

УТВЕРЖДЕН

ДВФТ.30001-01 34 01-ЛУ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

СЕРВЕРА ЗАЩИЩЕННОЙ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ IVA AVES S

Руководство оператора

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Руководство по настройке для администратора

ДВФТ.30001-01 34 01-1

Листов 368

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

2022

Литера О₁

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Вход в систему	9
1.1. Логин и пароль администратора «по умолчанию»	9
1.2. Вход в панель «Администрирование»	10
1.3. Ограничение доступа к настройкам по IP-адресу	12
1.4. Установка и обновление лицензии	13
2. Настройка системы	16
2.1. Диагностика системы	16
2.1.1. Проверка модулей системы	16
2.1.2. Сбор сетевого трафика на медиасерверах	18
2.2. Настройка домена	19
2.2.1. Настройка доменного имени	19
2.2.2. Настройка логотипа	26
2.2.3. Системные настройки домена	29
2.2.4. Настройка трансляции рабочего стола	31
2.2.5. Ограничение дискового пространства	33
2.2.6. Остальные системные настройки домена	34
2.2.7. Остальные системные настройки раздела «Системные настройки»	35
2.2.8. Настройка клиентских приложений	37
2.2.9. Доменная настройка мероприятий	38
2.2.10. Системная настройка мероприятий	44
2.2.11. Доменная настройка VVoIP	49
2.2.12. Системная настройка VVoIP	54
2.2.13. Каскадирование внутри мероприятий	60
2.2.14. Настройка SMS-уведомлений	62
2.2.15. Настройка записи	66
2.2.16. Настройка вебинаров	68
2.2.17. Настройка пользовательского интерфейса	70
2.2.18. Настройка AdHoc мероприятий	75
2.2.19. Настройка интеграции с LDAP	77
2.2.19.1. Аутентификация через LDAP	78
2.2.19.2. Алгоритм авторизации пользователей с помощью LDAP	80

2.2.19.3. Интеграция с адресной книгой LDAP	81
2.2.19.4. Настройка атрибутов LDAP	83
2.2.20. Настройка интеграции Skype for Business.....	84
2.2.21. Раскладки видео	86
2.2.22. Экспериментальные настройки	92
2.2.23. Настройка IVR и DTMF	95
2.2.24. Настройка SMTP/SMPP	95
2.2.25. Настройка системных шаблонов	98
2.2.26. Технология трансляции	106
2.2.27. Настройка резервного копирования	107
2.3. Управление настройками WebRTC	108
2.4. Управление SIP-регистраторами.....	110
2.5. Настройки NAT	113
2.5.1. Создание правила NAT	114
2.5.2. Редактирование правила NAT	115
2.5.3. Удаление настройки NAT	115
2.5.4. Перемещение настроек NAT.....	116
2.6. Настройка STUN/TURN серверов.....	116
2.7. Настройка трансляции на внешний сервер	119
2.8. Настройка электронной почты	120
2.8.1. Отправка сообщений электронной почты напрямую	120
2.8.2. Отправка сообщений электронной почты через внешний шлюз.....	121
2.8.3. Настройка параметров SMTP-шлюза на стороне IVA AVES S.....	122
2.8.4. Настройка отправляемых сообщений электронной почты	122
2.8.5. Уведомление по электронной почте о нештатных ситуациях	124
2.8.6. Настройка шаблонов писем	126
2.9. Медиапрофили (профили производительности).....	131
2.10. Аудио/видео IVR	135
2.10.1. Схемы IVR	135
2.10.2. Правила замены адресов.....	139
2.10.3. История звонков.....	141
2.11. Администрирование DTMF-команд	141
2.12. Настройка исходящего вызова с сервера	143
2.13. Обновление системы.....	144

2.14. Безопасность.....	144
2.15. Сервис VoipSignallingGateway.....	146
2.15.1. Основные функции	146
2.15.2. Логирование	146
2.15.3. Взаимодействие компонентов	147
2.15.4. Интеграция с сервисом Fail2ban.....	147
2.15.4.1. Регистрация в RegistryServiceMap.....	148
2.16. Статус межсетевого экрана	148
2.17. Настройки демонстраций	149
3. Управление пользователями	152
3.1. Атрибуты пользователей	152
3.2. Создание учетной записи пользователя.....	154
3.3. Импорт и экспорт пользователей	156
3.4. Редактирование учетной записи пользователя	160
3.5. Смена пароля учётной записи	163
3.6. Блокирование учетной записи	164
3.7. Удаление учетной записи.....	165
3.8. Настройка мероприятий пользователя	165
3.9. Настройка дискового пространства.....	166
3.10. Настройка видео пользователя	166
3.11. Настройка профиля VVoIP-соединения пользователя	167
3.12. Добавление, изменение и удаление подписки	168
3.13. Информация об истории изменений и действиях пользователя	173
3.14. Информация об использовании диска	174
3.15. Информация о сессиях пользователя.....	175
3.16. Информация об ID подключений пользователей.....	176
3.17. Группы пользователей	177
3.18. Атрибуты	179
3.19. Устройства.....	180
3.19.1. Вендоры.....	180
3.19.2. Модели устройств	181
3.19.3. Создание устройства	183
3.20. Права и роли пользователей	185
4. Поддержка протоколов VVoIP	188

4.1. Интеграция с SIP-клиентами.....	188
4.2. Входящие звонки	188
4.3. Исходящие звонки	190
4.3.1. Настройка исходящих звонков на SIP-клиенте со стороны IVA AVES S	190
4.3.2. Настройка на стороне внешнего коммутатора (IP ATC)	192
4.3.3. Исходящие звонки через SIP-прокси IVA AVES S	192
4.4. VVoIP-сессии (H.323 Gatekeeper и SIP-registrar)	192
4.5. Настройка голосовых сообщений IVR.....	194
5. Настройка мероприятий и управление конференцией	196
5.1. Создание мероприятия	196
5.2. Массовое создание мероприятий.....	199
5.3. Управление мероприятием	201
5.3.1. Управление текущими мероприятиями.....	201
5.3.2. Управление участниками мероприятия.....	202
5.3.3. Информация о мероприятии.....	205
5.4. Блокирование мероприятия.....	207
5.5. Настройка функциональности и интерфейса мероприятия	208
5.6. Редактор раскладок видео	211
5.7. Выбор раскладки трансляции видео и управление записью мероприятия.....	215
5.8. Управление прямой и VNC трансляциями в мероприятии	218
5.9. Перенос пользователя из одной конференции в другую.....	219
5.10. Отображение текста сообщения администратора для всех пользователей в конференции	221
5.11. Поддержка уровня конфиденциальности для мероприятий и пользователей	221
5.12. Управление интерфейсом мероприятия из системного шаблона	222
5.13. Управление VVoIP-клиентами	224
5.14. Управление правами рядовых участников	224
5.15. Ограничение нахождения одиночного участника в мероприятии	226
5.16. Настройка стенографии	227
5.17. Завершение и восстановление мероприятия.....	229
5.18. Выбор типа мероприятия	230
5.19. Качество мероприятий	232
5.20. Качество демонстрации рабочего стола.....	233
5.21. Статистика мероприятия.....	234

5.22. Макеты мероприятий	234
5.23. Статистика посещения мероприятия	235
5.24. Запланированные мероприятия	237
5.25. Активные пользователи	239
5.26. VVoIP-сессии	240
5.27. Звонки чата	240
6. Управление компаниями	242
6.1. Создание компании	242
6.2. Редактирование компании	243
6.3. Работа с данными компании	244
6.4. Блокирование и разблокирование компании	247
7. Статистика использования системы	248
8. Использование файловой системы	255
9. Работа с мобильными клиентами	257
9.1. Настройка мобильных устройств	257
9.2. Переход к настройкам клиентов	259
9.3. Push-уведомления	260
9.4. Системные требования к мобильным клиентам	261
10. Работа в командной строке	262
10.1. Изменение параметров с помощью терминала	262
10.2. Изменение сетевых настроек при односерверной инсталляции	265
10.3. Изменение сетевых настроек при многосерверной инсталляции	265
10.4. Изменение настроек протокола H.323	266
10.5. Включение замкнутой программной среды	267
10.6. Отключение замкнутой программной среды	268
10.7. Включение кодека openh264 на основном сервере	269
10.8. Выключение кодека openh264 на основном сервере	270
10.9. Первоначальная настройка «Агента администрирования»	270
10.10. Настройка авторизации на сервере IVA AVES S с использованием технологии SSO в среде Windows Active Directory	271
10.10.1. Общие сведения	271
10.10.2. Действия администратора для настройки SSO со стороны домена AD	272
10.10.3. Действия администратора для настройки SSO со стороны консоли сервера IVA AVES S	273

10.10.4. Действия администратора для настройки SSO со стороны Web-интерфейса сервера IVA AVES S	274
10.10.5. Действия пользователя при проверке работы SSO	275
10.11. Работа с резервными копиями	276
10.11.1. Общие сведения	276
10.11.2. Создание резервной копии	277
10.11.3. Настройка периодического копирования	278
10.11.4. Восстановление из резервной копии	279
10.11.5. Сброс на заводские настройки	280
11. Диагностика и мониторинг системы	282
11.1. Сбор диагностической информации	282
11.2. Настройка STUN/TURN сервера	283
11.3. Управление медиасерверами	284
11.4. ICMP/MCU мониторинг	287
11.5. Мониторинг производительности	289
11.6. Редактирование модуля IMP	292
11.7. Мониторинг и управление активными мероприятиями	293
11.7.1. Мониторинг текущих мероприятий	293
11.7.2. Мониторинг VVoIP-соединений	295
11.7.3. Мониторинг активности пользователей	297
11.8. Контроль безопасности	301
11.9. Журнал аудита системы	303
11.10. Журнал запросов	305
11.11. Логирование и статистика	307
11.12. Системные предупреждения	310
11.13. СМС-сообщения	311
11.14. Уведомление о регламентных работах	312
11.15. Резервное копирование и восстановление IVA AVES S	313
12. Настройка отказоустойчивого кластера «тёплого» резервирования	317
12.1. Общие принципы	317
12.2. Схема полного резервирования	318
12.2.1. Описание схемы полного резервирования	318
12.2.2. Процедура настройки схемы полного резервирования	319
12.2.2.1. Настройка резервирования сети	319

12.2.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища	322
12.2.2.3. Процедура настройки кластера	324
12.2.2.4. Завершающие мероприятия	328
12.3. Схема частичного резервирования сети.....	329
12.3.1. Описание схемы частичного резервирования	329
12.3.2. Процедура настройки схемы частичного резервирования	330
12.3.2.1. Настройка резервирования сети	330
12.3.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища	332
12.3.2.3. Процедура настройки кластера	334
12.3.2.4. Завершающие мероприятия	338
12.4. Схема резервирования без использования агрегации каналов.....	339
12.4.1. Описание схемы без агрегации каналов	339
12.4.2. Процедура настройки схемы без агрегации каналов	340
12.4.2.1. Настройка сети.....	340
12.4.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища	341
12.4.2.3. Процедура настройки кластера	343
12.4.2.4. Завершающие мероприятия	347
12.5. Схема резервирования серверов IVA AVES S без резервирования сети	348
12.5.1. Описание схемы без резервирования сети	348
12.5.2. Процедура настройки схемы без резервирования сети	349
12.5.2.1. Настройка сети.....	349
12.5.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища	351
12.5.2.3. Процедура настройки кластера	352
12.5.2.4. Завершающие мероприятия	356
12.6. Схема резервирования серверов IVA AVES S без использования внешнего файлового хранилища.....	357
12.6.1. Описание схемы без использования внешнего файлового хранилища	357
12.6.2. Процедура настройки схемы без использования внешнего файлового хранилища.....	359
12.6.2.1. Настройка сети.....	359
12.6.2.2. Предварительная настройка внутреннего файлового хранилища	360
12.6.2.3. Процедура настройки кластера	362
12.6.2.4. Завершающие мероприятия	365
Перечень принятых сокращений	367

1. ВХОД В СИСТЕМУ

Для входа в систему необходимо открыть браузер и ввести в адресной строке IP-адрес основного сервера IVA AVES S. В отобразившемся окне «Вход в систему» (рис. 1) в полях «E-mail» и «Пароль» ввести логин и пароль.

При установке отметки в чекбоксе «Запомнить» логин сохраняется, и при следующем входе в систему необходимо ввести только пароль.

Восстановление пароля возможно при нажатии на ссылку «Забыли пароль?».

При первом входе в систему язык интерфейса – русский. Для перехода на английский язык необходимо нажать на ссылку «Русский» в верхней части окна «Вход в систему» и в раскрывающемся списке выбрать «English».

После произведенных настроек нажать кнопку «Войти».

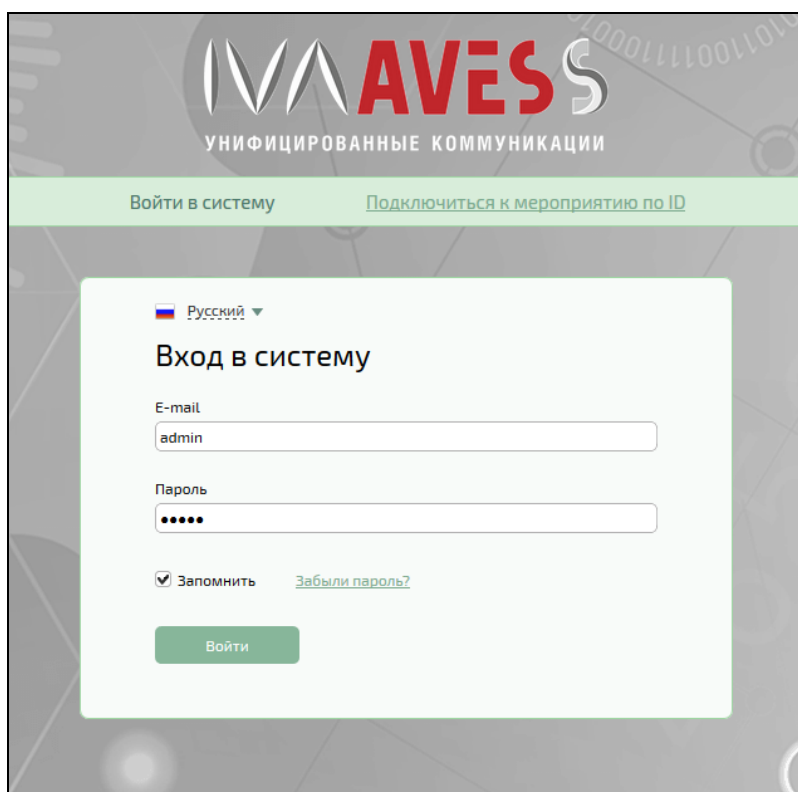


Рис. 1 – Вход в систему

1.1. Логин и пароль администратора «по умолчанию»

1.1.1. Для входа в систему в первый раз после установки необходимо использовать логин и пароль администратора «по умолчанию»:

- логин «admin»;
- пароль «admin».

Примечание. В целях безопасности рекомендуется сменить пароль для администратора системы или создать нового администратора системы, заблокировав учетную запись, которая была установлена «по умолчанию».

1.2. Вход в панель «Администрирование»

1.2.1. Настройка и управление системой происходит при помощи панели администратора. Доступ к панели администратора есть у пользователей системы, которые обладают правами администратора системы.

Для перехода к настройкам необходимо нажать на ссылку «Администрирование» в верхней части страницы (рис. 2).

1.2.2. Произойдет переход на панель «Администрирование», где откроется первый раздел настроек «Домены» (рис. 3).

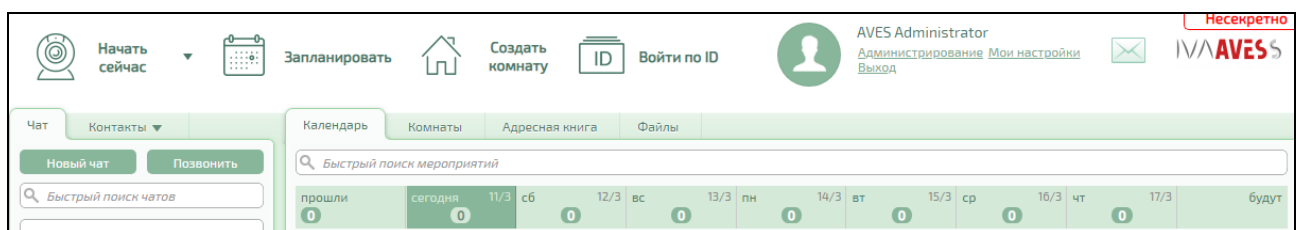


Рис. 2 – Вход в «Администрирование»

ВНИМАНИЕ! При установке системы в режиме «Только аудио» администратору не будут доступны настройки, относящиеся к функциональности трансляции видео.

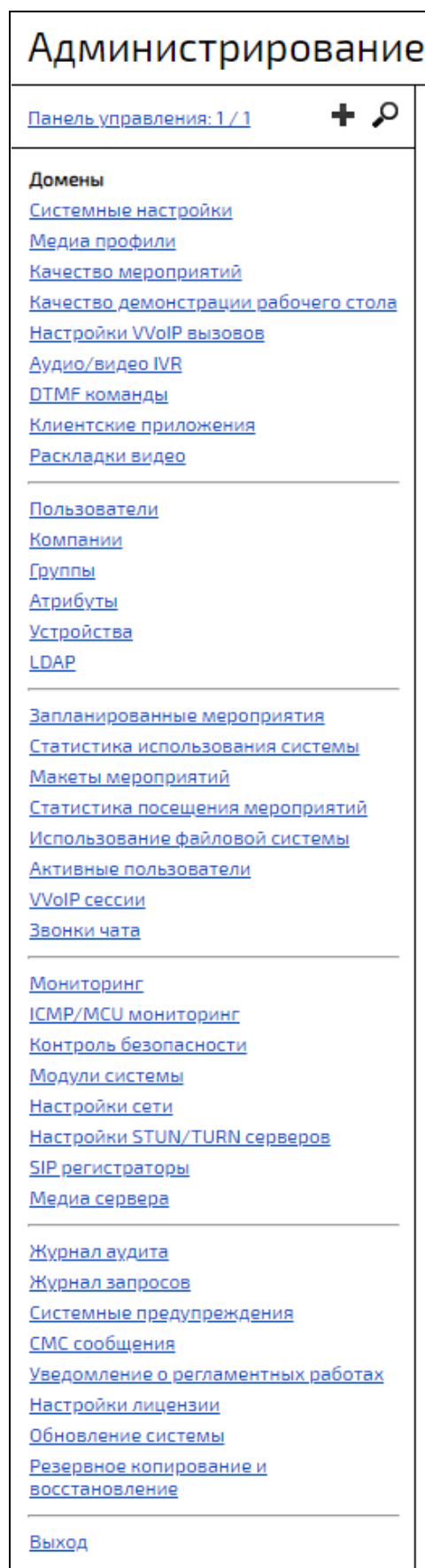


Рис. 3 – Панель «Администрирование»

1.3. Ограничение доступа к настройкам по IP-адресу

1.3.1. Для повышения безопасности системы «по умолчанию» доступ к панели «Администрирование» возможен только при обращении с внутренних IP-адресов. При необходимости, настройки доступа можно изменить. Например, оставить только тот диапазон внутренних IP-адресов, который используется в организации, или ограничиться набором определенных IP-адресов.

1.3.2. Чтобы изменить настройки доступа, необходимо в панели «Администрирование» выбрать раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Администрирование» (рис. 4).

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления 1 / 1 + 🔊

Сохранить Настройки SMTP/SMTP

Администрирование

Разрешенные IP-адреса для доступа в администрирование	?	127.0.0.0/8;10.0.0.0/8;172.16.0.0/12;192.168.0.0/16
Адресная книга в панели управления мероприятиями	?	☒
Раскладка видео трансляции в консоли управления мероприятиями	?	Мозаика
Индикация голосовой активности участников в панели управления мероприятием	?	☒
Отслеживание непредвиденных отключений участников мероприятий	?	☐
Таймаут отслеживания непредвиденных отключений участников мероприятий, мин	?	10
Расширенный вид списка участников в консоли управления мероприятиями	?	☒

Рис. 4 – Системные настройки

1.3.3. В поле «Разрешенные IP-адреса для доступа в администрирование» необходимо указать IP-адреса и (или) подсети, для которых будут доступны настройки системы и нажать на кнопку «Сохранить».

ВНИМАНИЕ! Доступ в интерфейс администратора разрешен только для пользователей, чьи IP-адреса включены в список разрешенных (например, 127.0.0.1;10.0.0.1/24). Если параметр пустой – доступ разрешен всем. При перечислении отдельных IP-адресов разделителем является точка с запятой без пробела.

1.3.4. Подсети указываются с использованием CIDR-нотации. Например, 127.0.0.0/8 или 172.16.0.0/12. IP-адреса и подсети перечисляются через точку с запятой без пробела. Например, 127.0.0.0/8;192.168.0.12.

Не рекомендуется указывать только один разрешенный IP-адрес, так как при изменении настроек сети в доступе к панели «Администрирование» может быть отказано. Рекомендуется перечислить несколько IP-адресов или задать их диапазон (например, 127.0.0.1;10.0.0.1/24).

После сохранения изменений доступ к настройкам системы будет разрешен только с указанных IP-адресов. В остальных случаях будет выдана ошибка «Доступ в зону администрирования с этого IP-адреса запрещен».

1.3.5. Также в секции «Администрирование» есть возможность включения отображения адресной книги с пользователями системы в панели управления мероприятиями. Для отображения необходимо установить отметку в чекбоксе напротив поля «Адресная книга в панели управления мероприятиями» (см. рис. 4).

В поле «Раскладка видео трансляции в консоли управления мероприятиями» можно выбрать раскладку видео при просмотре трансляции мероприятия из консоли управления мероприятиями в администрировании. Тип отображения участников в мероприятии выбирается из раскрывающегося списка:

- «Мозаика»;
- «Селектор»;
- «Постоянное присутствие».

Для отображения имен участников необходимо поставить отметку в чекбоксе «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников необходимо поставить отметку в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников».

1.3.6. При нажатии иконки  рядом с параметром, отобразится справка по данному параметру.

1.3.7. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

1.4. Установка и обновление лицензии

1.4.1. Для установки лицензии необходимо выполнить следующие действия:

- авторизоваться в системе (см. рис. 1);
- открыть панель «Администрирование» и выбрать раздел «Настройки лицензии» (рис. 5);
- нажать кнопку «Выбрать и обновить»;

– в отобразившемся окне указать расположение файла лицензии (*.key) и нажать кнопку «Открыть».

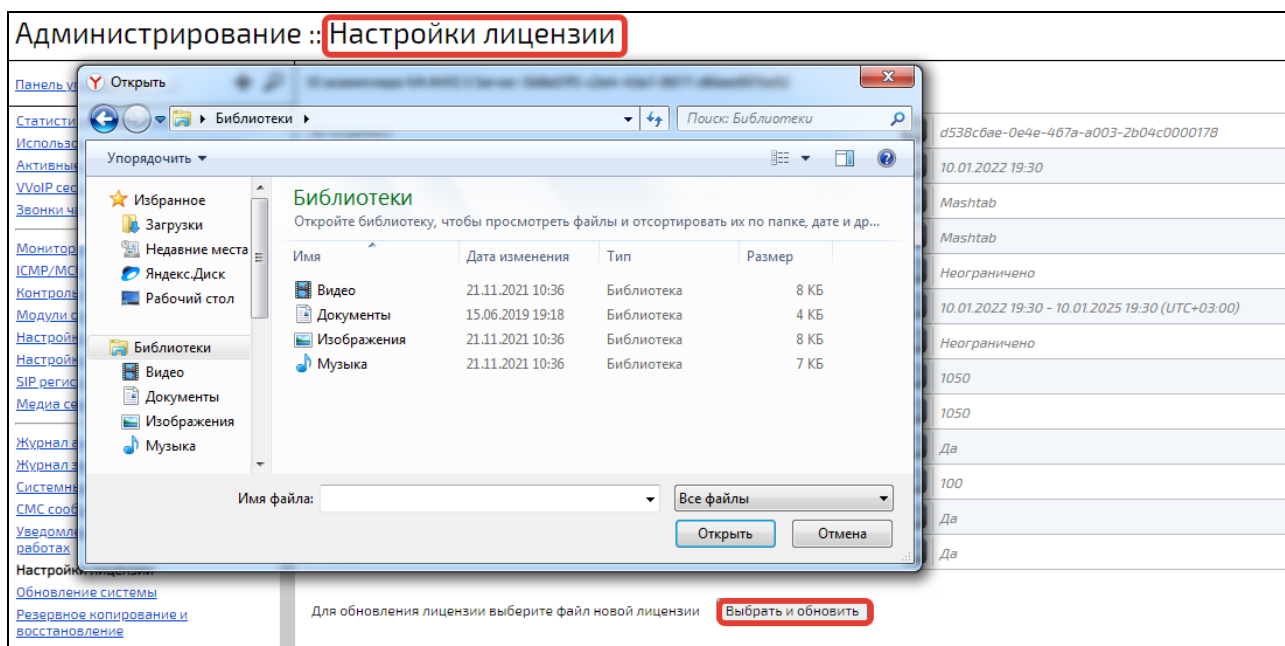


Рис. 5 – Настройки лицензии

После этого в разделе «Настройки лицензии» появится описание параметров установленной лицензии.

