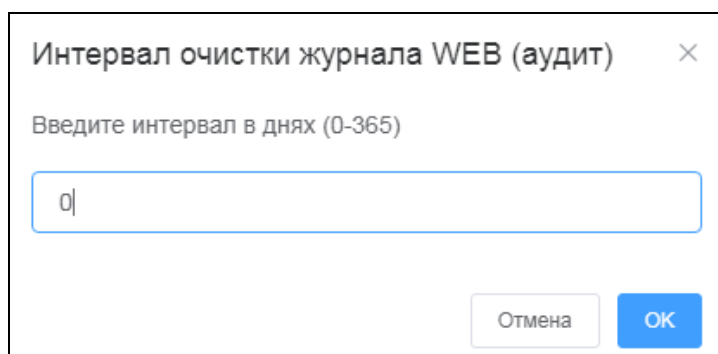



Рис. 148

– «Интервал очистки журнала WEB (сессии)» – задание интервала для очистки журнала «WEB» (сессии) в днях (от «0» до «365»). При нажатии на кнопку  откроется окно «Интервал очистки журнала WEB (сессии)» (рис. 149), в котором необходимо ввести значение интервала для очистки журнала «WEB» (сессии).

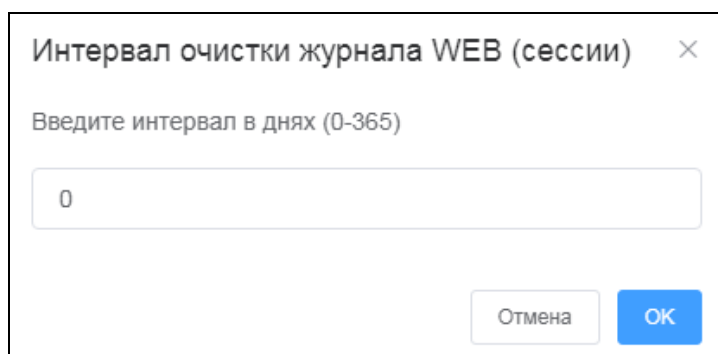



Рис. 149

– «Уровень журналирования авторизации» – задание уровня журналирования авторизации. При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования авторизации» (рис. 150), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования авторизации.

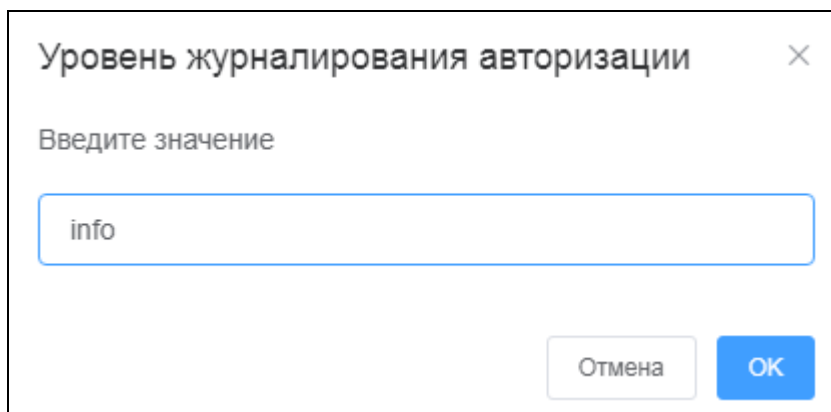



Рис. 150

– «Уровень журналирования звонков» – задание уровня журналирования звонков. При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования звонков» (рис. 151), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования звонков («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).