В верхней части основного окна раздела отображается идентификатор лицензионного программного обеспечения (ПО) «ID экземпляра IVA AVES S Server».

В таблице отображаются следующие параметры лицензии:

- «ID лицензии» – идентификатор лицензии;
- «Дата выпуска» – дата выпуска лицензии;
- «Держатель лицензии» – информация о держателе лицензии;
- «Издатель лицензии» – информация об издателе лицензии;
- «ID экземпляра IVA AVES S Server» – идентификатор экземпляра IVA AVES S Server, для которого выдана данная лицензия;
- «Период действия лицензии» – промежуток времени, в течение которого действует лицензия;
- «Разрешенные доменные имена» – список доменных имён, на которые выдана лицензия;
- «Максимальное число конкурентных пользователей» – максимально допустимое число конкурентных пользователей во всех мероприятиях;

– «Максимальное число конкурентных VVoIP пользователей» – максимальное число конкурентных VVoIP-пользователей во всех мероприятиях (входит в параметр «Максимальное число конкурентных пользователей»);

– «Skype For Business пользователи» – возможность подключения пользователей Skype For Business (входит в параметр «Максимальное число конкурентных VVoIP пользователей»);

– «Максимальное число конкурентных записей» – максимальное число одновременно активных записей во всех мероприятиях;

– «Многосерверная установка» – возможность подключения нескольких медиасерверов;

– «Поддержка 4K» – возможность приёма и передачи видеотрансляции в формате 4K.

После загрузки файла обновление параметров лицензии происходит в автоматическом режиме.

1.4.2. Для того, чтобы обновить, продлить или заменить лицензию в дальнейшем, необходимо:

– выбрать раздел «Настройки лицензии»;

– нажать кнопку «Выбрать и обновить»;

– в отобразившемся окне указать расположение файла лицензии (*.key) и нажать кнопку «Открыть».

После загрузки файла обновление параметров лицензии происходит в автоматическом режиме.

2. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

2.1. Диагностика системы

2.1.1. Проверка модулей системы

2.1.1.1. Система состоит из компонентов (модулей). Для диагностики системы и получения информации о состоянии каждого модуля необходимо выполнить следующие действия:

- авторизоваться в системе в соответствии с разделом 1 данного документа;
- открыть панель «Администрирование» и выбрать раздел «Модули системы» (рис. 6). В верхней части главной страницы раздела отображается IP-адрес сервера, на котором установлена система;
- убедиться, что статус каждого из модулей – «program is running or service is OK» (рис. 7).

Для проверки работоспособности модулей, а также при возникновении ошибок в работе модулей, необходимо выполнить вышеперечисленные действия и убедиться, что статус каждого из модулей – «program is running or service is OK».

2.1.1.2. Для перезагрузки одного конкретного модуля необходимо нажать на ссылку «Рестарт», находящуюся рядом с названием этого модуля.

2.1.1.3. При нажатии на ссылку «Перезагрузить», находящуюся в правой верхней части главной страницы раздела, все модули системы будут перезагружены.

2.1.1.4. В случае необходимости отправки информации о системе в службу технической поддержки необходимо сохранить dump-файл, нажав на ссылку «Скачать dump файл» в правой верхней части окна «Модули системы».

Администрирование :: Модули системы

Панель управления: 1 / 1

Домены
Системные настройки
Медиа профили
Качество мероприятий
Качество демонстрации рабочего стола
Настройки VVoIP вызовов
Аудио/видео IVR
DTMF команды
Клиентские приложения
Раскладки видео

Пользователи
Компании
Группы
Атрибуты
Устройства
LDAP

Запланированные мероприятия
Статистика использования системы
Макеты мероприятий
Статистика посещения мероприятий
Использование файловой системы
Активные пользователи
VVoIP сессии
Звонок чата

Мониторинг
ICMP/MSU мониторинг
Контроль безопасности
Модули системы
Настройки сети
Настройки STUN/TURN серверов
SIP регистраторы
Медиа сервера

Журнал аудита
Журнал запросов
Системные предупреждения
СМС сообщения
Уведомление о регламентных работах
Настройки лицензии
Обновление системы
Резервное копирование и восстановление

Выход

177.0.0.1

Режим виртуализации: Physical

conversion [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

conversion	install ok installed	2.3 se
------------	----------------------	--------

coturn [Рестарт](#) [Остановить](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

coturn	install ok installed	4.5.0.8-1 se
coturn-config	install ok installed	1.8 se

exim4 [Рестарт](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

exim4-daemon-light	install ok installed	4.89-2+deb9u8astra.se20
--------------------	----------------------	-------------------------

filestorage [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

filestorage	install ok installed	1.3 se
samba	install ok installed	2.4.9-5+dfsg-5+deb10u1astra.se2

gnugk [Рестарт](#) [Остановить](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

gnugk	install ok installed	10.5.0.0.15 se
ivcs-gnugk-config	install ok installed	1.6 se

ivcs-server [Рестарт](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

ivcs-server	install ok installed	10.17 se
ivcs-web-ui	install ok installed	5.2.1

media [Рестарт](#) [Остановить](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

media	install ok installed	3.4 se
media-assets	install ok installed	1.6 se

monitoring [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

monitoring	install ok installed	2.8 se
------------	----------------------	--------

nginx [Рестарт](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

ivcs-nginx-config	install ok installed	1.6 se
nginx	install ok installed	10.112.1-12 se

nginx-media [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

nginx-media	install ok installed	2.6 se
-------------	----------------------	--------

ntp [Рестарт](#) [Остановить](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

Рис. 6 – Проверка модулей системы

Администрирование :: Модули системы

Панель управления: 1 / 1

Домены
Системные настройки
Медиа профили
Качество мероприятий
Качество демонстрации рабочего стола
Настройки VVoIP вызовов
Аудио/видео IVR
DTMF команды
Клиентские приложения
Раскладки видео

Пользователи
Компании
Группы
Атрибуты
Устройства
LDAP

Запланированные мероприятия
Статистика использования системы
Макеты мероприятий
Статистика посещения мероприятий
Использование файловой системы
Активные пользователи
VVoIP сессии

Статус: **program is running or service is OK**

nginx-media	install ok installed	2.6 se
-------------	----------------------	--------

ntp [Рестарт](#) [Остановить](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

ntp	install ok installed	1.4.2.8p15+dfsg-1
ntp-config	install ok installed	1.2 se

postgresql [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

ivcs-postgresql-config	install ok installed	1.9 se
postgresql-9.6	install ok installed	9.6.20-astrea.se2

registry [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

registry	install ok installed	2.2 se
registry-client	install ok installed	2.2 se

system [Рестарт](#) [Настройки](#)

Статус: **program is running or service is OK**

linux-image-amd64	not installed	undefined
service-scripts	install ok installed	1.8 se

voip-signalling-gateway [Рестарт](#)

Статус: **program is running or service is OK**

voip-signalling-gateway	install ok installed	2.6 se
-------------------------	----------------------	--------

Рис. 7 – Вид модулей

2.1.2. Сбор сетевого трафика на медиасерверах

2.1.2.1. Для анализа сетевого трафика необходимо выполнить следующие действия:

- авторизоваться в системе в соответствии с разделом 1 данного документа;
- открыть панель «Администрирование» и выбрать раздел «Модули системы»;
- нажать на ссылку «Захват сетевых пакетов» (рис. 8);

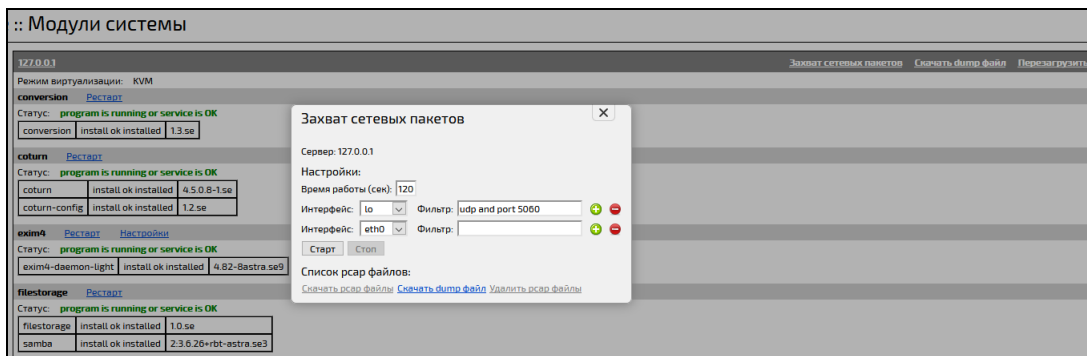


Рис. 8 – Захват сетевых пакетов

– в открывшемся окне в строке «Сервер» отображается IP-адрес сервера захвата сетевых пакетов.

Далее необходимо задать параметры настройки:

- в поле «Время работы (сек)» необходимо вести время захвата пакетов;
- в полях «Интерфейс» из раскрывающихся списков выбрать необходимые интерфейсы, ввести значения в поля «Фильтр» (фильтры следует указывать в формате «tcpdump»). Для добавления правила (поля «Интерфейс» и «Фильтр») необходимо нажать на зеленую кнопку «+», для удаления – на красную кнопку «-»;
- после выбора всех необходимых параметров нажать на кнопку «Старт».

ВНИМАНИЕ! Во избежание переполнения диска максимальное значение в поле «Время работы» – 600 с.

Примечания:

1. Для принудительной остановки захвата пакетов необходимо нажать на кнопку «Стоп».
2. Для закрытия окна без запуска процедуры захвата пакетов нажать на «X» в правом верхнем углу окна.

После нажатия на кнопку «Старт» на экране будут отображаться рсар-файлы, соответствующие каждому из правил (поля «Интерфейс» и «Фильтр»), а также их размер.

2.1.2.2. Для скачивания сформированных рсар-файлов необходимо нажать на ссылку «Скачать рсар файлы», которая становится активной после начала работы процедуры захвата сетевых пакетов.

Для скачивания одного рсар-файла необходимо нажать на ссылку «Скачать» напротив соответствующего файла.

2.1.2.3. Для удаления рсар-файлов необходимо нажать на ссылку «Удалить рсар файлы», которая становится активной после окончания работы процедуры захвата сетевых пакетов или после принудительной остановки захвата сетевых пакетов путем нажатия на кнопку «Стоп».

Примечание. рсар-файлы объединены в архив, название которого представлено в формате «<адрес сервера>-<гггг-мм-дд>-<чч-мм-сс>.zip».

ВНИМАНИЕ! При инициализации новой процедуры захвата сетевых пакетов ранее сформированные рсар-файлы автоматически удаляются.

2.1.2.4. Также система обеспечивает возможность сохранить dump-файл из окна «Захват сетевых пакетов», для этого необходимо нажать на ссылку «Скачать dump файл».

2.2. Настройка домена

2.2.1. Настройка доменного имени

2.2.1.1. После установки системы необходимо ввести в доменных настройках доменное имя сервера IVA AVES S, которое будут вводить пользователи в адресной строке браузера, для перехода на Web-страницу системы авторизации. Доменное имя используется при генерации всех HTTP-ссылок на Web-страницу сервера IVA AVES S (например, в почтовых сообщениях, на закладке «О мероприятии», в адресе Frame).

2.2.1.2. Если доменное имя было указано в процессе установки сервера IVA AVES S, необходимо убедиться в правильности настроек следующим образом:

- авторизоваться в системе в соответствии с разделом 1 данного документа;
- открыть панель «Администрирование» и выбрать раздел «Домены» (рис. 9);

Администрирование :: Домены					
Панель управления: 0 / 0		+ 🔍 Создать			
Домены Системные настройки Медиа профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Аудио/видео IVR DTMF команды Звонок с сайта	Имя домена	Веб-адрес домена			
	MASHTAB	192.168.9.158	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС
Детально					

Рис. 9 – Раздел «Домены»

– в таблице в столбце с названием «Имя домена» отображается имя домена, в столбце с названием «Веб-адрес домена» отображается IP-адрес соответствующего домена;

– для получения информации о домене необходимо нажать на кнопку «Детально» напротив имени домена, на экране появится секция «Общие настройки» (рис. 10).

ВНИМАНИЕ! При установке системы домен создается автоматически («по умолчанию»). Рекомендуется настроить именно этот домен, а не создавать новый.

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88															
Панель управления: 0 / 0	+ 🔍 Назад Сохранить														
Домены Системные настройки Медиа профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VVoIP вызовов Аудио/видео IVR DTMF команды Клиентские приложения Раскладки видео Пользователи Компании	Общие настройки <table border="1"> <tr> <td>ID</td> <td> 6a310898-e3a7-4562-9b6b-995b7f9fff17</td> </tr> <tr> <td>Сетевое имя домена</td> <td> aves.mashtab.org@80</td> </tr> <tr> <td>Имя домена</td> <td> MASHTAB</td> </tr> <tr> <td>Веб-адрес домена</td> <td> 192.168.15.88</td> </tr> <tr> <td>Email службы поддержки</td> <td> support@mashtab.org</td> </tr> <tr> <td>Email системных уведомлений</td> <td> noreply@mashtab.org</td> </tr> <tr> <td>Заблокирован</td> <td> ☐</td> </tr> </table>	ID	6a310898-e3a7-4562-9b6b-995b7f9fff17	Сетевое имя домена	aves.mashtab.org@80	Имя домена	MASHTAB	Веб-адрес домена	192.168.15.88	Email службы поддержки	support@mashtab.org	Email системных уведомлений	noreply@mashtab.org	Заблокирован	☐
	ID	6a310898-e3a7-4562-9b6b-995b7f9fff17													
Сетевое имя домена	aves.mashtab.org@80														
Имя домена	MASHTAB														
Веб-адрес домена	192.168.15.88														
Email службы поддержки	support@mashtab.org														
Email системных уведомлений	noreply@mashtab.org														
Заблокирован	☐														

Рис. 10 – Общие настройки домена

Для настройки домена в секции «Общие настройки» необходимо заполнить соответствующие поля:

– поле «ID» генерируется системой автоматически после ввода сетевого имени домена;

– поле «Сетевое имя домена» задается при создании домена вручную или автоматически при установке системы;

– в поле «Имя домена» необходимо указать название домена. Оно будет отображаться в настройках администрирования – на странице входа в систему (см. рис. 1), а также в заголовке окна браузера. Например, *IVA AVESS (domain.IVA AVESS.su)*;

– в поле «Веб-адрес домена» необходимо указать корректное доменное имя (например, *https://IVA AVESS.mashtab.org*). Если несколько IP-адресов (например, когда сервис используется из внутренней сети по внутреннему адресу, а из сети Интернет – по внешнему), то необходимо, чтобы доменное имя разрешалось в зависимости от IP-адреса источника запроса;

– в поле «E-mail службы поддержки» вводится адрес электронной почты (e-mail), на который будут приходить электронные сообщения пользователей, отправленные при заполнении форм на Web-странице;

– в поле «E-mail системных уведомлений» вводится адрес электронной почты для отправки системных уведомлений (с введенного адреса будут рассылаться уведомления пользователям IVA AVESS). Например, *send@ivcs.su*;

– в поле «Заблокирован» для блокировки домена необходимо установить отметку в чекбоксе.

Для сохранения настроек необходимо нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части страницы.

ВНИМАНИЕ! Для нового домена необходимо получить и установить SSL-сертификат, чтобы обеспечить корректную работу системы по защищенному протоколу HTTPS. Настройки SSL-сертификатов выполняются в разделе «Модули системы» в модуле «nginx».

2.2.1.3. Для конфигурирования интерфейсной настройки домена необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в секцию «Интерфейсные настройки» (рис. 11);
- в поле «Copyright» ввести информацию об авторских правах;
- в поле «Телефон службы поддержки» указать телефон вашей службы поддержки (этот телефон указывается в письмах, рассылаемых с использованием сервиса);
- в поле «Веб-адрес страницы поддержки» указать адрес веб-страницы, на которую будет перенаправлен пользователь при попытке обращения в службу технической поддержки из мероприятия;

– в поле «Ссылка на личный кабинет» ввести ссылку на личный кабинет пользователя в подсистеме биллинга. Если значение непустое, на главной странице пользователя отображается ссылка «Личный кабинет», которая открывает страницу по указанному URL;

– в поле «Идентификатор аккаунта в Google Analytics» ввести идентификатор аккаунта для выполнения регистрации действий пользователя в системе Google Analytics с указанным ID;

– в поле «Ссылка на пользовательское соглашение» указать ссылку на пользовательское соглашение, при указании ссылки на странице регистрации пользователя будет отображаться ссылка «Соглашения о пользовании системы», при нажатии на которую происходит переход на страницу по указанному в настройке URL;

– в поле «Фиксированная локаль» выбрать из раскрывающегося списка язык интерфейса (локаль) – английский или русский. При неуказанном значении будут использоваться обе локали;

– в поле «Тема стилизации» указать ссылку на каталог с файлом для стилизации страниц сервиса;

– в поле «Уведомления о пропущенных мероприятиях» установить отметку в чекбоксе для разрешения отправки уведомлений о пропущенных мероприятиях;

– в поле «Два языка в письмах-приглашениях» установить отметку в чекбоксе для разрешения отправки письма-приглашения на мероприятие на двух языках (русском и английском);

– в поле «Пример телефона для заполнения» ввести пример телефона для отображения в качестве примера во всех полях, куда нужно внести номер телефона;

– в поле «Имя домена Google Analytics» ввести имя домена, которое позволяет объединить или разделить статистику Google Analytics по доменам третьего уровня на одном сайте;

– в поле «Временная зона» из раскрывающегося списка выбрать временную зону домена. Введенное значение используется, как значение «по умолчанию» для временной зоны создаваемого пользователя;

– в поле «Пользовательское брендрование» установить отметку в чекбоксе для предоставления возможности пользователю в зависимости от тарифа производить брендрование различных графических элементов окна мероприятия (например, логотип, информационное сообщение) в диалоге «Мои настройки»;

– в поле «Всегда отображать имена участников» установить отметку в чекбоксе для разрешения возможности всегда отображать имена участников на видеокарточке. Если отметка в чекбоксе не установлена, имена отображаются только при наведении указателя графического манипулятора на видеокарточку участника;

– в поле «Чат вне мероприятий» установить отметку в чекбоксе для доступности функционала чата вне мероприятий;

– в поле «Вспомогательная информация на страницах входа» ввести вспомогательную информацию (поддерживается HTML-формат), которая будет отображаться на странице входа в систему. Максимальная высота блока – «228px».

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 1 / 1

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа-профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)

Пользователи

- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

Запланированные мероприятия

- [Статистика использования системы](#)
- [Макеты мероприятий](#)
- [Статистика посещения мероприятий](#)
- [Использование файловой системы](#)
- [Активные пользователи](#)
- [VVoIP сессии](#)
- [Звонки чата](#)

Мониторинг

- [ICMP/MSU мониторинг](#)

Интерфейсные настройки

Copyright	?	Copyright 2021. NTCHT
Телефон службы поддержки	?	74951375995
Веб-адрес страницы поддержки	?	
Ссылка на личный кабинет	?	
Идентификатор аккаунта в Google Analytics	?	
Ссылка на пользовательское соглашение	?	
Фиксированная локаль	?	Выберите... Значение не указано
Тема стилизации	?	
Уведомления о пропущенных мероприятиях	?	☐
Два языка в письмах-приглашениях	?	☐
Пример телефона для заполнения	?	+7(495)1234567
Имя домена Google Analytics	?	none
Временная зона	?	(UTC+03:00) Москва, Волгоград, Санкт-Петербург
Пользовательское брендрование	?	☒
Всегда отображать имена участников	?	☒
Чат вне мероприятий	?	☒
Вспомогательная информация на страницах входа	?	

Рис. 11 – Интерфейсные настройки в разделе «Домены»

2.2.1.4. Система обеспечивает возможность самостоятельной регистрации пользователями со страницы входа в систему. Для настройки самостоятельной регистрации необходимо перейти к секции «Самостоятельная регистрация» и установить отметку в чекбоксе «Самостоятельная регистрация».

Примечание. Данная возможность доступна только при выключенной аутентификации через LDAP.

Чтобы пользователи, которые регистрировались сами, могли создавать мероприятия необходимо установить отметку в чекбоксе «Возможность создания мероприятий».

Также в секции «Самостоятельная регистрация» существует возможность определения максимального количества одновременных мероприятий. Настройка осуществляется в секции «Самостоятельная регистрация» в поле «Максимальное количество одновременных мероприятий» для новых самозарегистрированных пользователей.

Существует возможность определения максимального количества участников мероприятия, настройка осуществляется в секции «Самостоятельная регистрация» в поле «Максимальное количество участников мероприятия» для новых самозарегистрированных пользователей.

Управление возможностью создания и настройки мероприятий для уже существующих пользователей осуществляется на странице редактирования пользователя.

2.2.1.5. Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Для возврата в главное окно раздела «Домены» без сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Назад» в верхней части окна.

2.2.1.6. Для создания нового домена необходимо выполнить следующие действия:

- 1) в основном окне раздела «Домены» (рис. 12) нажать на кнопку «Создать»;

Администрирование :: Домены

Панель управления: 0 / 0 +

[Создать](#)

Имя домена	Веб-адрес домена				
192.168.15.88	192.168.15.88	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)

Пользователи

- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

- [Запланированные мероприятия](#)
- [Статистика использования системы](#)
- [Макеты мероприятий](#)

Создание

Сетевое имя домена

Имя домена

Веб-адрес домена

Email службы поддержки

Email системных уведомлений

[Создать](#) [X Отмена](#)

Рис. 12 – Общие настройки домена

2) в отобразившемся окне заполнить все поля (все поля являются обязательными для заполнения):

- в поле «Сетевое имя домена» ввести сетевое имя домена;
- в поле «Имя домена» – имя домена, которое отображается в пользовательском интерфейсе и в уведомлениях пользователей сервиса;
- в поле «Веб-адрес домена» – веб-адрес домена;
- в поле «Email службы поддержки» – адрес электронной почты, на который отправляются заявки пользователей, полученные с использованием специальных форм сервиса;
- в поле «Email системных уведомлений» – адрес электронной почты, который будет указан в качестве адреса отправителя всех писем, рассылаемых с использованием сервиса;

3) нажать на кнопку «Создать». При нажатии на «Отмена» окно закроется, домен создан не будет.

После выполнения вышеуказанных действий в таблице отобразится строка с параметрами нового домена.

Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.2. Настройка логотипа

2.2.2.1. Для настройки собственного логотипа необходимо выполнить следующие действия:

- в панели «Администрирование» перейти в раздел «Домены»;
- напротив необходимого домена нажать на кнопку «Детально»;
- перейти к секции «Настройки логотипа» (рис. 13);
- нажать на пустое или существующее изображение напротив строки с указанием необходимого логотипа;
- в отобразившемся окне указать расположение файла логотипа и нажать на кнопку «Открыть».

2.2.2.2. Для настройки логотипов доступны следующие поля:

- «Логотип. Вход в систему - 164x92». Рекомендуемый размер изображения – 164x92 px. Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие);
- «Логотип. Окно мероприятия - 72x36». Рекомендуемый размер изображения – 72x36 px. Данный логотип используется на странице проведения мероприятия. Если этот логотип не определен, то используется логотип 100x50 с масштабированием до размеров 72x36;
- «Логотип. Главная страница - 100x50». Рекомендуемый размер изображения – 100x50 px. Данный логотип используется на главной странице системы, а также на странице проверки оборудования;
- «Логотип. iFrame - 120x60». Рекомендуемый размер изображения – 120x60 px. Данный логотип используется на странице iFrame. Если этот логотип не определен, то используется логотип 100x50 с масштабированием до размеров 120x60;
- «Логотип (верх-лево). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем левом углу экрана;
- «Логотип (верх-право). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем правом углу экрана;
- «Логотип (низ-лево). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем левом углу экрана;

– «Логотип (низ-право). Вход в систему» Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем правом углу экрана.