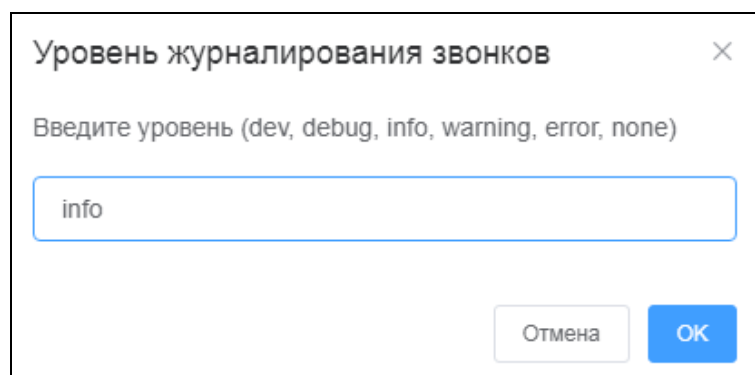



Рис. 151

– «Уровень журналирования CORE» – задание уровня записи журнала «CORE». При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования CORE» (рис. 152), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования «CORE» («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).

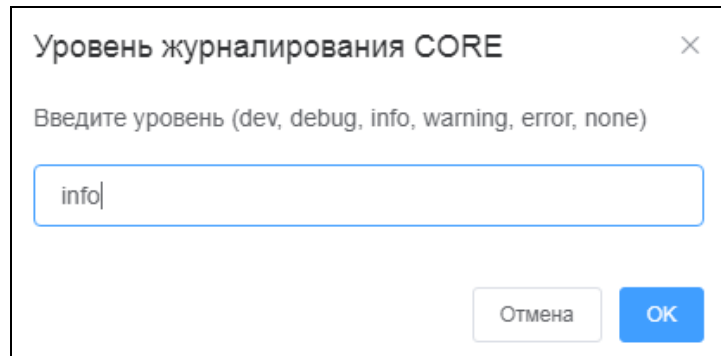



Рис. 152

– «Уровень журналирования D-Bus» – задание уровня записи журнала «D-Bus». При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования D-Bus» (рис. 153), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования «D-Bus» («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).

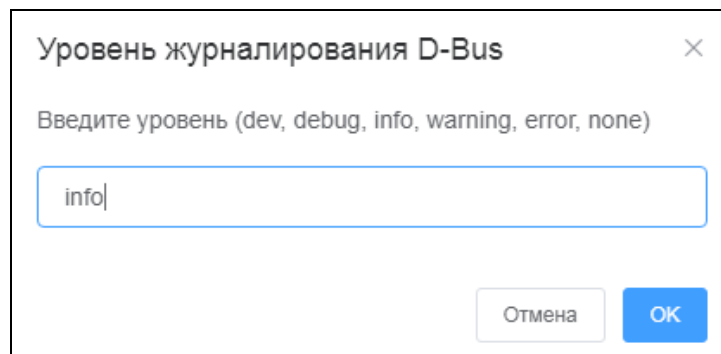



Рис. 153

– «Уровень журналирования GUI» – задание уровня записи журнала «GUI». При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования GUI» (рис. 154), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования «GUI» («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).

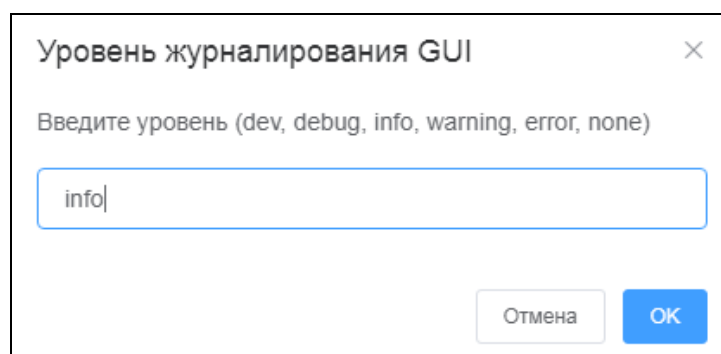



Рис. 154

– «Уровень журналирования WEB (доступ)» – задание уровня записи журнала «WEB» (доступ). При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования WEB (доступ)» (рис. 155), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования «WEB» (доступ) («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).

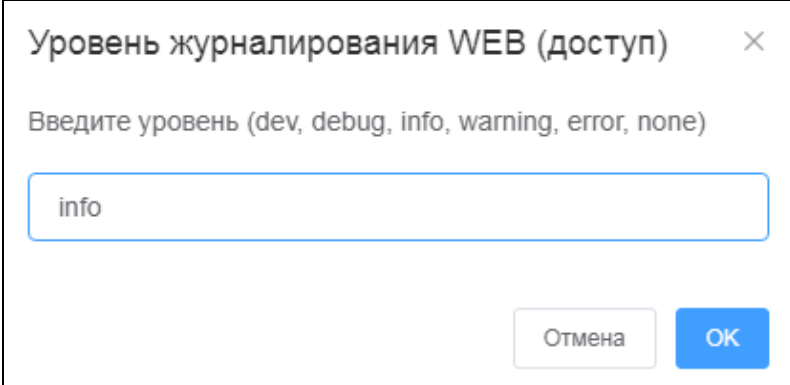



Рис. 155

– «Уровень журналирования WEB (аудит)» – задание уровня записи журнала «WEB» (аудит). При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования WEB (аудит)» (рис. 156), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования «WEB» (аудит) («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).

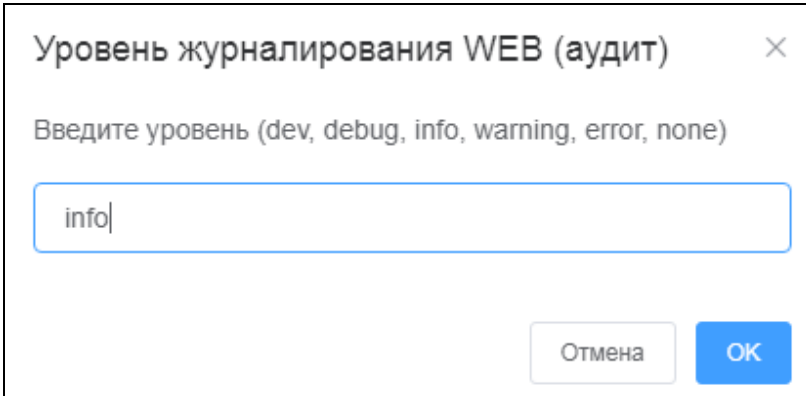

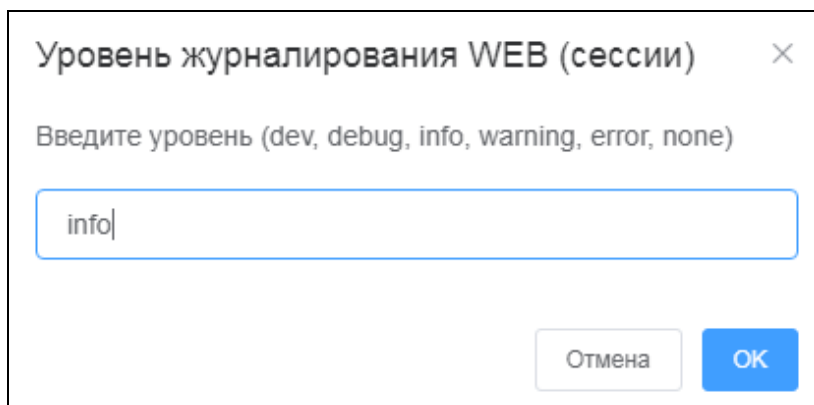


Рис. 156

– «Уровень журналирования WEB (сессии)» – задание уровня записи журнала «WEB» (сессии). При нажатии на кнопку  откроется окно «Уровень журналирования WEB (сессии)» (рис. 157), в котором необходимо ввести значение для уровня журналирования «WEB» (сессии) («dev», «debug», «info», «warning», «error», «none»).