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)

Пользователи

- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

Запланированные мероприятия

- [Статистика использования системы](#)
- [Макеты мероприятий](#)
- [Статистика посещения мероприятий](#)
- [Использование файловой системы](#)
- [Активные пользователи](#)
- [VVoIP сессии](#)
- [Звонки чата](#)

Мониторинг

- [ICMP/MSU мониторинг](#)
- [Контроль безопасности](#)
- [Модули системы](#)
- [Настройки сети](#)
- [Настройки STUN/TURN серверов](#)
- [SIP регистраторы](#)
- [Медиа сервера](#)

Журнал аудита

- [Журнал запросов](#)
- [Системные предупреждения](#)
- [СМС сообщения](#)
- [Уведомление о регламентных работах](#)
- [Настройки лицензии](#)
- [Обновление системы](#)

Настройки логотипа

Логотип. Вход в систему - 164x92	
Логотип. Окно мероприятия - 72x36	
Логотип. Главная страница - 100x50	
Логотип. iFrame - 120x60	
Логотип (верх-лево). Вход в систему	
Логотип (верх-право). Вход в систему	
Логотип (низ-лево). Вход в систему	
Логотип (низ-право). Вход в систему	

Рис. 13 – Настройки логотипа

2.2.2.3. Также в системе существует возможность настройки логотипа посредством секции «Настройки логотипа» раздела «Системные настройки» (рис. 14).

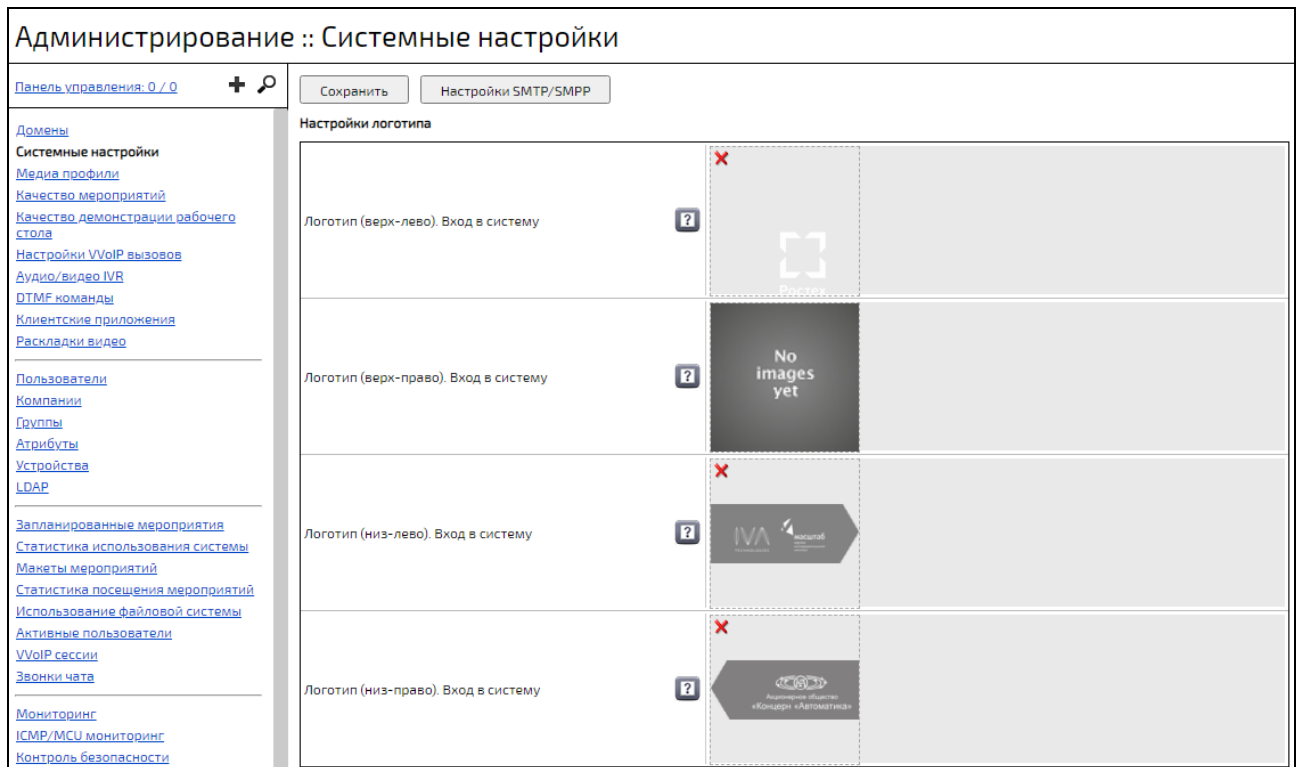


Рис. 14 – Настройки логотипа

Для настройки логотипов доступны следующие поля:

- «Логотип (верх-лево). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем левом углу экрана;
- «Логотип (верх-право). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем правом углу экрана;
- «Логотип (низ-лево). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем левом углу экрана;
- «Логотип (низ-право). Вход в систему». Данный логотип используется на страницах входа в систему (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем правом углу экрана.

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

Примечание. Настройка посредством раздела «Домены» обладает большим приоритетом, чем с помощью раздела «Системные настройки».

2.2.3. Системные настройки домена

2.2.3.1. Для настройки возможности восстановления пароля авторизации при входе в систему необходимо:

- в панели «Администрирование» перейти в раздел «Домены»;
- напротив необходимого домена нажать на кнопку «Детально»;
- перейти к секции «Системные настройки»;
- установить отметку в чекбоксе напротив строки «Изменение пароля»;
- нажать на кнопку «Сохранить».

При нажатии кнопки «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела без сохранения выполненных изменений.

2.2.3.2. Для проверки применения настройки необходимо выполнить следующие действия:

- перейти на страницу, которая отображается сразу после авторизации;
- нажать на ссылку «Выход» в верхней части страницы (см. рис. 2);
- убедиться, что в открывшемся окне «Вход в систему» отобразится ссылка «Забыли пароль?» (рис. 15);
- нажать на ссылку «Забыли пароль?»;
- отображается окно «Восстановления пароля» (рис. 16).

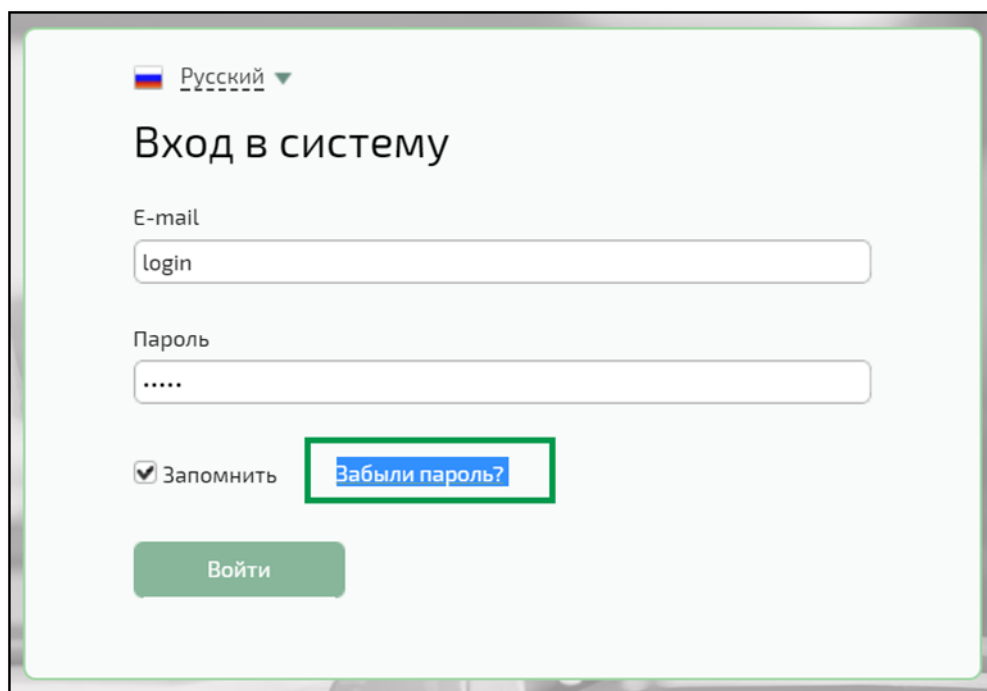


Рис. 15 – Вход в систему

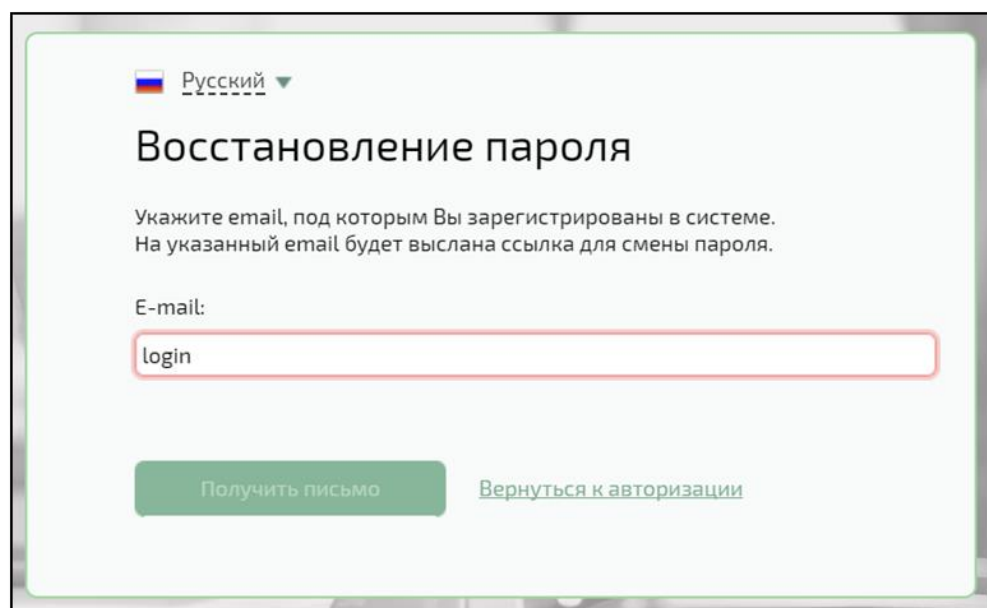


Рис. 16 – Восстановление пароля

2.2.3.3. Ссылка на внешний адрес входа в систему (в секции «Системные настройки» поле «URL страницы входа») используется для сквозной интеграции с внешними системами. При непустом значении поля неавторизованный пользователь со страницы входа перенаправляется по указанному в настройке адресу URL и при нажатии кнопки «Войти» происходит переход по указанному в настройке адресу URL.

2.2.3.4. Для изменения имени хоста при создании ссылки на мероприятие необходимо ввести это имя в поле «Хост переадресации на мероприятие». В случае интеграции с внешними системами данная настройка используется для входа в мероприятие через сторонний сайт (сторонний сайт распознает пользователя и перенаправляет его обратно в сервис). Если значение не задано, используется хост текущего домена.

2.2.3.5. Система обеспечивает возможность удаления всех доменов из списка, кроме последнего. При наличии двух и более доменов в списке доменов отображается кнопка «Удалить».

2.2.4. Настройка трансляции рабочего стола

2.2.4.1. При использовании браузера Google Chrome начиная с версии 72.0 и выше для демонстрации рабочего стола не требуется использование дополнительных приложений и плагинов.

2.2.4.2. Возможность демонстрации рабочего стола пользователями системы, использующими браузер Google Chrome до версии 72.0 обеспечивается с помощью расширения IVA AVES S Screen Sharing.

2.2.4.3. В случае, если пользователи системы имеют доступ к Интернет, им необходимо установить расширение по ссылке из интернет-магазина Google Chrome.

2.2.4.4. Для настройки системы необходимо выполнить следующие действия:

- в панели «Администрирование» перейти в раздел «Домены»;
- нажать на кнопку «Детально» для текущего домена;
- перейти к секции «Системные настройки» (рис. 17);
- снять отметку в чекбоксе в поле «Автоматическая установка расширения демонстрации рабочего стола»;
- в поле «Ссылка на расширение демонстрации рабочего стола» нажать кнопку «Системное значение» – в поле будет установлен адрес приложения IVA AVES S Screen Sharing в Google Chrome;
- нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части экрана.

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

При попытке демонстрации рабочего стола пользователь увидит информационное окно с указанной ссылкой.

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0 + 🔍

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)

Пользователи

- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

Запланированные мероприятия

- [Статистика использования системы](#)
- [Макеты мероприятий](#)
- [Статистика посещения мероприятий](#)
- [Использование файловой системы](#)
- [Активные пользователи](#)
- [VoIP сессии](#)
- [Звонки чата](#)
- [Мониторинг](#)

Системные настройки

Изменение пароля		☒
URL страницы входа		
Адрес страницы диагностики		
Хост переадресации на мероприятие		
Email календаря		noreply@ntcht.ru
Внешний репозиторий контактов		
Автоматическая установка расширения демонстрации рабочего стола		☒
Ссылка на расширение демонстрации рабочего стола		https://<host>/downloads/chrome/ivcs-screen-sharing.crx
ID владельца демонстрационных мероприятий		
Длительность демонстрационных мероприятий		2
SIP-адрес COPM		
Раскладка видео в COPM		Мозаика ☐ Отображать имена участников ☐ Отображать демонстрацию с видео участников
Ограничение дискового пространства пользователя, Мб		5000
Максимальный размер загружаемых файлов (Мб)		1000
Поиск среди всех зарегистрированных пользователей		☐

Рис. 17 – Настройки загрузки расширения Screen Sharing

2.2.4.5. После загрузки файла IVA AVES S-screen-sharing.crx необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в интернет-магазин Google Chrome по указанной ссылке;
- нажать на кнопку «Установить»;
- на странице трансляции обновить страницу.

2.2.4.6. Существует возможность настройки трансляции рабочего стола с помощью раздела «Системные настройки» секции «Системные настройки». Поля «Ссылка на расширение демонстрации рабочего стола» и «Автоматическая установка расширения демонстрации рабочего стола» настраиваются аналогично приведенному выше.

При нажатии на кнопку «По умолчанию» в соответствующих полях произойдет восстановление значений на заводские.

2.2.4.7. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.5. Ограничение дискового пространства

2.2.5.1. Система обеспечивает возможность настройки для зарегистрированных пользователей ограничения объема файлов, создаваемых непосредственно самими пользователями (например, загружаемые документы, файлы записи мероприятий).

2.2.5.2. Для настройки ограничения необходимо открыть раздел «Домены», нажать на кнопку «Детально» для выбранного домена и перейти к секции «Системные настройки». В поле «Ограничение дискового пространства пользователя, Мб» указать необходимый размер.

2.2.5.3. Ограничение может быть также установлено отдельно для каждого пользователя. Для этого необходимо перейти в раздел «Пользователи», нажать на кнопку «Список пользователей» в строке выбранного домена, а затем выбрать пользователя и нажать на кнопку «Детально». На странице пользователя перейти к секции «Настройки дискового пространства» (рис. 18) и указать требуемое значение в поле «Ограничение дискового пространства, Мб». Нажать на кнопку «Сохранить».

The screenshot shows the 'Администрирование :: Пользователи' (Administration :: Users) interface. On the left is a sidebar with navigation links for 'Домены' (Domains) and 'Пользователи' (Users). The main area has tabs for 'Основные данные' (Basic data), 'Подписки' (Subscriptions), 'История изменений' (Change history), 'Действия пользователя' (User actions), 'Мероприятия пользователя' (User events), 'Использование диска' (Disk usage), 'Сессии' (Sessions), and 'ID подключений' (Connection IDs). The 'Действия пользователя' tab is active, showing 'Настройки мероприятий пользователя' (User event settings) and 'Настройки дискового пространства' (Disk space settings). The disk space settings include: 'Ограничение дискового пространства, Мб' (Disk space limit, MB) set to 5000, 'Использование дискового пространства, Мб' (Disk space usage, MB) set to 0.00, and 'Размер всех данных пользователя, Мб' (Total size of all user data, MB) set to 0.00.

Настройки мероприятий пользователя	
Уровень важности мероприятий пользователя	0
Запретить создание новых мероприятий	☐
Медиа группа по умолчанию	Выберите... Значение не указано
Напоминания о мероприятиях	Не напоминать

Настройки дискового пространства	
Ограничение дискового пространства, Мб	5000
Использование дискового пространства, Мб	0,00
Размер всех данных пользователя, Мб	0,00

Рис. 18 – Ограничение дискового пространства пользователя

2.2.5.4. Также существует возможность ограничения дискового пространства с помощью раздела «Системные настройки» секции «Системные настройки». Поле «Ограничение дискового пространства пользователя» настраивается аналогично 2.2.5.2 и 2.2.5.3.

2.2.5.5. При нажатии на кнопку «По умолчанию» в соответствующих полях произойдет восстановление значений на заводские.

2.2.5.6. Значение «0» в поле «Ограничение дискового пространства, Мб» означает, что ограничение отсутствует.

2.2.5.7. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.6. Остальные системные настройки домена

2.2.6.1. В поле «Адрес страницы диагностики» вводится ссылка на страницу диагностики оборудования и подключения.

2.2.6.2. В поле «Email календаря» указывается адрес электронной почты, который будет использоваться для создания приглашения в календарях через ics-файлы.

2.2.6.3. В поле «Внешний репозиторий контактов» указывается адрес внешнего репозитория контактов, который выдает контакты в формате JSON.

2.2.6.4. В поле «ID владельца демонстрационных мероприятий» указывается ID пользователя, который должен быть создан в системе и иметь подписку на тариф с возможностью создавать демо-мероприятия.

2.2.6.5. В поле «Длительность демонстрационных мероприятий» указывается время, по истечении которого мероприятие будет автоматически завершено, если в нем не останется ни одного участника.

2.2.6.6. В поле «SIP-адрес СОРМ» можно указать SIP-адрес для звонка в СОРМ.

ВНИМАНИЕ! Изменение данного параметра влияет только на вновь создаваемые мероприятия.

2.2.6.7. «Раскладка видео в СОРМ». Из раскрывающегося списка выбрать тип раскладки («Мозаика», «Селектор» или «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников».

2.2.6.8. В поле «Максимальный размер загружаемых файлов (Мб)» указывается максимальный размер файлов, загружаемых в мероприятие и в личное пространство пользователя.

2.2.6.9. В поле «Поиск среди всех зарегистрированных пользователей» устанавливается отметка в чекбоксе для разрешения возможности полноценного поиска пользователей среди всех зарегистрированных пользователей домена, в том числе и вне списка контактов.

2.2.6.10. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.7. Остальные системные настройки раздела «Системные настройки»

2.2.7.1. В поле «ID владельца демонстрационных мероприятий» указывается ID пользователя, который должен быть создан в системе и иметь подписку на тариф с возможностью создавать демо-мероприятия.

2.2.7.2. В поле «Длительность демонстрационных мероприятий» указывается время, по истечении которого мероприятие будет автоматически завершено, если в нем не останется ни одного участника.

2.2.7.3. В поле «SIP-адрес COPM» указать SIP-адрес для звонка в COPM.

ВНИМАНИЕ! Изменение данного параметра влияет только на вновь создаваемые мероприятия.

2.2.7.4. «Раскладка видео в COPM». Из раскрывающегося списка необходимо выбрать тип раскладки («Мозаика», «Селектор» или «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников».

2.2.7.5. В поле «Максимальный размер загружаемых файлов (Мб)» указывается максимальный размер файлов, загружаемых в мероприятие и в личное пространство пользователя. При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет восстановление значения на заводское.

2.2.7.6. В поле «Поиск среди всех зарегистрированных пользователей» устанавливается отметка в чекбоксе для разрешения возможности полноценного поиска пользователей среди всех зарегистрированных пользователей домена, в том числе и вне списка контактов.

2.2.7.7. В поле «Сервер обновлений» вводится ссылка на сервер обновлений или адрес сетевой папки с образом обновления в формате «smb://[[[домен];пользователь[:пароль]@]сервер[:порт]/[имя сетевой папки]».

2.2.7.8. В поле «Уровень загрузки CPU для блокировки подключения участников» вводится уровень загрузки CPU медиасервера, выше которого происходит блокировка подключения новых участников в мероприятия на данном медиасервере с более низким уровнем важности. Значение «0» означает, что проверка на превышение уровня загрузки CPU не осуществляется.

2.2.7.9. В поле «Уровень загрузки CPU для автоматического отключения участников» вводится уровень загрузки CPU медиасервера, выше которого происходит автоматическое отключение участников от мероприятий на данном медиасервере с более низким уровнем важности. Значение «0» означает, что проверка на превышение уровня загрузки CPU не осуществляется.

2.2.7.10. В поле «Уровень загрузки CPU для подключения к новому серверу» вводится уровень загрузки CPU медиасервера, выше которого новые участники мероприятий с автоматическим распределением медиа серверов подключаются к другим наименее загруженным медиасерверам.

2.2.7.11. В поле «Режим работы AudioOnly» устанавливается отметка в чекбоксе для разрешения работы в режиме воспроизведения только аудио. При этом режиме отключается функциональность, связанная с видео.

2.2.7.12. В поле «Значение DSCP» вводится значение поля DSCP в медиатрафике.

2.2.7.13. В поле «Разрешенные подсети для доступа к конфигурациям устройств» вводятся подсети для доступа к конфигурациям устройств (например, 127.0.0.1;10.0.0.1/24). В качестве разделителя используется знак «;». Если параметр пустой, то доступ разрешен со всех IP-адресов.

2.2.7.14. В поле «Разрешенные подсети для доступа к файлам обновления устройств» вводятся разрешенные подсети для доступа к файлам обновления устройств (например, 127.0.0.1;10.0.0.1/24) (разделитель – точка с запятой без пробела). Если параметр «0», то доступ разрешен со всех IP-адресов.

2.2.7.15. В поле «Запуск FTP сервера при запуске системы» устанавливается отметка в чекбоксе для запуска FTP-сервера при запуске системы. Для применения настройки требуется перезапуск системы.

2.2.7.16. В поле «Запуск TFTP сервера при запуске системы» устанавливается отметка в чекбоксе для запуска TFTP-сервера при запуске системы. Для применения настройки требуется перезапуск системы.

2.2.7.17. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.8. Настройка клиентских приложений

2.2.8.1. Секция «Настройки клиентских приложений» в разделе «Домены» позволяет настраивать мобильные устройства. Для перехода к секции «Настройки клиентских приложений» необходимо в панели «Администрирование» открыть раздел «Домены», выбрать домен и нажать на кнопку «Детально».

2.2.8.2. Ссылка в поле «Ссылка на промо-страницу сайта» настроена «по умолчанию». Она находится на странице переадресации в мобильное приложение (рис. 19).

The screenshot shows a web interface for managing domains. The title bar reads 'Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88'. Below the title bar, there is a navigation menu on the left with links: 'Домены', 'Системные настройки', 'Медиа профили', 'Качество мероприятий', 'Качество демонстрации рабочего стола', 'Настройки VVoIP вызовов', 'Аудио/видео IVR', 'DTMF команды', 'Клиентские приложения', and 'Раскладки видео'. The main content area is titled 'Настройки клиентских приложений' and contains a table with the following settings:

Настройка	Значение
Раскладка видео в СОРМ	☐ Отображать имена участников ☐ Отображать демонстрацию с видео участников
Ограничение дискового пространства пользователя, Мб	5000
Максимальный размер загружаемых файлов (Мб)	1000
Поиск среди всех зарегистрированных пользователей	☐
Настройки клиентских приложений	
Ссылка на промо страницу сайта	

Рис. 19 – Настройка мобильных устройств

2.2.8.3. Настройка клиентских приложений осуществляется также в разделе «Системные настройки» в секции «Настройки клиентских приложений». Настраиваются следующие поля:

– «Установка работает как production» – если установлена отметка в чекбоксе, то отправляются push-уведомления;

– «Дистрибутивы клиентских приложений» – необходимо ввести путь до дистрибутивов клиентских приложений. Формат записи – `<client_name>:<path>;<client_name>:<path>;`

– «Настройки iOS push-нотификаций» – необходимо ввести настройки iOS push-нотификаций в формате JSON. Формат записи – `{<тип_установки>:{ "keyPath":<путь до файла ключа>, "teamId":<идентификатор команды, которой принадлежит ключ>, "keyId":<идентификатор ключа Apple>}}`. Доступные значения для `<тип_установки>` – "STORE", "ENTERPRISE";

– «Настройки Android push-нотификаций» – необходимо указать настройки приложения Android для отправки push-нотификаций. Формат записи – <client_name>:<client_key>;<client_name>:<client_key>. Доступные значения <client_name> – ivcs_meeting, ivcs_messenger. Если значение не задано, push-уведомления для Android считаются отключенными для данного домена;

– «Клиентские приложения в магазинах» – необходимо указать ссылки на клиентские приложения в магазинах приложений соответствующих операционных систем (ОС). Формат записи – <client_name>:<path>;<client_name>:<path>;

– «Предлагать AppStore версию приложений» – если установлена отметка в чекбоксе, то для установки будут предлагаться AppStore версии iOS приложений;

– «Предлагать GooglePlay версию приложений» – если установлена отметка в чекбоксе, то для установки будут предлагаться GooglePlay версии Android приложений.