Уровень журналирования WEB (сессии) ×

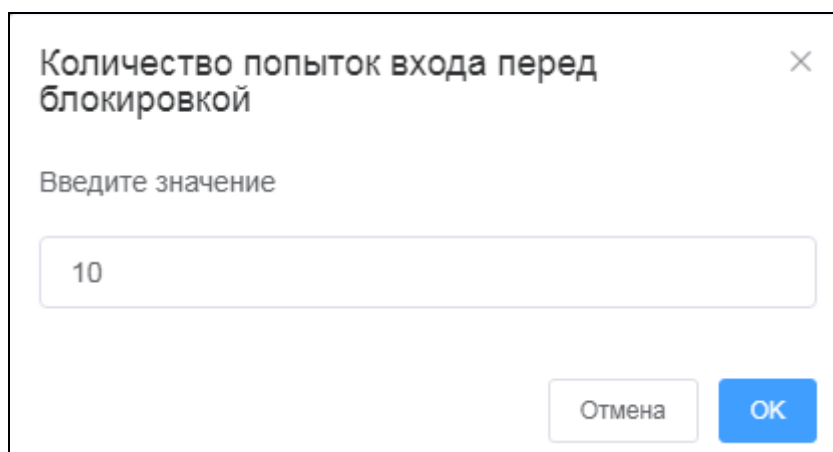
Введите уровень (dev, debug, info, warning, error, none)

info|

Отмена ОК

Рис. 157

– «Количество попыток входа перед блокировкой» – задание числа попыток входа до включения блокировки. При нажатии на кнопку  откроется окно «Количество попыток входа перед блокировкой» (рис. 158), в котором необходимо ввести значение количества попыток входа.



Количество попыток входа перед
блокировкой ×

Введите значение

10

Отмена ОК

Рис. 158

– «Минимальное количество изменяемых символов пароля» – задание минимального числа изменяемых символов для пароля. При нажатии на кнопку



откроется окно «Минимальное количество изменяемых символов пароля» (рис. 159), в котором необходимо ввести количество изменяемых символов пароля.

Рис. 159



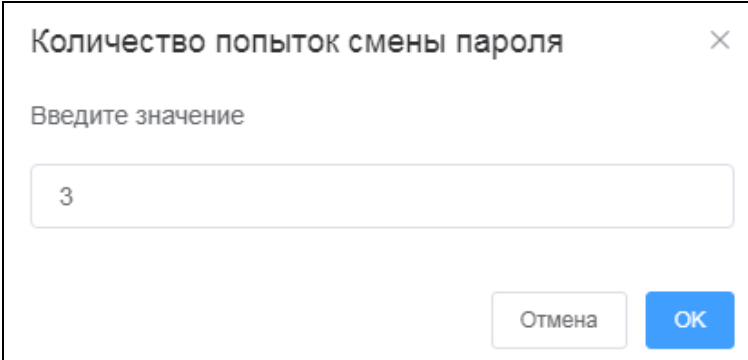
– «Минимальная длина пароля» – задание минимального числа символов для пароля. При нажатии на кнопку  откроется окно «Минимальная длина пароля» (рис. 160), в котором необходимо ввести минимальное число символов длины пароля.

Рис. 160

– «Количество попыток смены пароля» – задание количества попыток для смены пароля. При нажатии на кнопку  откроется окно «Количество попыток смены пароля» (рис. 161), в котором необходимо ввести значение количества попыток.




Количество попыток смены пароля

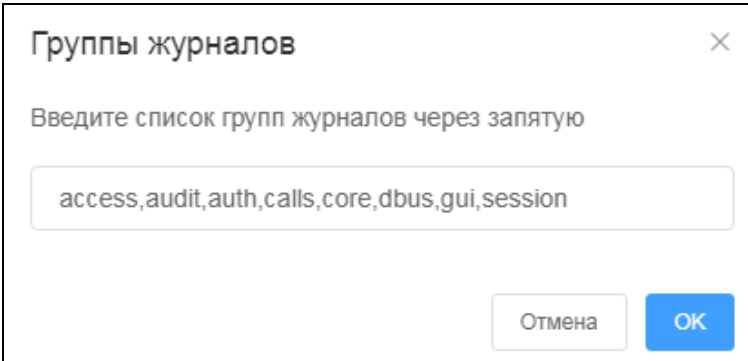
Введите значение

3

Отмена ОК

Рис. 161

– «Группы журналов» – задание списка журналов для вывода. При нажатии на кнопку  откроется окно «Группы журналов» (рис. 162), в котором необходимо ввести список журналов.




Группы журналов

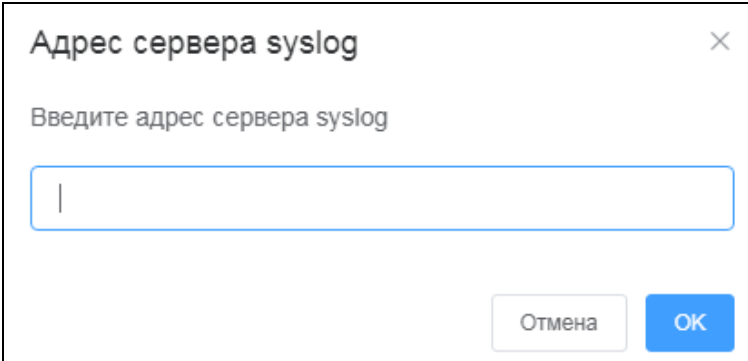
Введите список групп журналов через запятую

access,audit,auth,calls,core,dbus,gui,session

Отмена ОК

Рис. 162

– «Адрес сервера syslog» – задание адреса сервера syslog. При нажатии на кнопку  откроется окно «Адрес сервера syslog» (рис. 163), в котором необходимо ввести адрес сервера.




Адрес сервера syslog

Введите адрес сервера syslog

|

Отмена ОК

Рис. 163

– «URL обновлений пакета» – задание URL обновлений пакета. При нажатии на кнопку  откроется окно «URL обновлений пакета» (рис. 164), в котором необходимо ввести требуемый URL.

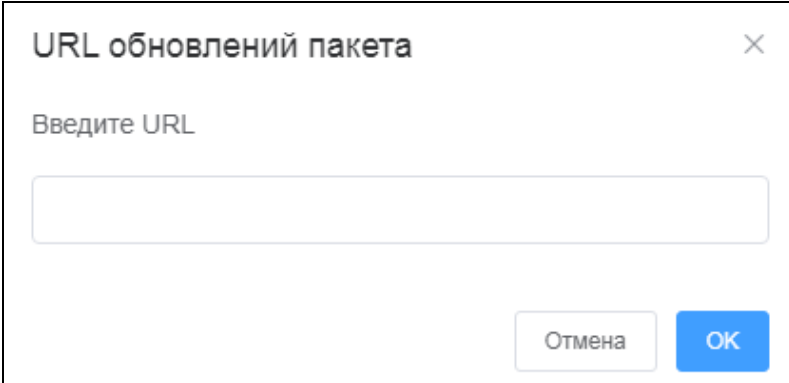


Рис. 164

7.6.3. Вкладка «Видео»

7.6.3.1. Во вкладке «Видео» обеспечивается возможность выбора и задания параметров камеры, задания параметров VNC, RTSP, публикаций RTMP.

Во вкладке «Видео» представлены следующие группы полей (рис. 165):

- «Камера» – выбранная камера;
- «Контент» – контент трансляции.

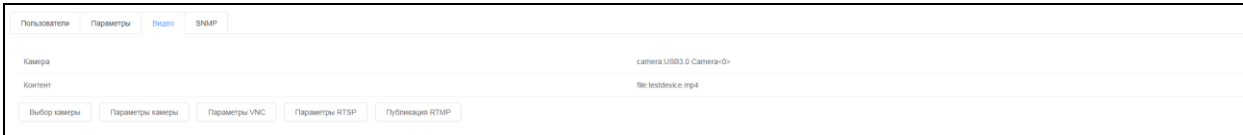


Рис. 165

7.6.3.2. При нажатии на кнопку «Выбор камеры» открывается окно «Выбор камеры» (рис. 166), в котором в поле «Камера» необходимо выбрать камеру из имеющегося списка, в поле «Контент» – отображаемый контент.