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

Примечание. Настройка посредством раздела «Домены» обладает большим приоритетом, чем с помощью раздела «Системные настройки».

2.2.8.4. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.8.5. В разделе «Клиентские приложения» отображается список загруженных клиентских приложений (рис. 20). Инструкцию по загрузке клиентских приложений необходимо уточнить у сотрудников технической поддержки АО «НИИ «Масштаб».

Администрирование :: Клиентские приложения				
Панель управления: 0 / 0 Домены Системные настройки Медиа профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VVoIP вызовов Аудио/видео IVR DTMF команды Клиентские приложения				
	Название приложения	Платформа	Версия	Тип файла

Рис. 20 – Раздел «Клиентские приложения»

2.2.9. Доменная настройка мероприятий

2.2.9.1. Секция «Настройки мероприятий» позволяет настроить шаблон мероприятия.

2.2.9.2. Для настройки шаблона мероприятия необходимо выполнить следующие действия:

- 1) открыть раздел «Домены»;
- 2) выбрать необходимый домен и нажать на кнопку «Детально»;
- 3) перейти к секции «Настройки мероприятий» (рис. 21);
- 4) внести изменения в значения полей секции для создания шаблонов пользователей (в соответствии с запросами пользователей):

– в поле «Frame функциональность» установка отметки в чекбоксе позволяет отображать в мероприятии код для вставки на стороннем сайте;

– в поле «Выбор профиля производительности» установка отметки в чекбоксе позволяет любому участнику мероприятия иметь доступ к выбору профиля производительности;

– в поле «Доступный функционал в мероприятиях» установка отметок в чекбоксах позволяет пользоваться функциями, напротив которых установлены отметки, в любом мероприятии.

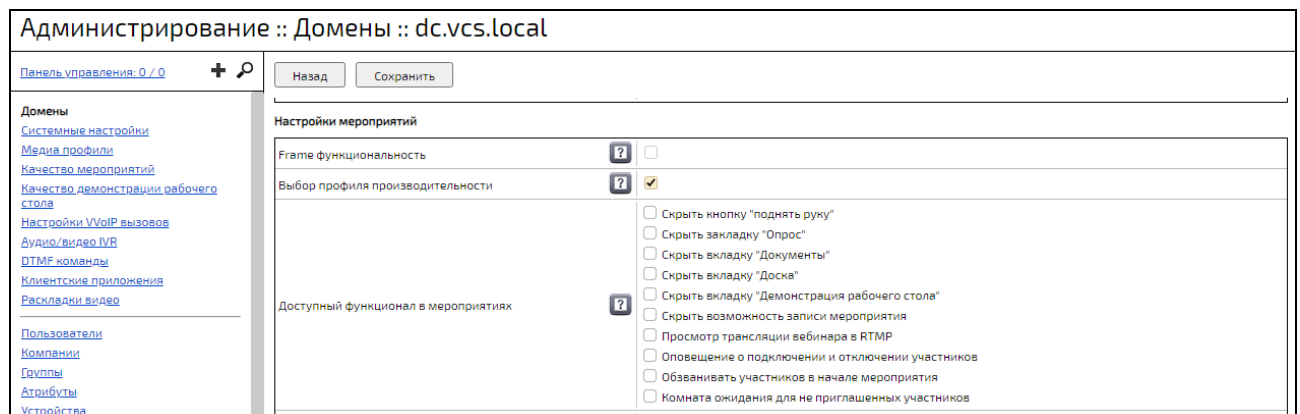


Рис. 21 – Настройка мероприятий

В данном поле представлены следующие функции – «Скрыть кнопку "поднять руку"», «Скрыть закладку "Опрос"», «Скрыть закладку "Документы"», «Скрыть закладку "Доска"», «Скрыть закладку "Демонстрация рабочего стола"», «Скрыть возможность записи мероприятия», «Просмотр трансляции вебинара в RTMP», «Оповещение о подключении и отключении участников», «Обзванивать участников в начале мероприятия», «Комната ожидания для не приглашенных участников»;

– в поле «URL страницы переадресации гостя мероприятия после его завершения» установка значения позволяет изменить URL страницы, на которую переходят гости после завершения мероприятия (см. рис. 21);

– в полях «Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию» и «Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию» выбирается режим передачи и качество передаваемой информации:

а) «Только аудио» – передается и принимается только аудио. Рекомендуется использовать этот режим при низкой скорости интернет-соединения;

б) «Низкое» – передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения до 512 кбит/с или при использовании оборудования с низкой производительностью;

в) «Среднее» – передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения до 1 Мбит/с или при использовании оборудования со средней производительностью;

г) «Высокое» – передаются аудио и видео в среднем качестве, от других участников принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения от 2 Мбит/с и при использовании оборудования с высокой производительностью. Для профиля производительности участника WebRTC-мероприятия «по умолчанию» установлено значение «Высокое»;

д) «Максимальное» – передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения от 3 Мбит/с и при использовании оборудования с высокой производительностью. Для профиля производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия «по умолчанию» установлено значение «Максимальное»;

– в поле «Показ диалога настроек при входе» установка отметки в чекбоксе позволяет отображать диалог настроек при входе в мероприятие. Окно настройки оборудования показывается только участникам, имеющим право на публикацию аудио/видео;

– в поле «Ссылка на форму присоединения по ID» необходимо ввести ссылку на форму присоединения по ID;

– в поле «Видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию» необходимо из раскрывающегося списка выбрать видимость общей ссылки и GID (Group Identifier – идентификатор группы) мероприятия. Варианты значений – «Только модераторам мероприятия», «Всем участникам мероприятия». «По умолчанию» установлено значение «Только модераторам мероприятия»;

– в поле «Список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame» ввести список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame. Например, *.mashtab.org, www.aves.mashtab.org;

– в поле «FPS при кодировании из WebRTC в RTMP» ввести FPS, используемый «по умолчанию» при преобразовании WebRTC потока в RTMP. Настройка используется только, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»;

– в поле «Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP» ввести значение качества видео (принимает значения от «0» до «100») используемое «по умолчанию» при преобразовании WebRTC-потока в RTMP. Настройка используется только в том случае, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»;

– в поле «HLS Frame функциональность» установить отметку для отображения HLS Frame в настройках мероприятия. HLS Frame предоставляет возможность просмотра мероприятий на iOS и Android устройствах.

ВНИМАНИЕ! Задержка потока может достигать 1 мин;

– в поле «Параметры HLS Frame» задаются дополнительные параметры для отображения HLS Frame в следующем виде – paramName1=value1&paramName1=value1. Доступные параметры – videoWidth, videoHeight (размеры видео); forceStdFrame – если равно «1», то при наличии Flash версии >= 11.2 откроется стандартный Frame;

– в поле «Гостевая ссылка с ID мероприятия» установить отметку в чекбоксе для использования ID мероприятия в гостевой ссылке. Это позволяет значительно сократить длину ссылки. Однако такая ссылка не позволяет попасть в отдельно выбранную сессию периодического мероприятия, а также войти в запись мероприятия после его завершения;

– в полях «Включать микрофон при входе» и «Включать камеру при входе» для включения микрофона и камеры при входе, установить отметки в чекбоксах в соответствующих полях. Данная настройка определяет состояние микрофона/камеры «по умолчанию» при первом входе в мероприятие, если пользователь явно не задавал иного в диалоге «Мои настройки». «По умолчанию» отметка в чекбоксе «Включать микрофон при входе» установлена, а в чекбоксе «Включать камеру при входе» не установлена;

– в поле «Раскладка видео в VNC трансляции» необходимо определить возможности раскладки видео в VNC трансляции. Выбрать из раскрывающегося списка раскладку видео (варианты значений – «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников». «По умолчанию» отметки в чекбоксах не установлены, а раскладка видео – «Мозаика»;

– в поле «Раскладка видео в прямой трансляции» необходимо определить возможности раскладки видео в прямой трансляции. Выбрать из раскрывающегося списка раскладку видео (варианты значений – «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников». «По умолчанию» установлена отметка в чекбоксе «Отображать имена участников», а раскладка видео – «Мозаика»;

– в поле «Прямые трансляции» установить отметку в чекбоксе для разрешения проведения прямой трансляции мероприятий на внешних медиа ресурсах;

– в поле «Статистика в мероприятии» установить отметку в чекбоксе для разрешения сбора статистики в мероприятии. Возможность просмотра статистики активности пользователей внутри мероприятия.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что сбор детальной статистики активирован;

– в поле «Таймаут присутствия одиночного участника в мероприятии» ввести значение промежутка времени (в минутах), по истечении которого система задает вопрос одиночному пользователю о желании остаться в мероприятии. Если значение настройки равно «0», то проверка неактивных (зависших) пользователей не осуществляется. Рекомендуемое значение настройки – 30 мин;

– в поле «Таймаут сессии мероприятия в комнате» ввести значение промежутка времени (в минутах), по истечении которого система напоминает пользователям в комнате о длительном пребывании в мероприятии и задает вопрос о дальнейшем желании остаться в комнате. Если значение настройки равно «0», то проверка на длительность пребывания в комнате не осуществляется. Рекомендуемое значение настройки – 720 мин (12 ч);

– в поле «Перенос мероприятий при недоступности медиа сервера» установить отметку в чекбоксе для разрешения включения автоматического переноса мероприятия с недоступного медиасервера на доступные;

– в поле «Демонстрация удаленного рабочего стола (VNC)» установить отметку в чекбоксе для разрешения возможности демонстрации удаленного рабочего стола по протоколу VNC;

– в поле «Индикация о плохом качестве подключения» установить отметку в чекбоксе для разрешения вывода индикации о плохом качестве подключения при участии в мероприятии;

– в поле «Длительность оповещения о подключении/отключении участников» ввести значение времени (в секундах), в течении которого система оповещает о подключении/отключении участников в VVoIP-соединениях для мероприятий, у которых включена настройка «Оповещение о подключении и отключении участников».

При нажатии на кнопку «Сохранить» внесенные изменения будут сохранены.

При изменении в поле значения «по умолчанию» на другое значение на экране отобразится кнопка «Системное значение», при нажатии на которую произойдет возврат к значению «по умолчанию».

2.2.9.3. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.2.10. Системная настройка мероприятий

2.2.10.1. Секция «Настройки мероприятий» в разделе «Системные настройки» позволяет настроить шаблон мероприятия. Настройка выполняется следующим образом:

1) в полях «Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию» и «Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию» выбирается режим передачи и качество передаваемой информации:

- «Только аудио» – передается и принимается только аудио. Рекомендуется использовать этот режим при низкой скорости интернет-соединения;

- «Низкое» – передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения до 512 кбит/с или при использовании оборудования с низкой производительностью;

- «Среднее» – передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения до 1 Мбит/с или при использовании оборудования со средней производительностью;

- «Высокое» – передаются аудио и видео в среднем качестве, от других участников принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения от 2 Мбит/с и при использовании оборудования с высокой производительностью. Для профиля производительности участника WebRTC-мероприятия «по умолчанию» установлено значение «Высокое»;

- «Максимальное» – передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения от 3 Мбит/с и при использовании оборудования с высокой производительностью. Для профиля производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия «по умолчанию» установлено значение «Максимальное»;

2) в поле «Показ диалога настроек при входе» установить отметку в чекбоксе для показа диалога настроек при входе. Окно настройки оборудования показывается только участникам, имеющим право на публикацию аудио/видео;

3) в поле «Ссылка на форму присоединения по ID» ввести ссылку на форму присоединения по ID;

4) в поле «Видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию» выбрать из списка видимость общей ссылки и GID (Group Identifier – идентификатор группы) мероприятия. Варианты значений – «Только модераторам мероприятия», «Всем участникам мероприятия». «По умолчанию» установлено значение «Только модераторам мероприятия»;

5) в поле «Минимальное значение ID мероприятия» ввести минимальное значение ID мероприятия;

6) в поле «Максимальное значение ID мероприятия» ввести максимальное значение ID мероприятия;

7) в поле «Время жизни ID мероприятия» ввести время жизни ID мероприятия (в часах) после его завершения или после архивации комнаты;

8) в поле «Запись стенограммы» установить отметку в чекбоксе для обеспечения возможности управления текстовой записью аудио канала мероприятия. «По умолчанию» отметка в чекбоксе установлена;

9) в поле «Время хранения стенограммы в днях» указать количество дней хранения исходников стенограммы мероприятия. «По умолчанию» время хранения – 20 дней;

10) в поле «Список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame» ввести список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame (например, *.mashtab.org, www.aves.mashtab.org);

11) в поле «Уровень блокировки мероприятий» из раскрывающегося списка выбрать уровень блокировки (значения от «0» до «3»). Мероприятия ниже указанного уровня блокируются. Например, при выборе значения «1» мероприятия с уровнем «0» блокируются, то есть вход в них будет запрещен;

12) в поле «FPS при кодировании из WebRTC в RTMP» ввести FPS, используемый «по умолчанию» при преобразовании WebRTC потока в RTMP. Настройка используется только в том случае, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»;

13) в поле «Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP» ввести значение качества видео (принимает значения от «0» до «100») используемое «по умолчанию» при преобразовании WebRTC-потока в RTMP. Настройка используется только в том случае, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»;

14) в поле «HLS Frame функциональность» установить отметку для отображения HLS Frame в настройках мероприятия. HLS Frame предоставляет возможность просмотра мероприятий на iOS и Android устройствах.

ВНИМАНИЕ! Задержка потока может достигать 1 мин;

15) в поле «Параметры HLS Frame» задаются дополнительные параметры для отображения HLS Frame в следующем виде – paramName1=value1&paramName1=value1. Доступные параметры – videoWidth, videoHeight (размеры видео); forceStdFrame – если равно «1», то при наличии Flash версии >= 11.2 откроется стандартный Frame;

16) в поле «Гостевая ссылка с ID мероприятия» установить отметку в чекбоксе для использования ID мероприятия в гостевой ссылке. Это позволяет значительно сократить длину ссылки. Однако такая ссылка не позволяет попасть в отдельно выбранную сессию периодического мероприятия, а также войти в запись мероприятия после его завершения;

17) в полях «Включать микрофон при входе» и «Включать камеру при входе» для включения микрофона и камеры при входе, установить отметки в чекбоксах в соответствующих полях. Данная настройка определяет состояние микрофона/камеры «по умолчанию» при первом входе в мероприятие, если пользователь явно не задаст иного в диалоге «Мои настройки». «По умолчанию» отметка в чекбоксе «Включать микрофон при входе» установлена, а в чекбоксе «Включать камеру при входе» не установлена;

18) в поле «Раскладка видео в VNC трансляции» необходимо определить возможности раскладки видео в VNC трансляции. Выбрать из раскрывающегося списка раскладку видео (варианты значений – «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников». «По умолчанию» отметки в чекбоксах не установлены, а раскладка видео – «Мозаика»;

19) в поле «Раскладка видео в прямой трансляции» необходимо определить возможности раскладки видео в прямой трансляции. Выбрать из раскрывающегося списка раскладку видео (варианты значений – «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников». «По умолчанию» установлена отметка в чекбоксе «Отображать имена участников», а раскладка видео – «Мозаика»;

20) в поле «Прямые трансляции» установить отметку в чекбоксе для разрешения проведения прямой трансляции мероприятий на внешних медиа ресурсах;

21) в поле «Статистика в мероприятии» установить отметку в чекбоксе для разрешения сбора статистики в мероприятии. Возможность просмотра статистики активности пользователей внутри мероприятия.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что сбор детальной статистики активирован;

22) в поле «Максимальный профиль производительности для Internet Explorer 8» из раскрывающегося списка выбрать максимально разрешенный профиль производительности при использовании в WebRTC-мероприятиях браузера Internet Explorer 8. Варианты значений:

– «Только аудио» – передается и принимается только аудио. Рекомендуется использовать этот режим при низкой скорости интернет-соединения;

– «Низкое» – передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения до 512 кбит/с или при использовании оборудования с низкой производительностью;

– «Среднее» – передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения до 1 Мбит/с или при использовании оборудования со средней производительностью. «По умолчанию» используется этот режим;

– «Высокое» – передаются аудио и видео в среднем качестве. От других участников принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения от 2 Мбит/с и при использовании оборудования с высокой производительностью;

– «Максимальное» – передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости интернет-соединения от 3 Мбит/с и при использовании оборудования с высокой производительностью;

23) в поле «Таймаут присутствия одиночного участника в мероприятии» ввести значение промежутка времени (в минутах), по истечении которого система задает вопрос одиночному пользователю о желании остаться в мероприятии. Если значение настройки равно «0», то проверка неактивных (зависших) пользователей не осуществляется. Рекомендуемое значение настройки – 30 мин;

24) в поле «Таймаут сессии мероприятия в комнате» ввести значение промежутка времени (в минутах), по истечении которого система напоминает пользователям в комнате о длительном пребывании в мероприятии и задает вопрос о дальнейшем желании остаться в комнате. Если значение настройки равно «0», то проверка на длительность пребывания в комнате не осуществляется. Рекомендуемое значение настройки – 720 мин (12 ч);

25) в поле «Перенос мероприятий при недоступности медиа сервера» установить отметку в чекбоксе для разрешения включения автоматического переноса мероприятия с недоступного медиасервера на доступные;

26) в поле «Демонстрация удаленного рабочего стола (VNC)» установить отметку в чекбоксе для разрешения возможности демонстрации удаленного рабочего стола по протоколу VNC;

27) в поле «Индикация о плохом качестве подключения» установить отметку в чекбоксе для разрешения вывода индикации о плохом качестве подключения при участии в мероприятии;

28) в поле «Длительность оповещения о подключении/отключении участников» ввести значение времени (в секундах), в течении которого система оповещает о подключении/отключении участников в VVoIP-соединениях для мероприятий, у которых включена настройка «Оповещение о подключении и отключении участников»;

29) в поле «Внешняя аутентификация для не зарегистрированных пользователей» установить отметку в чекбоксе, чтобы для участия в мероприятиях не зарегистрированные пользователи должны были проходить аутентификацию во внешней системе.

При нажатии на кнопку «Сохранить» внесенные изменения будут сохранены.

2.2.10.2. При изменении в поле значения «по умолчанию» на другое значение на экране отобразится кнопка «По умолчанию», при нажатии на которую произойдет возврат к значению «по умолчанию».

2.2.10.3. Если значение в поле будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

Примечание. Настройка посредством раздела «Домены» обладает большим приоритетом, чем с помощью раздела «Системные настройки».

2.2.11. Доменная настройка VVoIP

2.2.11.1. Входящие звонки с H.323-терминалов система принимает напрямую, исходящие звонки передаются на IP-адрес, указанный в H.323-адресе участника. Соединение выполняется по протоколу H.323, а дополнительный медиаконтент передается по протоколу H.239.

2.2.11.2. Для настройки звонка по VVoIP (рис. 22) необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Домены». Напротив необходимого домена нажать на кнопку «Детально», перейти к секции «Настройки VVoIP»;
- в поле «Исходящий вызов из мероприятия» установить отметку в чекбоксе, для доступности функционала исходящего вызова из мероприятия;
- в полях «Минимальная длина телефона» и «Максимальная длина телефона» выбрать минимальную и максимальную длину нумерации телефонного номера соответственно;
- в поле «Телефоны для звонка в активное мероприятие» ввести телефонные номера для звонка в мероприятие, разделенные запятыми (этот параметр отображается пользователям, как один из способов подключения к мероприятию);
- в поле «VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие» через запятую указываются VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие. Адрес может быть указан следующим образом «sip:address@domain», где вместо «address» можно использовать маркер <GID> (автоматически заменяемый параметр ID мероприятия), а вместо «domain» – маркер <local> (IP-адрес сервера);
- в поле «Прокси исходящего sip-звонка» ввести адрес прокси-сервера исходящего SIP-звонка (пустое поле означает не использовать прокси, макрос <local> означает использовать встроенный прокси);

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

[Системные настройки](#)

[Медиа профили](#)

[Качество мероприятий](#)

[Качество демонстрации рабочего стола](#)

[Настройки VVoIP вызовов](#)

[Аудио/видео IVR](#)

[DTMF команды](#)

[Клиентские приложения](#)

[Раскладки видео](#)

Пользователи

[Компании](#)

[Группы](#)

[Атрибуты](#)

[Устройства](#)

[LDAP](#)

[Запланированные мероприятия](#)

[Статистика использования системы](#)

[Макеты мероприятий](#)

[Статистика посещения мероприятий](#)

[Использование файловой системы](#)

[Активные пользователи](#)

[VVoIP сессии](#)

[Звонки чата](#)

Мониторинг

[ICMP/MSU мониторинг](#)

[Контроль безопасности](#)

Модули системы

[Настройки сети](#)

[Настройки STUN/TURN серверов](#)

[SIP регистраторы](#)

[Медиа сервера](#)

Журнал аудита

[Журнал запросов](#)

[Системные предупреждения](#)

[СМС сообщения](#)

[Уведомление о регламентных работах](#)

[Настройки лицензии](#)

[Обновление системы](#)

[Резервное копирование и восстановление](#)

[Выход](#)

Настройки VVoIP

Исходящий вызов из мероприятия ☒

Минимальная длина телефона

Максимальная длина телефона

Телефоны для звонка в активное мероприятие

VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие

Прокси исходящего sip-звонка

Прокси исходящего H323 звонка

SIP-header

H323-header

SIP домен по умолчанию

Видео раскладка для VVoIP-участников

☒ Отображать имена участников

☐ Отображать демонстрацию с видео участников

Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)

Предустановка для быстрого изменения видео в дополнительном потоке.

Разрешить соединение в режиме BFCP Slave ☒

Отображать собственное видео для VVoIP-участников ☒

VVoIP-адрес в имени входящего участника ☒

Количество попыток автодозвона

Интервал между попытками автодозвона

Повторный вызов в случае разрыва связи ☐

Повторный вызов в случае ошибок сигнализации ☐

Количество попыток автодозвона при удержании в мероприятии

Интервал между попытками автодозвона при удержании в мероприятии

Автоматически добавлять VVoIP-участников в список приглашенных ☒

Изображение запрета на прием аудио/видео трансляции

Видео кодек

Аудио кодек

Кодек дополнительного канала

Режим отображения доп. канала

Алиасы домена

Адаптивный битрейт ☐

Транспортный протокол SIP

Протокол звонка по умолчанию

Рис. 22 – Настройка VVoIP

– в поле «Прокси исходящего H323 звонка» ввести адрес прокси-сервера исходящего SIP-звонка (пустое поле означает не использовать прокси, маркер <local> означает использовать встроенный прокси);

– в поле «SIP-header» ввести SIP-заголовок, проставляемый в поле «from». Для заголовка доступны следующие маркеры – <CONFERENCE_ID> (ID мероприятия) и <local> (IP-адрес сервера);

– в поле «H323-header» ввести H.323-заголовок, проставляемый в поле «from». Для заголовка доступны следующие маркеры – <CONFERENCE_ID> (ID мероприятия) и <local> (IP-адрес сервера);

– в поле «SIP домен по умолчанию» ввести IP-адрес SIP-домена «по умолчанию». Если в форму приглашения участников введен телефонный номер «EXTENTION», то формирование SIP URI производится по правилу «EXTENTION@SIP_DEFAULT_DOMAIN»;

– в поле «Видео раскладка для VVoIP-участников» выбрать из раскрывающегося списка видеораскладку для VVoIP-участников («Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»), для отображения имен участников и (или) отображения демонстрации с видео участников необходимо установить отметки в соответствующих чекбоксах.

Примечание. В данном поле выбирается видеораскладка, которая будет использоваться для для VVoIP-участников «по умолчанию», но если в шаблоне мероприятия видеораскладка зафиксирована, то данная настройка не используется;

– для VVoIP-участников с дополнительным контентом выбирается тип дополнительного контента в поле «Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)» – «Live», «HiGraphics», «Graphics».

«Live» и «HiGraphics» используются для быстрого изменения видео в дополнительном потоке.