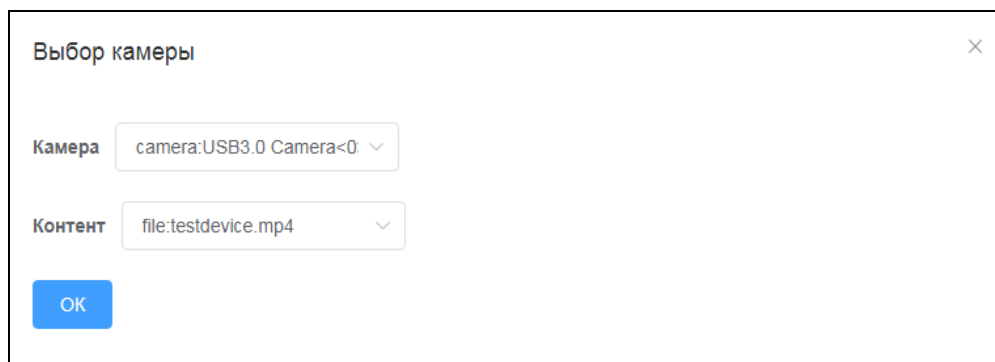


Рис. 166

7.6.3.3. При нажатии на кнопку «Параметры камеры» открывается окно «Параметры камеры» (рис. 167), в котором в поле «Камера» необходимо выбрать камеру из имеющегося списка, в поле «Разрешение» необходимо выбрать разрешение из поддерживаемых разрешений выбранной камерой.

Перемещением бегунка под полями до необходимого значения на горизонтальной шкале можно настроить следующие параметры для камеры:

- автоматический баланс белого;
- баланс белого (в ручном варианте);
- насыщенность;
- частота электросети.

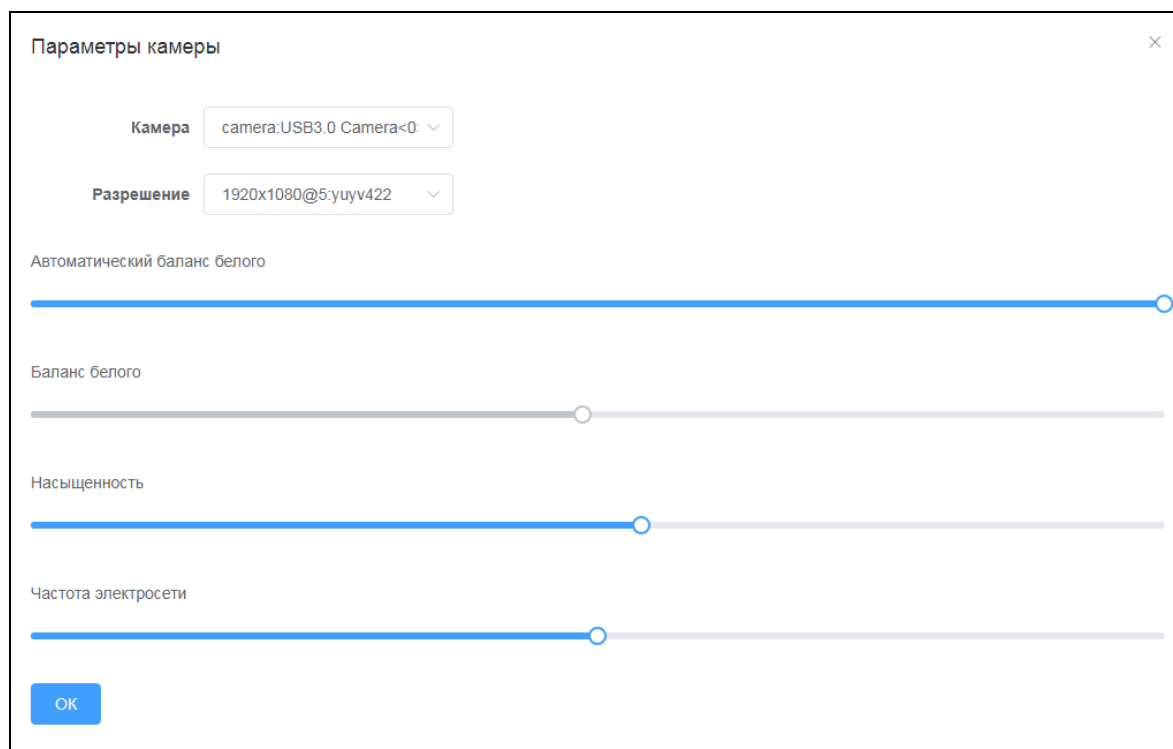
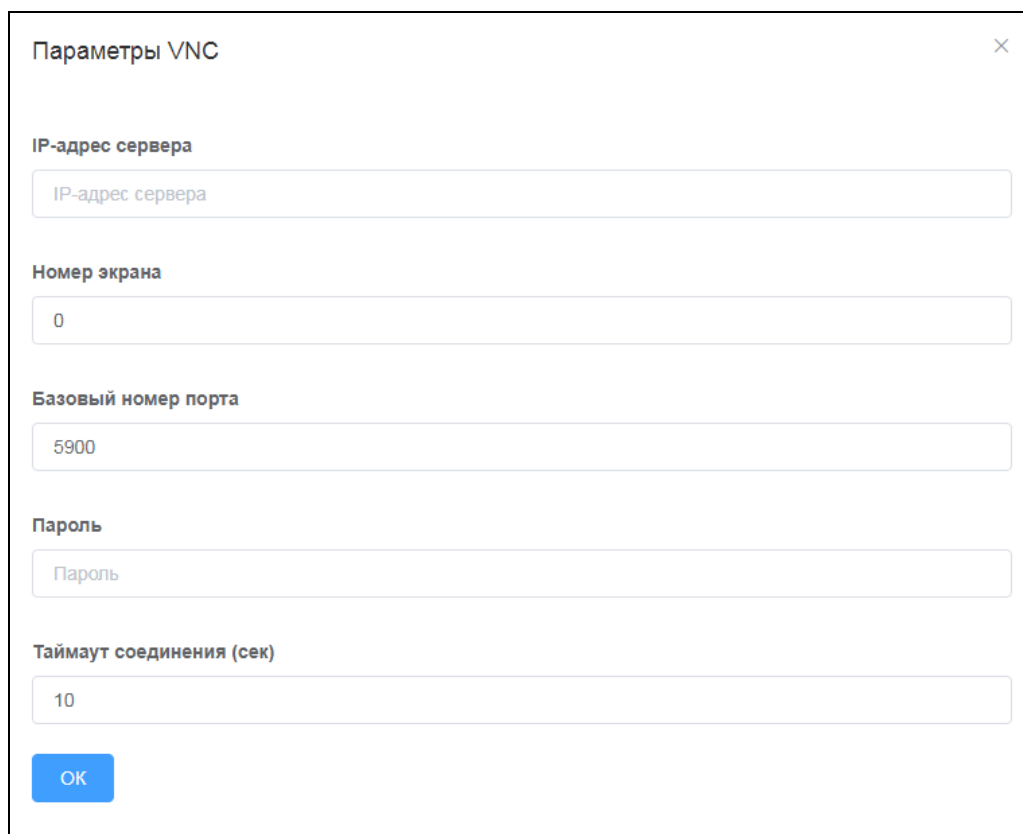


Рис. 167

7.6.3.4. При нажатии на кнопку «Параметры VNC» открывается окно «Параметры VNC» (рис. 168), в котором в поле «IP-адрес сервера» необходимо задать IP-адрес сервера VNC, в поле «Номер экрана» – номер экрана VNC, в поле «Базовый номер порта» – значение номера базового порта, в поле «Пароль» – пароль для VNC, в поле «Таймаут соединения (сек)» – значение таймаута соединения в секундах.