«Graphics» используется для медленного изменения видео в дополнительном потоке. Максимальный битрейт для потока с дополнительным видео 256 кбит/с. Возможны задержки видео при большом изменении кадра (до 7 секунд). Разрешение видеопотока более важно, чем задержка при демонстрации;

– в поле «Разрешить соединение в режиме BFCP Slave» установить отметку в чекбоксе, разрешив соединение в режиме IVA AVES S SIP (BFCP slave) <-> Other SIP (BFCP master). Если для SIP-соединения явно не указан тип каскадирования, то при разрешении данной функции соединение может быть установлено в режиме «BFCP slave» для IVA AVES S. В этом случае возможны проблемы синхронности отображения дополнительного контента, если master соединения запретит вещание контента от сервера IVA AVES S;

– в поле «Отображать собственное видео для VVoIP-участников» установить отметку в чекбоксе, разрешив отображение собственного видео VVoIP-участников. При необходимости параметры следует изменить для конкретного участника в мероприятии. При отключении данного параметра собственное видео не отсылается на VVoIP-устройства. Изменение параметра действует только для вновь добавляемых участников и может увеличить требования по создаваемой нагрузке на сервере;

– в поле «VVoIP-адрес в имени входящего участника» установить отметку в чекбоксе, разрешив отображение VVoIP-адреса в имени входящего участника;

– в поле «Количество попыток автодозвона» ввести количество попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытки соединения. Может принимать значения от «0» до «100»;

– в поле «Интервал между попытками автодозвона» ввести интервал между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытки соединения. Может принимать значения от «5» до «120»;

– в поле «Повторный вызов в случае разрыва связи» установить отметку в чекбоксе, разрешив автоматический повторный вызов VVoIP-участника в случае разрыва связи;

– в поле «Повторный вызов в случае ошибок сигнализации» установить отметку в чекбоксе, разрешив автоматический повторный вызов VVoIP-участника в случае ошибок сигнализации;

– в поле «Количество попыток автодозвона при удержании в мероприятии» установить значение количества попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае включенного удержания в мероприятии. Может принимать значения от «0» до «20»;

– в поле «Интервал между попытками автодозвона при удержании в мероприятии» установить интервал времени (в секундах) между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае включенного удержания в мероприятии. Может принимать значения от «2» до «120»;

– в поле «Автоматически добавлять VVoIP-участников в список приглашенных» установить отметку в чекбоксе, разрешив добавление VVoIP-участников в список приглашенных. При включенном параметре входящий VVoIP-пользователь будет автоматически добавлен в список приглашенных участников;

– в поле «Изображение запрета на прием аудио/видео трансляции» установить изображение, отображаемое VVoIP-участнику при запрете на прием аудиотрансляции или видеотрансляции от других участников. Запрет можно настроить через права участников;

– в полях «Видео кодек», «Аудио кодек» и «Кодек дополнительного канала» из раскрывающихся списков выбрать необходимые аудиокодеки, видеокодеки и кодеки дополнительного канала «по умолчанию».

«Видео кодек» и «Кодек дополнительного канала» могут принимать значения – «Auto», «H.263», «H.263+», «H.263++», «All H.263», «H.264 Standart (5.1)», «H.264 HiProfile (5.1)», «H.264 Standart (3.1)», «H.264 HiProfile (3.1)», «VP8», «H.261», «H.265», «All (except H.263++)», «H.264 All», «Off (AudioOnly)», «All».

«Аудио кодек» может принимать значения – «Auto», «Speex», «PCMA», «PCMU», «GSM», «G.722», «G.723.1», «G.729», «OPUS», «G.722.1 Family», «G.722.1C 48kbit», «G.722.1C 32kbit», «G.722.1C 24kbit», «G.722.1 32kbit», «G.722.1 24kbit», «G.726 Family», «G728», «AAC-LD Family», «AAC-ELD Family», «AAC-LC Family»;

– в поле «Режим отображения доп. канала» выбрать необходимый режим из раскрывающегося списка – «Автоматически», «Один экран»;

– в поле «Алиасы домена» ввести алиасы домена, используемые при регистрации VVoIP-устройств;

– в поле «Адаптивный битрейт» установить отметку в чекбоксе для автоматической адаптации передачи медиаданных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала «по умолчанию» для всех пользователей. Значение настройки может быть переопределено для конкретного зарегистрированного пользователя или участника мероприятия;

– в поле «Транспортный протокол SIP» выбрать транспортный протокол для участников, который будет использоваться «по умолчанию». Может принимать значения – «UDP», «TCP», «TLS», «Автоматически». Значение «Автоматически» означает, что сначала будут выполняться попытки подключения по протоколу TCP, а если подключение не происходит, то будет использоваться протокол UDP;

– в поле «Протокол звонка по умолчанию» указать протокол звонка, который будет использоваться в случае отсутствия указания протокола в адресе звонка. Необходимо выбрать из раскрывающегося списка «SIP» или «H.323».

2.2.11.3. При нажатии на кнопку «Сохранить» внесенные изменения будут сохранены. Для возврата к главному окну раздела «Домены» без сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Назад».

2.2.11.4. При изменении в поле значения «по умолчанию» на другое значение на экране отобразится кнопка «Системное значение», при нажатии на которую произойдет возврат к значению «по умолчанию».

2.2.11.5. Если указанное значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.12. Системная настройка VVoIP

2.2.12.1. Для настройки звонка по VVoIP посредством раздела «Системные настройки» в панели «Администрирование» необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Настройки VVoIP»;

- в поле «Телефоны для звонка в активное мероприятие» ввести телефонные номера для звонка в мероприятие, разделенные запятыми (этот параметр отображается пользователям, как один из способов подключения к мероприятию);

- в поле «VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие» указываются VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие. Адрес может быть указан следующим образом «sip:address@domain», где вместо «address» можно использовать маркер <GID> (автоматически заменяемый параметр ID мероприятия), а вместо «domain» – маркер <local> (IP-адрес сервера);

- в поле «Прокси исходящего sip-звонка» ввести адрес прокси-сервера исходящего SIP-звонка (пустое поле означает не использовать прокси, маркер <local> означает использовать встроенный прокси);

- в поле «Прокси исходящего H323 звонка» ввести адрес прокси-сервера исходящего H.323-звонка (пустое поле означает не использовать прокси, маркер <local> означает использовать встроенный прокси);

- в поле «SIP-header» ввести SIP-заголовок, проставляемый в поле «from». Для заголовка доступны следующие маркеры – <CONFERENCE_ID> (ID мероприятия) и <local> (IP-адрес сервера);

– в поле «H323-header» ввести H.323-заголовок, проставляемый в поле «from». Для заголовка доступны следующие маркеры – <CONFERENCE_ID> (ID мероприятия) и <local> (IP-адрес сервера);

– в поле «SIP домен по умолчанию» ввести IP-адрес SIP-домена «по умолчанию». Если в форму приглашения участников введен телефонный номер «EXTENTION», то формирование SIP URI производится по правилу «EXTENTION@SIP_DEFAULT_DOMAIN»;

– в поле «Видео раскладка для VVoIP-участников» выбрать из раскрывающегося списка видеораскладку для VVoIP-участников («Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»), для отображения имен участников и (или) отображения демонстрации с видео участников необходимо установить отметки в соответствующих чекбоксах.

Примечание. В данном поле выбирается видеораскладка, которая будет использоваться для для VVoIP-участников «по умолчанию», но если в шаблоне мероприятия видеораскладка зафиксирована, то данная настройка не используется;

– для VVoIP-участников с дополнительным контентом выбирается тип дополнительного контента в поле «Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)» – «Live», «HiGraphics», «Graphics».

«Live» и «HiGraphics» используются для быстрого изменения видео в дополнительном потоке.

«Graphics» используется для медленного изменения видео в дополнительном потоке. Максимальный битрейт для потока с дополнительным видео 256 кбит/с. Возможны задержки видео при большом изменении кадра (до 7 секунд). Разрешение видеопотока более важно, чем задержка при демонстрации;

– в поле «Разрешить соединение в режиме BFCP Slave» установить отметку в чекбоксе, разрешив соединение в режиме IVA AVES S SIP (BFCP slave) <-> Other SIP (BFCP master).

Если для SIP-соединения явно не указан тип каскадирования, то при разрешении данной функции соединение может быть установлено в режиме BFCP slave для IVA AVES S. В этом случае возможны проблемы синхронности отображения дополнительного контента, если master соединения запретит вещание контента от сервера IVA AVES S;

– в поле «Таймаут соединения одиночного VVoIP-участника» указать время (в секундах), по истечении которого система автоматически отключает одиночного VVoIP-участника, если в мероприятии больше никого нет. Если значение настройки меньше нуля, описанная функциональность не работает;

– в поле «Максимальная скорость подключения для VVoIP-участников в мероприятии» из выпадающего списка выбрать максимальную скорость подключения (кбит/с) для VVoIP-участников в мероприятии;

– в поле «Отображать собственное видео для VVoIP-участников» установить отметку в чекбоксе, разрешив отображение собственного видео VVoIP-участников. При необходимости параметры следует изменить для конкретного участника в мероприятии. При отключении данного параметра собственное видео не отсылается на VVoIP-устройства. Изменение параметра действует только для вновь добавляемых участников и может увеличить требования по создаваемой нагрузке на сервере;

– в поле «VVoIP-адрес в имени входящего участника» установить отметку в чекбоксе, разрешив отображение VVoIP-адреса в имени входящего участника;

– в поле «Количество попыток автодозвона» ввести количество попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытки соединения. Может принимать значения от «0» до «100»;

– в поле «Интервал между попытками автодозвона» ввести интервал между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытки соединения. Может принимать значения от «5» до «120»;

– в поле «Повторный вызов в случае разрыва связи» установить отметку в чекбоксе, разрешив автоматический повторный вызов VVoIP-участника в случае разрыва связи;

– в поле «Повторный вызов в случае ошибок сигнализации» установить отметку в чекбоксе, разрешив автоматический повторный вызов VVoIP-участника в случае ошибок сигнализации;

– в поле «Количество попыток автодозвона при удержании в мероприятии» установить значение количества попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае включенного удержания в мероприятии. Может принимать значения от «0» до «20»;

– в поле «Интервал между попытками автодозвона при удержании в мероприятии» установить интервал времени (в секундах) между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае включенного удержания в мероприятии. Может принимать значения от «2» до «120»;

– в поле «Автоматически добавлять VVoIP-участников в список приглашенных» установить отметку в чекбоксе, разрешив добавление VVoIP-участников в список приглашенных. При включенном параметре входящий VVoIP-пользователь будет автоматически добавлен в список приглашенных участников;

– в поле «Изображение запрета на прием аудио/видео трансляции» установить изображение, отображаемое VVoIP-участнику при запрете на прием аудиотрансляции или видеотрансляции от других участников. Запрет можно настроить через права участников;

– в поле «Таймаут отсутствия получения RTCP статистики, сек.» ввести время в секундах. Если в течение данного времени система не получает RTCP-статистику от участника, то соединение с ним автоматически завершается. Если значение настройки меньше нуля или равно нулю, то описанная функциональность не работает. Рекомендуемое значение тайм-аута – 15 с, но не менее 5 с;

– в полях «Видео кодек», «Аудио кодек» и «Кодек дополнительного канала» из раскрывающихся списков выбрать необходимые аудиокодеки, видеокодеки и кодеки дополнительного канала «по умолчанию».

«Видео кодек» и «Кодек дополнительного канала» могут принимать значения – «Auto», «H.263», «H.263+», «H.263++», «All H.263», «H.264 Standart (5.1)», «H.264 HiProfile (5.1)», «H.264 Standart (3.1)», «H.264 HiProfile (3.1)», «VP8», «H.261», «H.265», «All (except H.263++)», «H.264 All», «Off (AudioOnly)», «All».

«Аудио кодек» может принимать значения – «Auto», «Speex», «PCMA», «PCMU», «GSM», «G.722», «G.723.1», «G.729», «OPUS», «G.722.1 Family», «G.722.1C 48kbit», «G.722.1C 32kbit», «G.722.1C 24kbit», «G.722.1 32kbit», «G.722.1 24kbit», «G.726 Family», «G728», «AAC-LD Family», «AAC-ELD Family», «AAC-LC Family»;

– в поле «Каналы получения DTMF событий для SIP» установить отметку в чекбоксе напротив канала получения DTMF-событий для SIP (возможные значения «SIP Info», «RTP Event», «RTP In-Band»);

- в поле «Каналы получения DTMF событий для H323» установить отметку в чекбоксе напротив канала получения DTMF-событий для H.323 (возможные значения «H323 User Input Event», «RTP Event», «RTP In-Band»);

- в поле «Переадресация звонков через локальный GateKeeper» необходимо установить отметку в чекбоксе, чтобы включить опцию.

Если опция включена, то переадресация будет происходить на локальный GateKeeper с указанием в URI адреса медиасервера, на который фактически необходимо выполнить переадресацию;

- в поле «Доверенные медиа подсети» ввести список подсетей, с которых разрешены исходящие звонки через локальный SIP-прокси или GateKeeper;

- в поле «Настройки конфигурации VVoIP устройств» ввести список системных настроек конфигурации VVoIP-устройств, которые применяются в процессе формирования файлов конфигураций. Формат записи – список пар key=value, разделенных запятыми (например, для макросов <key1> и <key2> – key1=value1, key2=value2);

- в полях «Видео кодек для IVR», «Аудио кодек для IVR» и «Кодек дополнительного канала для IVR» из списков выбрать необходимые аудиокодеки, видеокодеки и кодеки дополнительного канала для IVR-звонков «по умолчанию».

«Видео кодек для IVR» и «Кодек дополнительного канала для IVR» могут принимать значения – «Auto», «H.263», «H.263+», «H.263++», «All H.263», «H.264 Standart (5.1)», «H.264 HiProfile (5.1)», «H.264 Standart (3.1)», «H.264 HiProfile (3.1)», «VP8», «H.261», «H.265», «All (except H.263++)», «H.264 All», «Off (AudioOnly)», «All».

«Аудио кодек для IVR» может принимать значения – «Auto», «Speex», «PCMA», «PCMU», «GSM», «G.722», «G.723.1», «G.729», «OPUS», «G.722.1 Family», «G.722.1C 48kbit», «G.722.1C 32kbit», «G.722.1C 24kbit», «G.722.1 32kbit», «G.722.1 24kbit», «G.726 Family», «G728», «AAC-LD Family», «AAC-ELD Family», «AAC-LC Family»;

- в поле «Прямая коррекция ошибок (FEC)» выбрать из раскрывающегося списка схему прямой коррекции ошибок (FEC) для VVoIP-участников

- «по умолчанию». Может принимать значения – «Выключено», «ULP FEC 4-1», «ULP FEC 6-2», «ULP FEC 8-2», «IVA FEC 8-2», «IVA FEC 15-5», «IVA FEC 18-7». Если выбрано «Выключено», то опция не применяется;

– в поле «Протокол сигнализации дополнительного видео канала (BFCP/H.239)» из списка выбрать протокол сигнализации дополнительного видео канала (контента) (BFCP/H.239). Может принимать значения – «Выключено», «BFCP UDP», «BFCP TCP», «Auto»;

– в поле «Метод шифрования» выбрать метод шифрования «по умолчанию» для VVoIP-участников. Может принимать значения – «Выключено», «SDES», «DTLS»;

– в поле «Адаптивный битрейт» установить отметку в чекбоксе для автоматической адаптации передачи медиаданных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала «по умолчанию» для всех пользователей. Значение настройки может быть переопределено для конкретного зарегистрированного пользователя или участника мероприятия;

– в поле «Процент повышения битрейта» ввести процент повышения битрейта в процессе выполнения его автоматической адаптации, то есть текущую реальную скорость получения данных (+ N %);

– в поле «Процент понижения битрейта» ввести процент понижения битрейта в процессе выполнения его автоматической адаптации, то есть текущую реальную скорость получения данных (- N %);

– в поле «Использование OpenH264» необходимо установить отметку в чекбоксе, чтобы включить использование библиотеки OpenH264 для кодирования/декодирования кодека H.264. OpenH264 библиотека использует меньше процессорного времени для кодирования видео, однако может быть не совместима с некоторыми старыми моделями терминалов;

– в поле «Поддержка ICE» необходимо установить отметку в чекбоксе, чтобы включить поддержку ICE протокола в SIP-соединениях;

– в поле «Управление камерой (FECC)» необходимо установить отметку в чекбоксе, чтобы включить поддержку управления камерой (FECC) для VVoIP-устройств;

– в поле «Индикация отключения собственного аудио» необходимо установить отметку в чекбоксе, чтобы наблюдать индикацию отключения собственного аудио в виде иконки на получаемой VVoIP-участником видеотрансляции;

- в поле «Поддержка HOLD» необходимо установить отметку в чекбоксе, для автоматического отключения звука от SIP/H.323 абонентов, которые переходят в режим HOLD;

- в поле «Транспортный протокол SIP» выбрать транспортный протокол для участников, который будет использоваться «по умолчанию». Может принимать значения – «UDP», «TCP», «TLS», «Автоматически». Значение «Автоматически» означает, что сначала будут выполняться попытки подключения по протоколу TCP, а если подключение не происходит, то будет использоваться протокол UDP;

- в поле «Тип пейлоада для DTMF» указать тип payload для DTMF в случае интеграции с CUCM;

- в поле «Игнорирование адреса From в SIP сигнализации» установить отметку в чекбоксе для игнорирования исходного адреса From в SIP сигнализации и формирования его на основе реального IP-адреса, от которого пришел вызов, исключая зарегистрированных пользователей и доверенные IP-адреса;

- в поле «Доверенные IP адреса в SIP сигнализации» указать подсети, для которых в SIP-вызовах исходный адрес From игнорироваться не будет;

- в поле «Протокол звонка по умолчанию» указать протокол звонка, который будет использоваться в случае отсутствия указания протокола в адресе звонка. Необходимо выбрать из раскрывающегося списка «SIP» или «H.323».

2.2.12.2. При нажатии на кнопку «Сохранить» все внесенные изменения будут сохранены.

2.2.12.3. При изменении в поле значения «по умолчанию» на другое значение на экране отобразится кнопка «По умолчанию», при нажатии на которую произойдет возврат к значению «по умолчанию».

2.2.12.4. Если указанное значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.13. Каскадирование внутри мероприятий

2.2.13.1. В разделе «Системные настройки» в секции «Каскадирование внутри мероприятий» обеспечивается возможность настройки каскадирования (рис. 23).

The screenshot shows a web interface titled 'Администрирование :: Системные настройки'. On the left is a sidebar with navigation links: 'Панель управления: 0 / 0', 'Домены', 'Системные настройки' (selected), 'Медиа профили', 'Качество мероприятий', 'Качество демонстрации рабочего стола', 'Настройки VoIP вызовов', 'Аудио/видео IVR', 'DTMF команды', 'Клиентские приложения', and 'Раскладки видео'. The main content area is titled 'Настройки SMTP/SMPP' and contains several settings:

- 'доверенные IP адреса в SIP-сигнализации' with a help icon.
- 'Протокол звонка по умолчанию' set to 'SIP' with a dropdown arrow.
- A section titled 'Каскадирование внутри мероприятий' containing:
 - 'Каскадирование внутри мероприятий' with a checked checkbox.
 - 'Адрес для установки каскадных соединений' set to '<local>' with a dropdown arrow.
 - 'Видео раскладка для каскадных соединений' with a help icon and a dropdown menu showing 'Мозаика'. Below it are two checkboxes: 'Отображать имена участников' (checked) and 'Отображать демонстрацию с видео участников' (unchecked).
 - 'Максимальная скорость подключения для каскадных соединений' set to '1024 Кбит/с' with a dropdown arrow.

Рис. 23 – Настройка каскадирования внутри мероприятий

2.2.13.2. Для настройки используются следующие поля:

- в поле «Каскадирование внутри мероприятий» при установке отметки в чекбоксе опция будет включена. При каскадировании внутри одного мероприятия происходит распределение ресурсов, необходимых для его проведения, на нескольких медиасерверах за счет использования каскадных соединений;

- в поле «Адрес для установки каскадных соединений» вводится адрес домена, используемый для установки каскадных соединений. Доступен маркер <local> – IP-адрес сервера;

- в поле «Видео раскладка для каскадных соединений» из раскрывающегося списка выбирается раскладка видео для каскадных соединений («Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»). При необходимости есть возможность установки отметки в чекбоксах в полях «Отображать имена участников» и «Отображать демонстрацию с видео участников». При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет возврат к значению «по умолчанию»;

- в поле «Максимальная скорость подключения для каскадных соединений» из раскрывающегося списка выбирается максимальная скорость подключения (кбит/с). Может принимать значения – «не ограничено», «128 Кбит/с», «256 Кбит/с», «384 Кбит/с», «512 Кбит/с», «768 Кбит/с», «1024 Кбит/с», «1536 Кбит/с», «1920 Кбит/с», «3000 Кбит/с», «4000 Кбит/с», «8000 Кбит/с», «12000 Кбит/с».

При нажатии на кнопку «По умолчанию», находящуюся рядом с параметром, произойдет восстановление значения на заводское.

2.2.14. Настройка SMS-уведомлений

2.2.14.1. Для включения SMS-информирования необходимо провести настройку в секции «SMS настройки» раздела «Домены». Для этого в разделе «Домены» необходимо нажать на кнопку «Детально» напротив необходимого названия домена и в открывшейся странице перейти к секции «SMS настройки» (рис. 24).

Администрирование :: Домены :: MASHTAB															
Панель управления: 0 / 0	Назад Сохранить														
Домены	SMS настройки														
Системные настройки Медиа профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Аудио/видео IVR DTMF команды Звонок с сайта Клиентские приложения Раскладки видео Пользователи	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>SMS информирование</td> <td> ☐</td> </tr> <tr> <td>Подтверждение отправки SMS</td> <td> ☒</td> </tr> <tr> <td>Отправитель SMS</td> <td> ☐</td> </tr> <tr> <td>Email отправки SMS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ссылка на тарифы отправки SMS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Отправлять SMS по умолчанию</td> <td> ☐</td> </tr> <tr> <td>Редактирование SMS напоминаний о мероприятии</td> <td> ☒</td> </tr> </tbody> </table>	SMS информирование	☐	Подтверждение отправки SMS	☒	Отправитель SMS	☐	Email отправки SMS		Ссылка на тарифы отправки SMS		Отправлять SMS по умолчанию	☐	Редактирование SMS напоминаний о мероприятии	☒
SMS информирование	☐														
Подтверждение отправки SMS	☒														
Отправитель SMS	☐														
Email отправки SMS															
Ссылка на тарифы отправки SMS															
Отправлять SMS по умолчанию	☐														
Редактирование SMS напоминаний о мероприятии	☒														

Рис. 24 – SMS-настройки

2.2.14.2. Для включения SMS-информирования при приглашении на мероприятие необходимо в секции «SMS настройки» установить отметку в чекбоксе в поле «SMS информирование». В поле «Подтверждение отправки SMS» установить отметку в чекбоксе для разрешения подтверждения отправки SMS. В том случае, если отметка в чекбоксе не установлена, запрос на подтверждение отправки SMS не приходит.

Если установлена отметка в чекбоксе напротив «Подтверждение отправки SMS», то необходимо указать владельца услуги в поле «Отправитель SMS» при использовании функционала информирования по SMS. Иначе в качестве отправителя будет указан номер для домена «по умолчанию».

Для отправки SMS-уведомлений на адрес электронной почты необходимо указать его в поле «Email отправки SMS». Если значение не задано, то SMS отправляются через SMPP.

В поле «Ссылка на тарифы отправки SMS» указывается ссылка на тарифы отправки SMS.

В поле «Отправлять SMS по умолчанию» устанавливается отметка в чекбоксе для оповещения по SMS «по умолчанию» для приглашенных пользователей при включенной настройке «SMS информирование».

Если установлена отметка в чекбоксе напротив «Редактирование SMS напоминаний о мероприятии», то появится возможность редактирования SMS-напоминаний о мероприятии при их планировании и редактировании.