Параметры VNC

IP-адрес сервера

IP-адрес сервера

Номер экрана

0

Базовый номер порта

5900

Пароль

Пароль

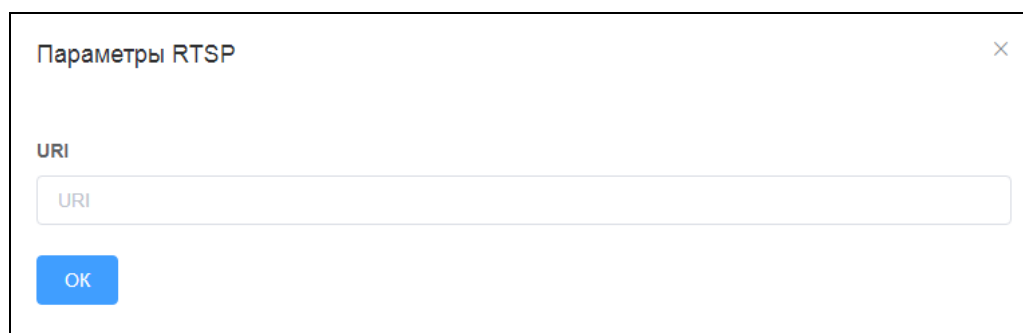
Таймаут соединения (сек)

10

OK

Рис. 168

7.6.3.5. При нажатии на кнопку «Параметры RTSP» открывается окно «Параметры RTSP» (рис. 169), в котором в поле «URL» необходимо задать URL для RTSP.



Параметры RTSP

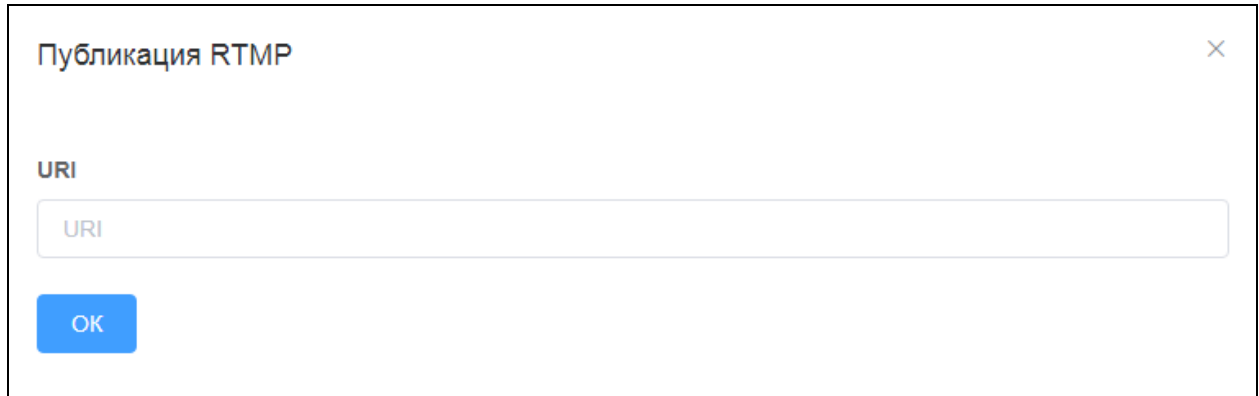
URI

URI

OK

Рис. 169

7.6.3.6. При нажатии на кнопку «Публикация RTMP» открывается окно «Публикация RTMP» (рис. 170), в котором в поле «URL» необходимо задать URL для RTMP.



The image shows a dialog box titled "Публикация RTMP" (RTMP Publication) with a close button (X) in the top right corner. Below the title, the label "URI" is positioned above a text input field. The input field contains the placeholder text "URI". At the bottom left of the dialog, there is a blue button labeled "ОК" (OK).

Рис. 170

Перечень принятых сокращений

АРМ	– автоматизированное рабочее место
БД	– база данных
ДУ	– дистанционное управление
ОС	– операционная система
ПО	– программное обеспечение
ПЭВМ	– персональная электронно-вычислительная машина
ФК	– функциональная кнопка