2.2.14.3. Изменение шаблона SMS-уведомлений, отправляемых пользователям системы, выполняется следующим образом:

1) открыть раздел «Домены». В разделе «Домены» выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Шаблоны СМС»;

2) далее откроется окно содержащее таблицу шаблонов СМС (рис. 25). В столбце «Шаблон СМС» представлены названия шаблонов (список доступных шаблонов приведен в таблице 1). Напротив каждого шаблона присутствует кнопка «Детально». Кнопка «Назад» позволяет перейти в главное окно раздела;

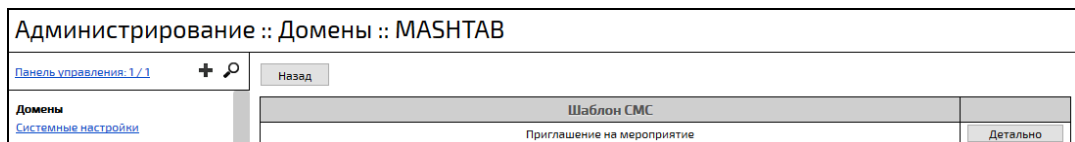


Рис. 25 – Настройка шаблонов SMS

3) выбрать из перечня необходимый шаблон СМС (например, «Приглашение на мероприятие») и нажать на кнопку «Детально»;

4) в открывшемся шаблоне (рис. 26) отобразятся следующие поля:

- в секции «Язык отправки: Русский» представлено поле «Текст», в которое вводится текст уведомления. Текст в это поле вводится на русском языке;
- в секции «Язык отправки: Английский», представлено поле «Текст», в которое вводится текст уведомления на английском языке;
- ссылка «Восстановить по умолчанию» позволяет сбросить параметры полей на параметры «по умолчанию»;

Наименование	Описание
%moderator%	Имя приглашающего участника
%title%	Название мероприятия
%time%	Время начала мероприятия
%connection_info%	Параметры подключения к мероприятию

Рис. 26 – Шаблон «Приглашение на мероприятие»

Таблица 1

Название шаблона	Когда происходит отправка уведомления/ Описание параметра
Приглашение на мероприятие	При приглашении пользователя на мероприятие
Приглашение в сеанс периодического мероприятия	При приглашении пользователя в сеанс периодического мероприятия
Приглашение в виртуальную комнату	При приглашении участника в виртуальную комнату
Информирование о создании мероприятия	При создании мероприятия происходит информирование участника
Информирование о создании виртуальной комнаты	При создании виртуальной комнаты происходит информирование участника
Изменение параметров мероприятия	При изменении параметров/настроек одноразового мероприятия, участником которого является пользователь
Изменение параметров сеанса периодического мероприятия	При изменении параметров/настроек сеанса периодического мероприятия, участником которого является пользователь
Отмена мероприятия	При отмене одноразового мероприятия, участником которого является пользователь
Отмена сеанса периодического мероприятия	При удалении сеанса периодического мероприятия, участником которого является пользователь
Разовое напоминание о предстоящем мероприятии	При включенной настройке уведомления участника о предстоящем мероприятии, согласно настройке уведомления за N мин до начала мероприятия (N указано в профиле пользователя)
Параметры подключения с Web	Указывается ссылка на подключение к мероприятию
Параметры подключения с телефона	В уведомлении описываются параметры для подключения с телефона. Указан номер для звонка и параметры для подключения к мероприятию
Параметры подключения с VVoIP-устройства	В уведомлении описываются параметры для подключения с VVoIP-устройств. Указан номер для звонка и параметры для подключения к мероприятию
Напоминание о мероприятии	В момент начала мероприятия

5) в таблице «Справочник переменных» (см. рис. 26) представлены использованные в шаблоне системные переменные. В таблице в поле «Наименование» представлено название переменной, а в поле «Описание» – описание переменной. Справочник всех возможных вариантов системных переменных приведён в таблице 2;

Таблица 2

Наименование	Описание
%moderator%	Имя приглашающего участника
%title%	Название мероприятия
%time%	Время начала мероприятия
%connection_info%	Параметры подключения к мероприятию
%link%	Ссылка на мероприятие
%phone_number%	Номер телефона для подключения
%event_id%	ID мероприятия
%event_id_with_delimiters%	ID мероприятия с разделителями
%participant_status%	Статус участника в мероприятии
%vvoip_address%	VVoIP-адрес для подключения

6) после внесения всех необходимых изменений нажать кнопку «Сохранить» в верхней части окна;

7) нажатие на кнопку «Назад» позволяет вернуться в основное окно раздела.

Примечание. Для обеспечения работоспособности функционала SMS-уведомлений необходимо использовать внешний SMS-шлюз с поддержкой протокола SMPP.

2.2.14.4. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.2.14.5. Также существует возможность настройки SMS-информирования посредством секции «SMS настройки» в разделе «Системные настройки». Для этого необходимо перейти в секцию «SMS настройки» и установить отметку в чекбоксе «Отправлять SMS по умолчанию».

2.2.15. Настройка записи

2.2.15.1. Для настройки записи перейти в раздел «Системные настройки», в секцию «Настройки записи», внести необходимые изменения и нажать кнопку «Сохранить» (рис. 27). После сохранения, на уровне настроек домена часть настроек системы может быть переопределена и указаны дополнительные настройки записи.

Администрирование :: Системные настройки	
Панель управления: 0 / 0 + Настройки SMTP/SMTP	Настройки записи Время удаления записей мероприятий 00:00 +0300 Разрешение записи HD FPS записи 25 Качество видео записи 56 Продолжительность выполнения записи 18000 Смещение времени показа предупреждения об остановке записи 900 Раскладка видео в записи Мозаика ☒ Отображать имена участников ☐ Отображать демонстрацию с видео участников Запись в два файла ☐ Запись только аудио ☐

Рис. 27 – Настройка записи в разделе «Системные настройки»

2.2.15.2. В секции «Настройки записи» заполняются следующие поля:

– «Время удаления записей мероприятий» – время запуска процесса удаления файлов с записями мероприятий;

– «Разрешение записи» – из раскрывающегося списка выбирается формат разрешения записи. При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет восстановление значения на заводское. Может принимать значения – «QQVGA», «HQVGA», «QVGA», «WQVGA», «HVGA», «VGA», «WVGA», «FWVGA», «SVGA», «DVGA», «WSVGA», «W448P», «W288P», «S448P», «XGA», «WXGA», «XGA_PLUS», «WXGA_PLUS», «SXGA», «SXGA_PLUS», «UXGA», «WUXGA», «lHD», «nHD», «qHD», «HD», «FullHD», «UltraHD», «QCIF», «CIF», «SQCIF», «FOUR_CIF», «SIXTEEN_CIF», «QSIF», «SIF», «FOUR_SIF», «SIXTEEN_SIF»;

– «FPS записи» – значение FPS записи;

– «Качество видео записи» – качество видео записи (значения от «0» до «100»);

– «Продолжительность выполнения записи» – время в секундах, через которое запись останавливается автоматически;

– «Смещение времени показа предупреждения об остановке записи» – смещение времени (в секундах) от времени автоматической остановки записи, когда пользователю показывается предупреждение;

– «Раскладка видео в записи» – из раскрывающегося списка выбирается тип раскладки («Мозаика», «Селектор» или «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников». При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет восстановление значений на заводские;

– «Запись в два файла» – при установке отметки в чекбоксе в поле «Запись в два файла» будет формироваться два видеофайла. Первый видеофайл – с видео участников, второй видеофайл – с видео участников и демонстрацией контента;

– «Запись только аудио» – при установленной отметке в чекбоксе будет выполняться запись только аудио в мероприятиях.

2.2.15.3. Дополнительная настройка осуществляется следующим образом:

- открыть раздел «Домены»;
- выбрать домен и нажать кнопку «Детально»;
- перейти к секции «Настройки записи», ввести необходимые параметры и значения;
- нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 28).

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео I/V
- DTMF команды
- Клиентские подключения
- Раскладки видео
- Пользователи

Настройки записи

Автостарт записи мероприятия	☐
Длительность хранения записей мероприятия	0
Удаление мероприятий с записью	☒
Раскладка видео в записи	Мозаика
	☒ Отображать имена участников
	☐ Отображать демонстрацию с видео участников
Запись в два файла	☐
Запись только аудио	☐

Рис. 28 – Настройка записи в разделе «Домены»

2.2.15.4. При установке отметки в чекбоксе в поле «Автостарт записи мероприятия» раздела «Домены» запись мероприятия стартует сразу после его начала. После окончания мероприятия произойдет остановка записи. Длительность хранения записей мероприятия (количество суток) определяется администратором в поле «Длительность хранения записей мероприятия», и по окончании выбранного времени файлы удаляются без возможности восстановления.

2.2.15.5. При установке отметки в чекбоксе в поле «Удаление мероприятий с записью» система позволяет удалять мероприятия, в которых производилась запись.

2.2.15.6. Поле «Раскладка видео в записи» позволяет настроить раскладку видео в записи. Из раскрывающегося списка выбрать тип раскладки («Мозаика», «Селектор» или «Постоянное присутствие»). Для отображения имен участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать имена участников», для отображения демонстрации с видео участников установить отметку в чекбоксе в поле «Отображать демонстрацию с видео участников».

2.2.15.7. При установке отметки в чекбоксе в поле «Запись в два файла» будет формироваться два видеофайла. Первый видеофайл – с видео участников, второй видеофайл – с видео участников и демонстрацией контента.

2.2.15.8. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.2.16. Настройка вебинаров

2.2.16.1. Для настройки вебинаров необходимо открыть раздел «Домены», выбрать необходимый домен (если их несколько), нажать кнопку «Детально» и в главном окне раздела перейти к секции «Настройки вебинаров» (рис. 29).

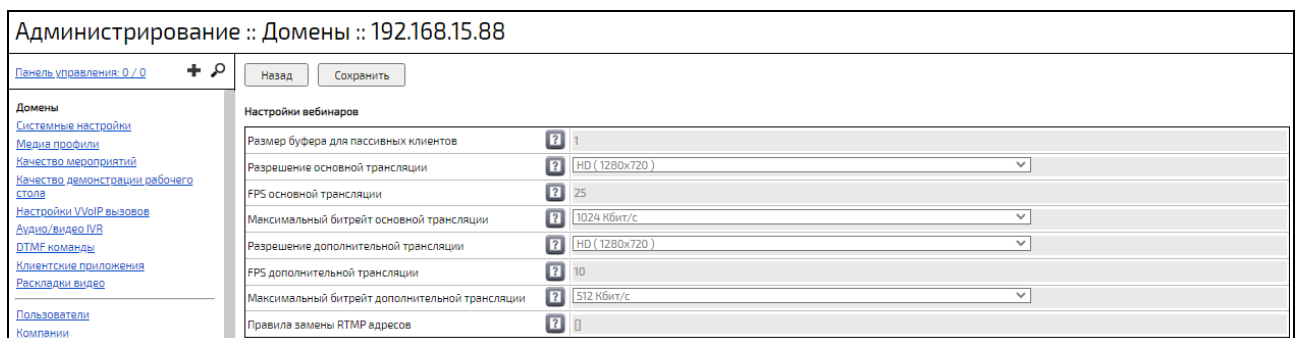


Рис. 29 – Настройка вебинаров

2.2.16.2. В поле «Размер буфера для пассивных клиентов» ввести размеры буфера для пассивных клиентов, которые не транслируют свое видео и аудио.

2.2.16.3. В поле «Разрешение основной трансляции» из раскрывающегося выбрать разрешение трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников. Может принимать значения – «QQVGA (160x120)», «HQVGA (240x160)», «QVGA (320x240)», «WQVGA (400x240)», «HVGA (480x320)», «VGA(640x480)», «WVGA (800x480)», «FWVGA (854x480)», «SVGA (800x600)», «DVGA (960x640)», «WSVGA (1024x768)», «w448p (768x448)», «w288p (512x288)», «448p (576x448)», «XGA (1024x768)», «WXGA (1280x768)», «XGA+ (1152x864)», «WXGA+ (1440x900)», «SXGA (1280x1024)», «SXGA+ (1400x1050)», «UXGA (1600x1200)», «WUXGA (1920x1200)», «lHD (320x180)», «nHD (640x360)», «qHD (960x540)», «HD (1280x720)», «FullHD (1920x1080)», «UltraHD» (3840x2160), «QCIF (176x144)», «CIF (352x288)», «SQCIF (128x96)», «4CIF (704x576)», «16CIF (1408x1152)», «QSIF (176x120)», «SIF (352x240)», «4SIF (704x480)», «16SIF (1408x960)».

2.2.16.4. В поле «FPS основной трансляции» ввести значение FPS трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников.

2.2.16.5. В поле «Максимальный битрейт основной трансляции» выбрать максимальный битрейт трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников. Может принимать значения – «не ограничено», «128 Кбит/с», «256 Кбит/с», «384 Кбит/с», «512 Кбит/с», «768 Кбит/с», «1024 Кбит/с», «1536 Кбит/с», «1920 Кбит/с», «3000 Кбит/с», «4000 Кбит/с», «8000 Кбит/с», «12000 Кбит/с». «По умолчанию» – «1024 Кбит/с».

2.2.16.6. В поле «Разрешение дополнительной трансляции» выбрать Разрешение трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего стола и другое) в вебинаре для рядовых участников. Может принимать значения аналогичные параметру «Разрешение основной трансляции» (см. 2.2.16.3)

2.2.16.7. В поле «FPS дополнительной трансляции» ввести значение FPS трансляции дополнительного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников.

2.2.16.8. В поле «Максимальный битрейт дополнительной трансляции» выбрать максимальный битрейт трансляции дополнительного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников. Может принимать значения – «не ограничено», «128 Кбит/с», «256 Кбит/с», «384 Кбит/с», «512 Кбит/с», «768 Кбит/с», «1024 Кбит/с», «1536 Кбит/с», «1920 Кбит/с», «3000 Кбит/с», «4000 Кбит/с», «8000 Кбит/с», «12000 Кбит/с». «По умолчанию» – «512 Кбит/с».

2.2.16.9. В поле «Правила замены RTMP адресов» указать правила замены в формате [{initialAddress: <initialAddress>, replacementAddress: <replacementAddress>, subnet: <subnet>, order: <order>}, ...].

2.2.16.10. При изменении в поле значения «по умолчанию» на другое значение на экране отобразится кнопка «Системное значение», при нажатии на которую произойдет возврат к значению «по умолчанию».

2.2.16.11. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.2.16.12. Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела без сохранения выполненных изменений.

2.2.16.13. Также система обеспечивает возможность настройки вебинаров в разделе «Системные настройки» в секции «Настройки вебинаров» (рис. 30). Поля настраиваются аналогично полям раздела «Домены» секции «Настройки вебинаров».

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления: 0 / 0

Сохранить Настройки SMTP/SMTPP

Настройки вебинаров

Размер буфера для пассивных клиентов	?	1
Разрешение основной трансляции	?	HD (1280x720)
FPS основной трансляции	?	25
Максимальный битрейт основной трансляции	?	1024 Кбит/с
Разрешение дополнительной трансляции	?	HD (1280x720)
FPS дополнительной трансляции	?	10
Максимальный битрейт дополнительной трансляции	?	512 Кбит/с
Правила замены RTMP адресов	?	

Сайдбар:

- Домены
- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество демонстраций рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео I/V
- DTMF команды
- Клиентские приложения
- Расширения видео
- Пользователи
- Компании
- Группы

Рис. 30 – Настройка вебинаров в разделе «Системные настройки»

2.2.16.14. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.17. Настройка пользовательского интерфейса

2.2.17.1. Для настройки пользовательского интерфейса необходимо перейти в раздел «Домены», выбрать необходимый домен и нажать кнопку «Детально», перейти в секцию «Настройки интерфейса и функциональности (только для Web интерфейса пользователя)» (рис. 31).

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0 + ?

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)

Пользователи

- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

Запланированные мероприятия

- [Статистика использования системы](#)
- [Меню мероприятий](#)
- [Статистика посещения мероприятий](#)
- [Использование файловой системы](#)
- [Активные пользователи](#)
- [VVoIP сессии](#)
- [Звонки чата](#)

Мониторинг

- [ICMP/MCU мониторинг](#)

Настройки интерфейса и функциональности (только для Web интерфейса пользователя)

Управление комнатами	☒	☒
Поле "Описание" мероприятий	☒	☒
Периодические мероприятия	☒	☒
Анкетирование в мероприятиях	☒	☒
Билеты мероприятий	☒	☒
Управление шаблонами мероприятий	☒	☒
Панели "Контакты" и "Чат"	☒	☒
Панель "Файлы"	☒	☒
Панель "Адресная книга"	☒	☒
Панель "Комнаты"	☒	☒
Быстрый старт мероприятий	☒	☒
Планирование мероприятий	☒	☒
Вход в мероприятие по ID	☒	☒
Панель "Календарь"	☒	☒
Панель "Настройки" в мероприятии	☒	☒
Веб ссылки для подключения к мероприятию	☒	☒
Управление тарифом мероприятия	☒	☒
Управление ID мероприятия	☒	☒

Рис. 31 – Настройка пользовательского интерфейса

2.2.17.2. В данной секции возможно определить функциональные блоки, доступные пользователям системы на уровне домена.

2.2.17.3. Для включения какого-либо функционального блока необходимо установить отметку в чекбоксе напротив соответствующего поля. Для отключения какого-либо функционального блока необходимо снять отметку в чекбоксе напротив соответствующего поля.

Отключение определенных функций для домена приведет к тому, что в пользовательском интерфейсе всех пользователей будут отсутствовать определенные элементы интерфейса или будет заблокирована возможность их использования.

2.2.17.4. При установке отметки в чекбоксе «Управление комнатами» разрешена возможность управления (создание, удаление) комнатами из интерфейса пользователя.

2.2.17.5. При установке отметки в чекбоксе «Поле "Описание" мероприятий» доступно поле «Описание» в мероприятиях.

2.2.17.6. При установке отметки в чекбоксе «Периодические мероприятия» разрешена возможность создания периодических мероприятий.

2.2.17.7. При установке отметки в чекбоксе «Анкетирование в мероприятиях» разрешена возможность проведения анкетирования в мероприятиях.

2.2.17.8. При установке отметки в чекбоксе «Билеты мероприятий» разрешена возможность использования билетов мероприятий.

2.2.17.9. При установке отметки в чекбоксе «Управление шаблонами мероприятий» разрешена возможность управления пользовательскими шаблонами мероприятий.

2.2.17.10. При установке отметки в чекбоксе «Панели "Контакты" и "Чат"» разрешено отображение панелей «Контакты» и «Чат» на главной странице пользовательского интерфейса.

2.2.17.11. При установке отметки в чекбоксе «Панель "Файлы"» разрешено отображение панели «Файлы» на главной странице пользовательского интерфейса.

2.2.17.12. При установке отметки в чекбоксе «Панель "Адресная книга"» разрешено отображение панели «Адресная книга» на главной странице пользовательского интерфейса.

2.2.17.13. При установке отметки в чекбоксе «Панель "Комнаты"» разрешено отображение панели «Комнаты» на главной странице пользовательского интерфейса.

2.2.17.14. При установке отметки в чекбоксе «Быстрый старт мероприятий» разрешена возможность быстрого старта мероприятий.

2.2.17.15. При установке отметки в чекбоксе «Планирование мероприятий» разрешена возможность планирования мероприятий.

2.2.17.16. При установке отметки в чекбоксе «Вход в мероприятие по ID» разрешена возможность входа в мероприятие по ID.

2.2.17.17. При установке отметки в чекбоксе «Панель "Календарь"» разрешено отображение панели «Календарь» на главной странице пользовательского интерфейса.

2.2.17.18. При установке отметки в чекбоксе в поле «Панель "Настройки" в мероприятии» разрешено отображение панели «Настройки» на странице мероприятия.

2.2.17.19. В поле «Веб ссылки для подключения к мероприятию» при установке отметки в чекбоксе разрешено отображение веб-ссылок для подключения к мероприятию на панели «О мероприятии» на странице мероприятия.

Информация о состоянии трансляций мероприятия отображается на вкладке «О мероприятии» на странице администрирования мероприятия.

2.2.17.20. При установке отметки в чекбоксе «Управление тарифом мероприятия» разрешена возможность управления тарифом мероприятий.

2.2.17.21. При установке отметки в чекбоксе «Управление ID мероприятия» разрешена возможность управления ID мероприятий.

2.2.17.22. По окончании настройки необходимо нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна. После этого в пользовательском интерфейсе будут доступны все элементы интерфейса и будет разрешена возможность их использования. В частности, при данных настройках пользователи будут видеть в окне создания мероприятия поле «Описание» и им будет доступна возможность создания периодических мероприятий, а в главном окне будет присутствовать панель, содержащая вкладки «Контакты» и «Чат», а также будет открыта вкладка «Файлы».

2.2.17.23. Настройка пользовательского интерфейса возможна также из секции «Настройки интерфейса и функциональности (только для Web-интерфейса пользователя)» раздела «Системные настройки». Для настройки пользовательского интерфейса необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Настройки интерфейса и функциональности (только для Web-интерфейса пользователя)»;
- настроить поля в соответствии с 2.2.17.3 – 2.2.17.21.

2.2.17.24. Существует возможность дополнительно настроить интерфейс системы посредством секции «Интерфейсные настройки» (см. рис. 11). Настройка выполняется в соответствии с 2.2.1.3 настоящего документа.

2.2.17.25. Также настройка интерфейса системы возможна посредством секции «Интерфейсные настройки» в разделе «Системные настройки» (рис. 32).

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления: 0 / 0

Сохранить Настройки SMTP/SMTP

Ожидание результата отправки респ. уведомления

Интерфейсные настройки

Два языка в письмах-приглашениях	☐	
Пример телефона для заполнения		+7(495)1234567
Имя домена Google Analytics		none
Временная зона		(UTC+03:00) Москва, Волгоград, Санкт-Петербург
Пользовательское брендиование	☒	По умолчанию
Всегда отображать имена участников	☒	По умолчанию
Чат вне мероприятий	☒	
Вспомогательная информация на страницах входа	☐	

Сайдбар (слева):

- Домены
- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Звонок с сайта
- Пользователи
- Компании
- Группы
- Атрибуты
- Устройства

Рис. 32 – Интерфейсные настройки в разделе «Системные настройки»

Для настройки интерфейса системы необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Интерфейсные настройки»;
- в поле «Два языка в письмах-приглашениях» установить отметку в чекбоксе для разрешения отправки письма-приглашения на мероприятие на двух языках (русском и английском);
- в поле «Пример телефона для заполнения» ввести пример телефона для отображения в качестве примера во всех полях, куда нужно внести номер телефона;
- в поле «Имя домена Google Analytics» ввести имя домена, которое позволяет объединить или разделить статистику Google Analytics по доменам третьего уровня на одном сайте;
- в поле «Временная зона» из раскрывающегося списка выбрать временную зону домена. Введенное значение используется как значение «по умолчанию» для временной зоны создаваемого пользователя;
- в поле «Пользовательское брендинг» установить отметку в чекбоксе для предоставления возможности пользователю в зависимости от тарифа производить брендинг различных графических элементов окна мероприятия (например, логотип, информационное сообщение) в диалоге «Мои настройки»;
- в поле «Всегда отображать имена участников» установить отметку в чекбоксе для разрешения возможности всегда отображать имена участников на видеокарточке. Если отметка в чекбоксе не установлена, имена отображаются только при наведении указателя графического манипулятора на видеокарточку участника;
- в поле «Чат вне мероприятий» установить отметку в чекбоксе для доступности функционала чата вне мероприятий;
- в поле «Вспомогательная информация на страницах входа» существует возможность добавления вспомогательного блока информации (поддерживается HTML-формат), отображаемого на странице входа в систему. Максимальная высота блока – 228px;
- по окончании настройки нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.

Примечания:

1. При нажатии на кнопку «По умолчанию» в любом поле секции произойдет восстановление значения на заводское.

2. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.17.26. Настройка посредством раздела «Домены» обладает большим приоритетом, чем с помощью раздела «Системные настройки».

2.2.18. Настройка AdHoc мероприятий

2.2.18.1. IVA AVES S обеспечивает возможность настройки мероприятий с участием пользователей беспроводной сети (Wi-Fi) – AdHoc-мероприятий.

2.2.18.2. Для настройки AdHoc-мероприятий для домена необходимо открыть раздел «Домены», выбрать необходимый домен и нажать кнопку «Детально», перейти в секцию «Настройки AdHoc мероприятий» (рис. 33).

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88											
Панель управления: 0 / 0 Домены Системные настройки Меню профиля Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VVoIP вызовов Аудио/видео IVS DTMF команды Клиентские приложения	Назад Сохранить Настройки AdHoc мероприятий <table border="1"> <tr> <td>AdHoc мероприятия</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Владелец мероприятий</td> <td>Значение не указано Изменить</td> </tr> <tr> <td>Шаблон мероприятий</td> <td>Выберите... Значение не указано</td> </tr> <tr> <td>Группа медиа серверов</td> <td>По умолчанию</td> </tr> <tr> <td>Уровень важности мероприятий</td> <td>0</td> </tr> </table>	AdHoc мероприятия	☐	Владелец мероприятий	Значение не указано Изменить	Шаблон мероприятий	Выберите... Значение не указано	Группа медиа серверов	По умолчанию	Уровень важности мероприятий	0
AdHoc мероприятия	☐										
Владелец мероприятий	Значение не указано Изменить										
Шаблон мероприятий	Выберите... Значение не указано										
Группа медиа серверов	По умолчанию										
Уровень важности мероприятий	0										

Рис. 33 – Настройка AdHoc-мероприятий в разделе «Домены»

2.2.18.3. Данная секция позволяет указать конкретного владельца всех создаваемых AdHoc-мероприятий и выбрать шаблон для данных мероприятий.

2.2.18.4. Установка отметки в чекбоксе в поле «AdHoc мероприятия» обеспечивает возможность проведения AdHoc-мероприятий.

2.2.18.5. Для указания владельца всех создаваемых AdHoc-мероприятий в поле «Владелец мероприятий» необходимо нажать на ссылку «Изменить». Далее отобразится окно «Выбор пользователя» (рис. 34), в котором необходимо указать пользователя (установить отметку в чекбоксе напротив необходимого пользователя). Существует возможность предварительного поиска пользователя из списка, для этого необходимо в строку поиска ввести имя пользователя и нажать на кнопку «Поиск».

По окончании выбора пользователя необходимо нажать на кнопку «Выбрать». Кнопка «Отмена» отменяет возможность выбора пользователя.

Выбор пользователя

Поиск

	Имя	Email/телефон
☐	dom	5552255

Выбрать X Отмена

Рис. 34 – Выбор владельца всех создаваемых AdHoc-мероприятий

2.2.18.6. В поле «Шаблон мероприятий» необходимо выбрать из раскрывающегося списка («Conference», «HD Лекция», «HD Селектор») шаблон мероприятия, на основе которого будут создаваться AdHoc-мероприятия.

2.2.18.7. В поле «Группа медиа серверов» необходимо выбрать из раскрывающегося списка группу медиасерверов, используемых для обслуживания AdHoc-мероприятий.

2.2.18.8. Уровень важности мероприятий необходимо выбрать из раскрывающегося списка (значение уровня важности от «0» до «3»).

Примечания:

1. По окончании настройки нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.
2. При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет восстановление значения на заводское.
3. При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

2.2.18.9. Также существует возможность настройки AdHoc-мероприятий посредством раздела «Системные настройки». Для этого необходимо открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Настройки AdHoc мероприятий» (рис. 35) и провести настройку следующим образом:

– в поле «AdHoc мероприятия» установить отметку в чекбоксе для разрешения возможности проведения AdHoc-мероприятий;

– в поле «Начало диапазона ID номеров мероприятий» указать начало диапазона ID номеров AdHoc-мероприятий. Рекомендуется избегать пересечения диапазонов ID номеров AdHoc-мероприятий и остальных, определяемых настройками «Минимальное значение ID мероприятия» и «Максимальное значение ID мероприятия» (секция «Настройки мероприятий»);

– в поле «Конец диапазона ID номеров мероприятий» указать конец диапазона ID номеров AdHoc-мероприятий. Рекомендуется избегать пересечения диапазонов ID номеров AdHoc-мероприятий и остальных, определяемых настройками «Минимальное значение ID мероприятия» и «Максимальное значение ID мероприятия» (секция «Настройки мероприятий»);

– в поле «Группа медиа серверов» выбрать из раскрывающегося списка группу медиасерверов, используемых для обслуживания AdHoc-мероприятий;

– в поле «Уровень важности мероприятий» выбрать из раскрывающегося списка значение уровня важности (от «0» до «3»);

– нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.

Рис. 35 – Настройка AdHoc-мероприятий в разделе «Системные настройки»

Примечания:

1. При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет восстановление значения на заводское.

2. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.2.18.10. Настройка посредством раздела «Домены» обладает большим приоритетом, чем с помощью раздела «Системные настройки».

2.2.19. Настройка интеграции с LDAP

Аутентификацию пользователей в IVA AVES S можно выполнять при помощи службы каталогов Microsoft для ОС семейства Windows Server – Active Directory. Для этого необходимо настроить интеграцию по LDAP в домене.

Настройка LDAP в домене выполняется следующим образом:

- открыть раздел «Домены»;
- выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально»;
- произвести настройку посредством секций «Аутентификация через LDAP», «Адресная книга LDAP» и «LDAP атрибуты».

Настройка LDAP в системе выполняется в разделе «Системные настройки» посредством секций «Аутентификация через LDAP», «Адресная книга LDAP» и «LDAP атрибуты».

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.2.19.1. Аутентификация через LDAP

2.2.19.1.1. Аутентификация через LDAP в домене настраивается в секции «Аутентификация через LDAP» раздела «Домены» (рис. 36).

Для настройки параметров аутентификации через LDAP в поле «Аутентификации через LDAP» необходимо установить отметку в чекбоксе и заполнить следующие параметры – «LDAP url», «LDAP bind DN», «LDAP bind credential», «LDAP base context DN», «LDAP base filter».

Значения параметров:

- «LDAP url» – путь до LDAP-сервера, например, *//yourldapservers.com:<port>*;
- «LDAP bind DN» – параметр используется для подключения к серверу каталогов (LDAP) для выполнения запросов поиска информации о пользователях и их ролях. Значением параметра должно быть уникальное имя (DN) учетной записи с правами на чтение/поиск в контексте, указанном в параметре «LDAP base context DN».

Администрирование :: Домены :: MASHTAB

Панель управления: 1 / 1

[Назад](#) [Сохранить](#)

Уровень важности мероприятий

Аутентификация через LDAP

Аутентификация через LDAP	☐
LDAP url	
LDAP bind DN	
LDAP bind credential	
LDAP base context DN	
LDAP base filter	
Возможность создания мероприятий новыми пользователями	☒
Автоматическое обновление LDAP атрибутов пользователей	☐

Рис. 36 – Настройка аутентификации через LDAP

Пример: CN=<user name who is having privileges for searching throw the directory service>,OU=<groups>,DC=company,DC=<domain classification>;

– «LDAP bind credential» – пароль для учетной записи с уникальным именем, указанном в параметре «LDAP bind DN»;

– «LDAP base context DN» – уникальное имя (DN) ветки информационного дерева каталога (DIT), от которой начинается поиск пользователей.

Пример: OU=<top level group>,DC=<company>,DC=<domain classification>;

– «LDAP base filter» – поисковый фильтр, использующийся для поиска DN пользователя при его аутентификации. Введенное имя пользователя поступает из формы входа в систему и подставляется в фильтр везде, где существует выражение {0}. Пример: CN={0}.

2.2.19.1.2. Для включения возможности создания мероприятий новыми LDAP-пользователями необходимо установить отметку в чекбоксе напротив «Возможность создания мероприятий новыми пользователями». Управление возможностью создания мероприятий для уже существующих пользователей осуществляется на странице редактирования пользователя.

2.2.19.1.3. При установке отметки в чекбоксе «Автоматическое обновление LDAP атрибутов пользователей» автоматическое обновление LDAP-атрибутов пользователей будет проводиться в фоновом режиме каждые 8 часов.

Примечания:

1. По окончании настройки нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.
2. При нажатии на кнопку «По умолчанию» произойдет восстановление значения на заводское.
3. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.
4. При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

2.2.19.1.4. Настройка аутентификации через LDAP в системе выполняется в разделе «Системные настройки» посредством секции «Аутентификация через LDAP» аналогично настройке соответствующей секции в разделе «Домены» путем заполнения следующих полей:

- «Аутентификация через LDAP»;
- «LDAP url»;
- «LDAP bind DN»;
- «LDAP bind credential»;
- «LDAP base context DN»;
- «LDAP base filter»;
- «Возможность создания мероприятий новыми пользователями»;
- «Автоматическое обновление LDAP атрибутов пользователей».

2.2.19.2. Алгоритм авторизации пользователей с помощью LDAP

2.2.19.2.1. Алгоритм авторизации пользователя с использованием профиля Active Directory заключается в следующем:

- при входе в систему необходимо указать логин (например, ivan.ivanov) и пароль;
- указать Web-сервер IVA AVES S, подключенный по LDAP, используя системную учетную запись (параметр «LDAP bind DN» – "CN=ldap_search,CN=Users,DC=corp, DC=IVA AVES S,DC=com").

Для определения имени системной учетной записи на сервере Active Directory следует выполнить следующую команду «*dsquery user -name "ldap_search"*»;

– Web-сервер формирует строку поиска, используя параметр «LDAP base filter» и введенную пользователем строку, которая подставляется в строку поиска вместо {0} – "(sAMAccountName=ivan.petrov)".

Примечание. Поле «LDAP base filter» обычно имеет значение "sAMAccountName={0}". При необходимости можно задать дополнительные условия поиска (например, значение "(&(sAMAccountName={0})(memberOf=CN=IVA AVES S Users,CN=Users,DC=corp,DC=IVA AVES S,DC=com))" разрешает вход в систему только пользователям, входящим в группу IVA AVES S Users);

– Web-сервер выполняет поиск. Если ничего не найдено, то вход в систему не выполняется. Если найдена соответствующая запись, то Web-сервер использует ее атрибут distinguishedName – *CN=ivan.petrov,CN=Users,DC=corp,DC=IVA AVES S,DC=com*;

– далее Web-сервер пытается аутентифицироваться в LDAP, используя этот атрибут и введенный пользователем пароль. Если аутентификация не прошла, то вход в систему не выполняется. Если аутентификация прошла, то в базе данных (БД) IVA AVES S осуществляется поиск профиля с логином *ivan.ivanov*. Найденный профиль используется в качестве профиля для вошедшего пользователя. При этом поля профиля будут перезаписаны значениями из Active Directory;

– если профиль не найден, то он создается, его параметры заполняются из атрибутов LDAP-записи и далее этот профиль используется в качестве профиля для вошедшего пользователя.

ВНИМАНИЕ! Все параметры профиля системы перезаписываются значениями из Active Directory при каждом входе в систему.

2.2.19.3. Интеграция с адресной книгой LDAP

2.2.19.3.1. Система позволяет производить поиск не только по адресной книге IVA AVES S, но и в адресных книгах LDAP (рис. 37). Для включения возможности поиска в адресных книгах LDAP необходимо перейти в секцию «Адресная книга LDAP», установить отметку в чекбоксе напротив поля «Поиск контактов в адресной книге LDAP» и настроить параметры учетной записи, с помощью которой сервер IVA AVES S будет подключаться по LDAP, а также настроить фильтры поиска (по приведенному выше алгоритму).

Администрирование :: Домены :: MASHTAB

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Звонок с сайта](#)
- [Пользователи](#)
- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [Запланированные мероприятия](#)
- [Статистика использования системы](#)
- [Макеты мероприятий](#)

Адресная книга LDAP

Поиск контактов в адресной книге LDAP		☐
LDAP url		
LDAP bind DN		
LDAP bind credential		
LDAP base context DN		
LDAP base filter		(objectClass=person)
Размер страницы		500
Интервал обновления кэша (в минутах)		60
Создавать пользователя при приглашении LDAP контакта		☐

LDAP атрибуты

Рис. 37 – Настройка интеграции с адресной книгой LDAP

Примечание. Для включения возможности поиска по адресной книге LDAP необходимо заполнить следующие параметры – «LDAP url», «LDAP bind DN», «LDAP bind credential», «LDAP base context DN», «LDAP base filter» (форматы значений представлены в 2.2.19.1.1).

В поле «Размер страницы» вводится размер страницы (в пикселях) при постраничной выдаче.

В поле «Интервал обновления кэша (в минутах)» вводится интервал синхронизации кэша в минутах.

В поле «Создавать пользователя при приглашении LDAP контакта» устанавливается отметка в чекбоксе для разрешения возможности создания зарегистрированного пользователя в системе при первом приглашении LDAP-контакта (только при активной аутентификации через LDAP).

По окончании настройки необходимо нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.

2.2.19.3.2. Настройка адресной книги LDAP в системе может выполняться в разделе «Системные настройки» посредством секции «Адресная книга LDAP» аналогично настройке соответствующей секции в разделе «Домены» путем заполнения следующих полей:

- «Поиск контактов в адресной книге LDAP»;
- «LDAP url»;
- «LDAP bind DN»;
- «LDAP bind credential»;

- «LDAP base context DN»;
- «LDAP base filter»;
- «Размер страницы»;
- «Интервал обновления кэша (в минутах)»;
- «Создавать пользователя при приглашении LDAP контакта».

2.2.19.4. Настройка атрибутов LDAP

2.2.19.4.1. Так как LDAP-серверы могут использовать различные названия атрибутов при хранении в адресных книгах, необходимо определить названия атрибутов, используемых в конкретной адресной книге в секции «LDAP атрибуты» (рис. 38).

Администрирование :: Домены :: MASHTAB		
Панель управления: 1 / 1		
Назад Сохранить		
Домены Системные настройки Медиа профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Аудио/видео IVR DTMF команды Звонок с сайта Пользователи Компании Группы Атрибуты Устройства Запланированные мероприятия		
Создавать пользователя при приглашении LDAP контакта ☐		
LDAP атрибуты		
Логин пользователя		sAMAccountName, cn
Отображаемое имя пользователя		displayName
Имя пользователя		givenName
Отчество пользователя		middleName
Фамилия пользователя		sn
Email пользователя		mail, mMail
Телефон пользователя		telephoneNumber
Описание пользователя		description, title

Рис. 38 – LDAP-атрибуты

В поле «Логин пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего логин пользователя.

В поле «Отображаемое имя пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего отображаемое имя пользователя.

В поле «Имя пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего имя пользователя.

В поле «Отчество пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего отчество пользователя.

В поле «Фамилия пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего фамилию пользователя.

В поле «Email пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего адрес электронной почты пользователя.

В поле «Телефон пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего телефон пользователя.

В поле «Описание пользователя» вводится имя LDAP-атрибута, содержащего описание пользователя.

2.2.19.4.2. Настройка LDAP-атрибутов проводится также посредством раздела «Системные настройки» -> секция «Группа LDAP атрибуты». Значения необходимых параметров вводятся в следующие поля:

- «Логин пользователя»;
- «Отображаемое имя пользователя»;
- «Имя пользователя»;
- «Отчество пользователя»;
- «Фамилия пользователя»;
- «Email пользователя»;
- «Телефон пользователя»;
- «Описание пользователя».

Примечание. Настройка посредством раздела «Домены» обладает большим приоритетом чем настройка с помощью раздела «Системные настройки».

2.2.20. Настройка интеграции Skype for Business

2.2.20.1. Skype for Business пользователи являются подмножеством VVoIP-пользователей, число которых определяется параметром «Максимальное число конкурентных VVoIP пользователей» в лицензии.

Для Skype for Business в системе обеспечиваются следующие возможности:

- лицензируемый стандарт сжатия видео H.264;
- поддерживаются аудиокодеки – G.722;
- поддерживается разрешение видео на прием не менее «1280x720p15»; на передачу не менее «320x180p7».

Для интеграции Skype For Business с сервером IVA AVES S в панели «Администрирование» необходимо:

1) убедиться, что приобретенная лицензия позволяет провести интеграцию с Skype for Business. Для этого в поле «Skype For Business пользователи» должно стоять значение «Да» (установка лицензии подробно описана в подразделе 1.4 настоящего документа);

2) настроить SIP-регистрацию на сервере IVA AVES S (рис. 39). Для этого необходимо:

- открыть раздел «SIP регистраторы»;
- создать новый SIP-регистратор, нажав на кнопку «Создать» или выбрать необходимый SIP-регистратор из списка и нажать на кнопку «Детально» (подробное описание настройки SIP-регистраторов описано в подразделе 2.4 настоящего документа);
- в открывшемся окне задать «SIP URI сервера регистрации» (например, «sip:fe01.sfb.local»), транспортный протокол – «TLS», имя пользователя (например, «sfb.local\user[0..8]»), пароль пользователя (например, «lvcs12345678»), интервал повторной регистрации – 600 с, статус активности (установить отметку в чекбоксе), адрес регистрируемой записи (например, «sip:user[0..8]@sfb.local»);

SIP URI сервера регистрации		sip:fe01.sfb.local
Транспортный протокол		TLS
Имя пользователя		sfb.local\user2
Пароль пользователя		lvcs12345678
Интервал повторной регистрации (сек)		600
Статус активности		☒
Адрес регистрируемой записи		sip:user[0..8]@sfb.local
Дополнительные параметры для поля Contact		
SIP заголовок From		
SIP URI прокси		

Рис. 39 – Настройка SIP-регистрации

– нажать на кнопку «Создать», при создании нового SIP-регистратора либо нажать на кнопку «Сохранить» при редактировании уже существующего;

3) настроить Skype for Business на клиенте;

4) создать и войти в VVoIP-конференцию на сервере IVA AVES S. Выполнить вызов пользователя Skype for Business.

2.2.21. Раскладки видео

2.2.21.1. Для выбора видеораскладок необходимо открыть раздел «Домены» и перейти к секции «Раскладки видео» (рис. 40).

2.2.21.2. В поле «Видео раскладка по умолчанию» настраивается видеораскладка «по умолчанию». Она соответствует первой кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия. Если установлены альтернативные раскладки (поле «Альтернативная видео раскладка 1» и «Альтернативная видео раскладка 2»), то они соответствуют второй и третьей кнопке переключения соответственно.

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Клиентские приложения
- Раскладки видео

Раскладки видео

Видео раскладка по умолчанию	Альтернативная видео раскладка 1	Альтернативная видео раскладка 2
Мозаика	Постоянное присутствие	Селектор
☒ Отображать имена участников	☒ Отображать имена участников	☒ Отображать имена участников
☐ Отображать демонстрацию с видео участников	☐ Отображать демонстрацию с видео участников	☐ Отображать демонстрацию с видео участников

Рис. 40 – Настройка раскладки видео

2.2.21.3. В каждом из полей устанавливаются следующие параметры:

- тип видеораскладки – выбрать из раскрывающегося списка («Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»);
- для отображения имен участников необходимо установить отметку в чекбоксе «Отображать имена участников»;
- для отображения демонстрации с видео участников необходимо поставить отметку в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников».

2.2.21.4. Существует возможность настройки раскладки видео в разделе «Системные настройки» в секции «Раскладки видео». Значения параметров вводятся в следующие поля:

- «Видео раскладка по умолчанию»;
- «Альтернативная видео раскладка 1»;
- «Альтернативная видео раскладка 2».

Настройка параметров производится аналогично настройке в разделе «Домены» в секции «Раскладки видео».

2.2.21.5. В таблице 3 приведены настройки раскладки видео в секции «Раскладки видео» раздела «Системные настройки».

Таблица 3

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
«Видео раскладка по умолчанию»	Раскладка видео «по умолчанию». Если установлены альтернативные раскладки, то данная раскладка соответствует первой кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия	Выбор из выпадающего списка	– «Мозаика»; – установлена отметка в чекбоксе «Отображать имена участников»; – не установлена отметка в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников»
«Альтернативная видео раскладка 1»	Альтернативная видео раскладка 1. Данная раскладка соответствует второй кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия	Выбор из выпадающего списка	– «Постоянное присутствие»; – установлена отметка в чекбоксе «Отображать имена участников»; – не установлена отметка в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников»

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
«Альтернативная видео раскладка 2»	Альтернативная видео раскладка 2. Данная раскладка соответствует второй кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия	Выбор из выпадающего списка	– «Селектор»; – установлена отметка в чекбоксе «Отображать имена участников»; – не установлена отметка в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников»
«Шрифт подписи видео»	Шрифт подписи видео-ячеек в раскладках	Выбор из выпадающего списка	«По умолчанию»
«Управление размерами подписи видео»	Управление размерами (размер шрифта, высота фона, отступ сверху) подписи видео-ячеек в раскладках	Отметка в чекбоксе	Не установлена отметка в чекбоксе
«Размер шрифта подписи видео, %»	Размер шрифта подписи видео- ячеек в раскладках. Применяется только, если включена настройка «Управление размерами подписи видео»	50 символов, цифры	«5»

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
«Высота фона подписи видео, %»	Высота фона подписи видео- ячеек в раскладках. Применяется только, если включена настройка «Управление размерами подписи видео»	50 символов, цифры	«5»
«Отступ сверху подписи видео, %»	Отступ сверху подписи видео- ячеек в раскладках. Применяется только, если включена настройка «Управление размерами подписи видео»	Цифры	«95»
«Цвет шрифта подписи видео, rgb»	Цвет шрифта подписи видео- ячеек в раскладках	6 символов, цифры и буквы от «а» до «f»	«ffffff»
«Цвет фона, rgb»	Цвет фона (RGB) в раскладках	6 символов, цифры и буквы от «а» до «f»	«000000»
«Цвет фона подписи видео, argb»	Цвет фона подписи видео-ячеек в раскладках	8 символов, цифры и буквы от «а» до «f»	«10101010»

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
«Использование отступов между видео»	Использование отступов между видео-ячейками в автоматических системных раскладках	Отметка в чекбоксе	Не установлена отметка в чекбоксе
«Внешний отступ для раскладки с одним видео»	Внешний отступ для автоматических системных раскладок с одним видео. Применяется только, если включена настройка «Использование отступов между видео»	Отметка в чекбоксе	Не установлена отметка в чекбоксе

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
«Внешний отступ для раскладки с несколькими видео»	Внешний отступ для автоматических системных раскладок с несколькими видео. Применяется только, если включена настройка «Использование отступов между видео»	Отметка в чекбоксе	Не установлена отметка в чекбоксе
«Скрывать активно говорящего в раскладке "Постоянное присутствие"»	При установке отметки в чекбоксе видео говорящего пользователя не будет отображаться в области со всеми участниками, а будет отображаться только в центральной области окна трансляции	Отметка в чекбоксе	Не установлена отметка в чекбоксе

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
«Максимальный размер кадрирования изображения, %»	Максимальный размер кадрирования изображения (в процентах) в ячейке	Цифры в процентах от «1» до «100»	«5»

2.2.22. Экспериментальные настройки

2.2.22.1. Для установки экспериментальных настроек необходимо открыть раздел «Домены», выбрать домен, нажать на кнопку «Детально» и перейти к секции «Экспериментальные настройки» (рис. 41а)).

2.2.22.2. С помощью экспериментальных настроек есть возможность отображения IP-адреса в имени участника при способе отображения пользователей «Мозаика» (для этого необходимо установить отметку в чекбоксе в поле «IP-адрес в имени участника в мозаике»).

При установке отметки в чекбоксе в поле «Полное удаление мероприятий» происходит полное удаление мероприятий со связанными с ними файловыми ресурсами и ресурсами БД.

Установка отметки в чекбоксе в поле «Демонстрация видео файлов» позволяет демонстрировать видеофайлы в мероприятии. Если данная раскладка видео предусматривает отображение имен и позволяет полностью удалять мероприятия со связанными с ними файловыми ресурсами и ресурсами БД, то она позволяет демонстрировать видеофайлы в мероприятии.

Для возможности поддержки SSO необходимо установить отметку в чекбоксе в поле «Поддержка SSO». Настройка SSO подробно описана в подразделе 10.10 настоящего документа.

2.2.22.3. Также существует возможность установки экспериментальных настроек в разделе «Системные настройки» в секции «Экспериментальные настройки» (рис. 41б)).

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0 + 🔊

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)

Экспериментальные настройки

IP-адрес в имени участника в мозаике		☐
Полное удаление мероприятий		☒
Демонстрация видео файлов		☒
Поддержка SSO		☐

а)

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления: 0 / 0 + 🔊

Сохранить Настройки SMTP/SMTP

Домены

- Системные настройки**
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)
- [Пользователи](#)
- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

Экспериментальные настройки

IP-адрес в имени участника в мозаике		☐
Полное удаление мероприятий		☒
FPS дополнительного контента от VVoIP-участника		0
Демонстрация видео файлов		☒
Битрейт дополнительного контента от VVoIP-участника, КБит/с		512
Поддержка SSO		☐
Ссылка на новую веб версию		/v2/iva
Ссылка подключения к мероприятию в новой веб версии		
Использовать WSS на клиентах		☐
Период обновления ICMP/MCU мониторинга, сек.		0
Таймаут ответа на ICMP пинг, сек.		1

б)

Рис. 41 – Экспериментальные настройки

Значения параметров вводятся в следующие поля:

- «IP-адрес в имени участника в мозаике»;
- «Полное удаление мероприятий»;
- «FPS дополнительного контента от VVoIP-участника»;
- «Демонстрация видео файлов»;
- «Битрейт дополнительного контента от VVoIP-участника, КБит/с»;
- «Поддержка SSO»;
- «Ссылка на новую веб версию»;
- «Ссылка подключения к мероприятию в новой веб версии»,
- «Использовать WSS на клиентах»;
- «Период обновления ICMP/MCU мониторинга, сек.»;
- «Таймаут ответа на ICMP пинг, сек.».

2.2.22.4. С помощью экспериментальных настроек существует возможность отображения IP-адреса в имени участника при способе отображении пользователей «Мозаика» (для этого необходимо установить отметку в чекбоксе в поле «IP-адрес в имени участника в мозаике»).

2.2.22.5. При установке отметки в чекбоксе в поле «Полное удаление мероприятий» происходит полное удаление мероприятий со связанными с ними файловыми ресурсами и ресурсами БД.

2.2.22.6. Для задания FPS входящего дополнительного контента (H.239/BFCP) от VVoIP-участника необходимо ввести значение в поле «FPS дополнительного контента от VVoIP-участника». Нулевое значение означает, что ограничение на FPS отсутствует.

2.2.22.7. Установка отметки в чекбоксе в поле «Демонстрация видео файлов» позволяет демонстрировать видеофайлы в мероприятии. Если данная раскладка видео предусматривает отображение имен и позволяет полностью удалять мероприятия со связанными с ними файловыми ресурсами и ресурсами БД, то она позволяет демонстрировать видеофайлы в мероприятии.

2.2.22.8. Для задания максимального битрейта (кбит/с) входящего дополнительного контента (H.239/BFCP) от VVoIP-участника необходимо ввести значение в поле «Битрейт дополнительного контента от VVoIP-участника, КБит/с». Нулевое значение означает, что ограничение на битрейт отсутствует.

2.2.22.9. Для возможности поддержки SSO необходимо установить отметку в чекбоксе в поле «Поддержка SSO».

2.2.22.10. В поле «Ссылка на новую веб версию» указать ссылку на новую версию пользовательского Web-интерфейса.

2.2.22.11. В поле «Ссылка подключения к мероприятию в новой веб версии» указать ссылку подключения к мероприятию в новой версии пользовательского Web-интерфейса.

2.2.22.12. Для использования технологии WebSocket (вместо Comet) в клиентских приложениях в качестве транспорта для получения серверных событий установить отметку в чекбоксе «Использовать WSS на клиентах».

2.2.22.13. В поле «Период обновления ICMP/MCU мониторинга, сек.» указать период обновления в секундах. Значение 0 означает, что автоматическое обновление отключено.

2.2.22.14. В поле «Таймаут ответа на ICMP пинг, сек.» указать тайм-аут ожидания ответа в секундах.

2.2.22.15. При изменении параметров на экране отобразится кнопка «По умолчанию» при нажатии на которую произойдет возврат параметра к значению «по умолчанию».

2.2.22.16. Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.2.22.17. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.23. Настройка IVR и DTMF

2.2.23.1. Для настройки IVR и DTMF в разделе «Системные настройки» необходимо перейти в секцию «Настройки IVR и DTMF».

2.2.23.2. В поле «Язык по умолчанию в IVR меню» задается язык «по умолчанию» в IVR-меню из раскрывающегося списка («русский» или «английский»).

2.2.23.3. В поле «Номер для русского языка в IVR» задается номер для использования русского языка при звонке в IVR-меню входа в мероприятие. Номер должен быть указан в пользовательской части VVoIP-адреса (sip:<ivr_lang_number>@domain.com).

2.2.23.4. В поле «Номер для английского языка в IVR» задается номер для использования английского языка при звонке в IVR-меню входа в мероприятие. Номер должен быть указан в пользовательской части VVoIP-адреса (sip:<ivr_lang_number>@domain.com).

2.2.23.5. В поле «Время ожидания ввода DTMF значений, сек.» задается время ожидания ввода DTMF-значений (в секундах) в IVR-меню.

2.2.23.6. При установке отметки в чекбоксе в поле «Очередь подключения к мероприятию в IVR» создаются очереди входящих VVoIP-подключений к мероприятию в IVR, которые обрабатываются оператором вручную.

2.2.23.7. В поле «Таймаут подключения к мероприятию в очереди IVR» ввести тайм-аут подключения к мероприятию (в секундах) в очереди IVR.

2.2.24. Настройка SMTP/SMPP

2.2.24.1. Для настройки SMTP/SMPP необходимо открыть раздел «Системные настройки» и нажать на кнопку «Настройки SMTP/SMPP». При этом произойдет переход в подраздел «Модули системы».

2.2.24.2. Для настройки SMTP-соединения необходимо перейти по ссылке «Настройки соединения SMTP» на открывшейся странице.

2.2.24.3. Для настройки конфигурации `exim4` необходимо нажать на кнопку «Exim4 configure». В представленных полях можно изменить конфигурацию сервера (поле «`/etc/exim4/update-exim4.conf.conf:`») и клиента (поле «`/etc/exim4/passwd.client:`»). После изменения для сохранения конфигурации необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Надпись «`exim4 status:program is running or service is OK`» вверху экрана информирует о статусе модуля «`exim4`».

При нажатии на кнопку «Сгенерировать стандартную конфигурацию (internet)» будет сконфигурирована стандартная конфигурация. При нажатии на кнопку «SMTP/SMPP configure» произойдет переход на главную страницу секции. Кнопка «Назад» позволяет перейти на главную страницу подраздела.

2.2.24.4. Для настройки SMTP-соединения необходимо на главной странице подраздела ввести IP-адрес сервера в поле «Сервер» и в поле «Порт (25 по умолчанию)» указать порт. Для использования TLS при подключении к серверу надо установить отметку в чекбоксе в поле «Использовать TLS при подключении к серверу». Для использования аутентификации при подключении к серверу необходимо установить отметку в чекбоксе в поле «Использовать аутентификацию при подключении к серверу». После настроек для сохранения сделанных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Кнопка «Назад» позволяет перейти на главную страницу раздела «Модули системы».

2.2.24.5. Для настройки соединения к SMSC необходимо нажать на ссылку «Настройки соединения к SMSC» на главной странице подраздела.

В открывшемся окне в разных секциях необходимо выполнить следующие настройки:

1) в секции «SMPP Settings»:

- установить/снять отметку в чекбоксе «Поддержка SMPP»;
- указать адрес в поле «SMPP сервер»;
- указать номер порта в поле «SMPP порт (обычно 2775)»;

2) в секции «SME Settings»:

- указать имя пользователя в поле «Имя пользователя»;
- указать пароль пользователя в поле «Пароль»;

3) в секции «Default from number settings»:

- указать адрес отправителя в поле «Адрес отправителя»;
- указать NPI адреса отправителя в поле «NPI адреса отправителя»;

- указать TON адреса отправителя в поле «TON адреса отправителя»;

4) в секции «SMSC connection Settings»:

- указать значение времени в миллисекундах, за которое должно произойти присоединение к серверу при обрыве соединения, в поле «Время подсоединения к серверу в случае обрыва соединения (мс)»;

- указать значение времени в миллисекундах, в течение которого не будет производиться пересылка сообщений при получении от сервера информации о превышении лимита отправки сообщений, в поле «Время перерыва отправки сообщений в случае получения ответа от сервера о превышении лимита (мс)»;

- указать максимальное количество сообщений в секундах, которые будут отправлены на сервер, в поле «Максимальное число SMS сообщений в секунду отправляемых на сервер»;

- указать интервал отправки сообщения ENQUIRE_LINK в миллисекундах для поддержки SMPP-соединения в поле «Частота отправки сообщения ENQUIRE_LINK для поддержки SMPP соединения (мс)»;

5) в секции «SMSC resend SMS config»:

- указать максимальное количество попыток для повторной отправки сообщений в поле «Максимальное число попыток повторной отправки сообщений»;

- указать время в миллисекундах для повторной отправки сообщения в поле «Интервал повторной отправки сообщения (мс)»;

- указать список кодов ошибок SMSC через точку с запятой без пробелов, при получении которых будет производиться повторная отправка сообщений, в поле «Список кодов ошибок SMSC, при которых будет осуществляться повторная отправка сообщений».

После всех настроек для сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

Кнопка «Назад» позволяет перейти на главную страницу подраздела.

2.2.24.6. При переходе по ссылке «Посмотреть все настройки (expert)» на экран будет выведена информация в полях «/etc/ivcs-server/application-override.properties» и «/etc/ivcs-server/application.properties».

2.2.25. Настройка системных шаблонов

2.2.25.1. Шаблоны системы представляют собой сохраненные наборы системных настроек, на основе которых создаются мероприятия с заданными характеристиками.

Использование шаблонов предоставляет администратору следующие возможности:

- настроить технологию трансляции медиапотока;
- выбрать параметры трансляции мероприятия на внешний сервер;
- задать тип мероприятия (вебинар или конференция);
- выбрать функции, которые будут использоваться в мероприятии (например, оставить демонстрацию документов и отключить опрос);
- управлять записью мероприятия;
- управлять правами участников;
- управлять раскладками видео.

2.2.25.2. Рекомендуется заранее подготовить шаблоны для часто используемых сценариев работы с системой. Системные шаблоны создает и настраивает администратор в панели «Администрирование». После этого подготовленные системные шаблоны становятся доступны пользователям системы (пользователи имеют возможность изменить отдельные настройки системных шаблонов или подготовить собственные шаблоны с использованием своей подписки).

С помощью системных шаблонов администратор может выбирать технологию трансляции, задавать функции, которые будут доступны в мероприятии, управлять записью.

2.2.25.3. В таблице 4 приведены возможности шаблонов.

Таблица 4

Возможности шаблона	Системный шаблон	Пользовательский шаблон
Выбор технологии трансляции	+	+ (задается через настройки домена или системы)
Выбор типа мероприятия	+	+
Отключение или включение элементов интерфейса	+	
Управление записью мероприятия	+	

Возможности шаблона	Системный шаблон	Пользовательский шаблон
Отключение или включение VVoIP	+	+
Настройка прав участников	+	+
Сервисные возможности (опросы, рисование на доске)	+	+
Выбор раскладки видео мероприятия	+	+

2.2.25.4. Администратор IVA AVES S имеет возможность создавать, редактировать и удалять системные шаблоны. Шаблон используется для поддержки возможности быстрого создания мероприятия с настройками «по умолчанию», ранее определенными пользователем.

2.2.25.5. В системе автоматически создается системный шаблон «по умолчанию» для видеоконференций. Этот шаблон позволяет полноценно работать с системой, но при необходимости его настройки можно изменить (например, адаптировать для проведения вебинаров), или создать новый шаблон (рис. 42).

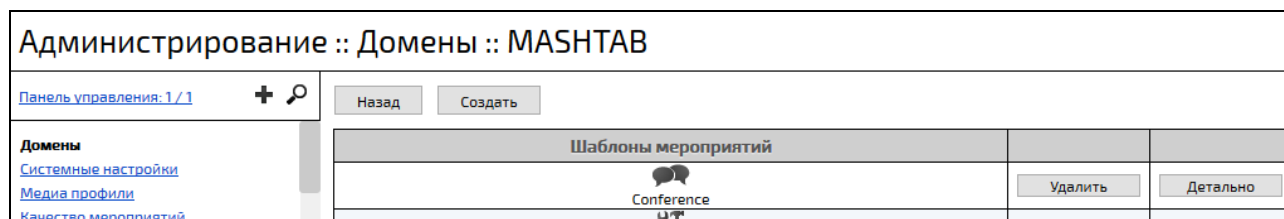


Рис. 42 – Работа с системными шаблонами в панели «Администрирование»

Количество системных шаблонов зависит от особенностей использования системы. Например, если организация работает с одним типом мероприятий, то достаточно изменить настройки шаблона «по умолчанию».

2.2.25.6. Для работы с системными шаблонами необходимо выполнить следующие действия:

- 1) открыть раздел «Домены»;
- 2) выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Шаблоны мероприятий». При этом откроется таблица шаблонов;

3) нажать на кнопку «Создать» в верхней части страницы для создания шаблона (см. рис. 42). В отобразившемся окне (рис. 43) необходимо настроить шаблон, используя приведенные ниже описания «Технология трансляции» (2.2.26) и (или) подраздел «Выбор типа мероприятия» (5.18);

4) в разделе «Основные настройки» ввести следующие параметры:

- в поле «Название» ввести название шаблона. Заполнение данного поля является обязательным;

- в поле «Описание» ввести описание шаблона;

- в поле «Английский перевод для поля "Название"» ввести название шаблона на английском языке и нажать на кнопку «Добавить»;

- в поле «Английский перевод для поля "Описание"» ввести описание шаблона на английском языке и нажать на кнопку «Добавить»;

- выбрать роль пользователя;

- кнопками «автоматически» или «модератором вручную» выбрать способ запуска мероприятия;

- кнопками «конференция» или «вебинар» выбрать тип мероприятия;

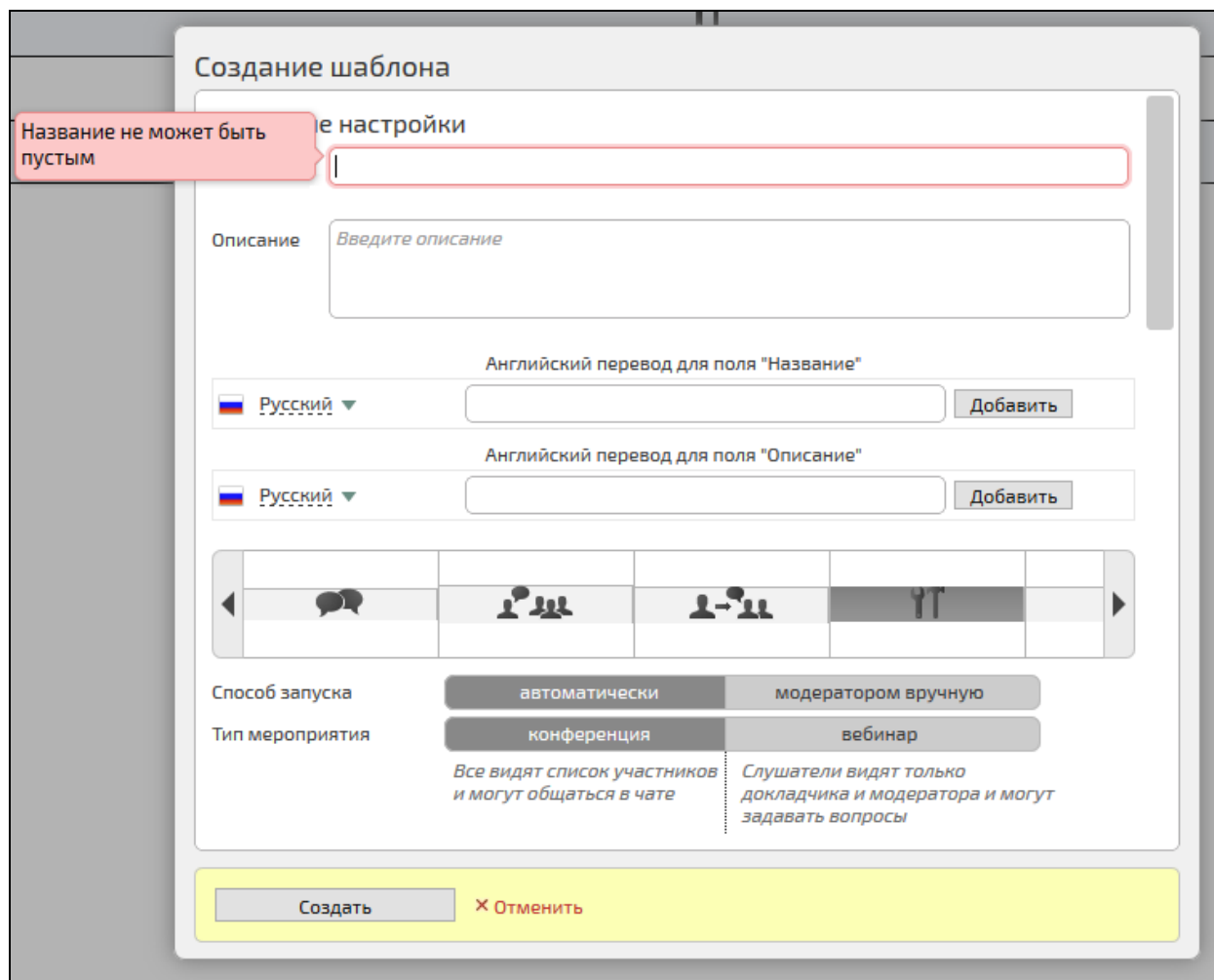
- кнопками «встреча», «лекция» или «селектор» выбрать формат конференции (доступно только при выборе типа мероприятия «конференция»);

- кнопками «только модераторам» или «модераторам и всем участникам» выбрать видимость общей ссылки и ID мероприятия;

- в поле «Возможность входа» из выпадающего списка выбрать тип участников, которым разрешен вход в мероприятие («все», «приглашенные и зарегистрированные» или «только приглашенные»);

- в поле «Раскладка видео» выбрать из раскрывающегося списка раскладку видео («Мозаика», «Постоянное присутствие», «Селектор» или «Выбирается пользователем»);

- в поле «Постоянное отображение участников в раскладке видео» установить отметку в чекбоксе для разрешения отображения участников в раскладке видео на постоянной основе;



Создание шаблона

Название не может быть пустым

е настройки

Описание *Введите описание*

Английский перевод для поля "Название"

Русский ▼

Добавить

Английский перевод для поля "Описание"

Русский ▼

Добавить

Способ запуска

автоматически

модератором вручную

Тип мероприятия

конференция

вебинар

Все видят список участников и могут общаться в чате

Слушатели видят только докладчика и модератора и могут задавать вопросы

Создать

Отменить

Рис. 43 – Создание шаблона

- в поле «Индикация голосовой активности участников» установить отметку в чекбоксе для разрешения отображения индикации голосовой активности в списке участников (только для конференций) и на видеокарточке в мероприятии;
- в поле «Комната ожидания для неприглашенных участников» установить отметку в чекбоксе для помещения неприглашенных участников в комнату ожидания для дальнейшего подключения;
- в поле «Режим мероприятия "Только аудио"» установить отметку в чекбоксе для разрешения проведения мероприятия только в режиме «аудио»;
- в поле «Подключение телефонов или VVoIP-устройств» установить отметку в чекбоксе для разрешения подключения телефонов или VVoIP-устройств;
- в поле «Регистрация на участие в мероприятии» установить отметку в чекбоксе для разрешения регистрации участников на участие в мероприятии;

– в поле «Вход для участников доступен только при наличии модератора или докладчика в конференции» установить отметку в чекбоксе для разрешения доступа входа для участников только при наличии модератора или докладчика в конференции;

5) в разделе «Права рядовых участников» выбрать тип трансляции в поле «Трансляция» («видео и аудио», «только аудио», «не разрешена»). Доступно только при выборе типа мероприятия «Конференция»;

6) в разделе «Права рядовых участников» установить отметки в чекбоксах в следующих полях:

– «Прием аудио/видео трансляции» – для разрешения приема участниками аудио/видео трансляций;

– «Приглашение участников» – для разрешения приглашения участников;

– «Просмотр завершенного мероприятия» – для возможности просмотра завершенного мероприятия;

– «Загрузка документов в мероприятие» – для разрешения загрузки файлов документов в мероприятие;

– «Скачивание документов» – для разрешения скачивания файлов документов;

– «Скачивание записи мероприятия» – для разрешения скачивания записи мероприятия;

– «Рисование на доске» – для разрешения возможности рисования на доске;

– «Создание опросов» – для разрешения возможности создания опросов;

– «Трансляция документов, доски, рабочего стола» – для разрешения трансляции документов, доски и рабочего стола участника мероприятия;

– «Публикация сообщений в чате» – для разрешения публикации сообщений в чате;

– «Публикация в чате без предварительной модерации» – для разрешения публикации сообщений в чате без предварительной модерации;

– «Публикация ссылок в чате» – для разрешения публикации ссылок в чате;

7) в разделе «Расширенные настройки» установить отметки в чекбоксах в следующих полях:

– «Скрыть кнопку "поднять руку"» – в интерфейсе участника конференции не отображается кнопка «поднять руку»;

- «Скрыть закладку "Опрос"» – в интерфейсе участника конференции не отображается закладка «Опрос»;

- «Записывать мероприятие при старте» – для разрешения записи мероприятия при старте;

- «Скрыть вкладку "Документы"» – в интерфейсе участника конференции не отображается вкладка «Документы»;

- «Скрыть вкладку "Доска"» – в интерфейсе участника конференции не отображается вкладка «Доска»;

- «Скрыть вкладку "Демонстрация рабочего стола"» – в интерфейсе участника конференции не отображается вкладка «Демонстрация рабочего стола»;

- «Скрыть возможность записи мероприятия» – для отмены возможности записи мероприятия участником;

- «Принудительное завершение по окончании запланированного времени» – для принудительного завершения мероприятия по окончании запланированного времени;

- «Оповещение о подключении и отключении участников» – приходит оповещение о подключении и отключении участников;

- «Обзванивать участников в начале мероприятия» – происходит обзвон участников в начале мероприятия;

8) после установки всех необходимых параметров для сохранения шаблона мероприятия необходимо нажать на кнопку «Создать». При нажатии на кнопку «Отменить» изменения, внесенные в шаблон, применены не будут и шаблон не будет создан.

Для изменения настроек готового шаблона необходимо выбрать его в списке и нажать на кнопку «Детально» (см. рис. 42). В отобразившемся окне «Редактирование шаблона» внести изменения и сохранить их, нажав на кнопку «Сохранить изменения». При нажатии на кнопку «Отменить» изменения, внесенные в шаблон, применены не будут.

Для удаления шаблона необходимо выбрать готовый шаблон в списке и нажать на кнопку «Удалить».

2.2.25.7. В мероприятиях с типом «Конференция» (тип мероприятия выбирается при создании или редактировании мероприятия), а также при установке отметки в чекбоксе в поле «Режим мероприятия "Только аудио"» разрешено проведение мероприятия только в режиме «аудио». При этом доступна настройка следующих полей:

- «Название»;
- «Описание»;
- «Английский перевод для поля "Название"»;
- «Английский перевод для поля "Описание"»;
- «Способ запуска»;
- «Тип мероприятия» («конференция» или «вебинар»);
- «Формат конференции» («встреча» или «селектор»);
- «Возможность входа» («все», «приглашенные или зарегистрированные» или «только приглашенные»);
- «Постоянное отображение участников в раскладке видео»;
- «Индикация голосовой активности участников»;
- «Комната ожидания для не приглашенных участников»;
- «Подключение телефонов или VVoIP-устройств»;
- «Вход для участников доступен только при наличии модератора или докладчика в конференции»;
- в разделе «Права рядовых участников» обеспечивается возможность выбора типа трансляции («только аудио» или «не разрешена»), а также с помощью установки отметки в чекбоксе «Прием аудио трансляции» существует возможность разрешить (установлена отметка в чекбоксе) или запретить (не установлена отметка в чекбоксе) прием аудиотрансляции;
- при установке отметки в чекбоксе «Подключение телефонов или VVoIP-устройств» отобразятся поля – «Схема IVR», в котором из раскрывающегося списка необходимо выбрать схему IVR, и «Попытки автодозвона», в котором из раскрывающегося списка необходимо выбрать количество попыток («по умолчанию», «выключено» или значение от «1» до «10»);
- в разделе «Расширенные настройки» существует возможность записывать мероприятие при старте посредством установки отметки в чекбоксе.

2.2.25.8. При выборе типа мероприятия «Вебинар» и установке отметки в чекбоксе в поле «Режим мероприятия "Только аудио"», разрешено проведение мероприятия только в режиме «аудио» в мероприятиях с типом «Вебинар». При этом доступна настройка следующих полей:

- «Название»;
- «Описание»;
- «Английский перевод для поля "Название"»;
- «Английский перевод для поля "Описание"»;
- «Способ запуска»;
- «Тип мероприятия» («конференция» или «вебинар»);
- «Формат конференции» («встреча» или «селектор»);
- «Возможность входа» («все», «приглашенные или зарегистрированные» или «только приглашенные»);
- «Постоянное отображение участников в раскладке видео»;
- «Индикация голосовой активности участников»;
- «Комната ожидания для не приглашенных участников»;
- «Режим мероприятия только аудио»;
- при установке отметки в чекбоксе «Подключение телефонов или VVoIP-устройств» отобразятся поля – «Схема IVR» (из раскрывающегося списка необходимо выбрать схему IVR) и «Попытки автодозвона» (из раскрывающегося списка необходимо выбрать количество попыток – «по умолчанию», «выключено» или значение от «1» до «10»);
- «Вход для участников доступен только при наличии модератора или докладчика в конференции»;
- в разделе «Права рядовых участников» с помощью установки отметки в чекбоксе «Прием аудио трансляции» обеспечивается возможность разрешить (установлена отметка в чекбоксе) или запретить (не установлена отметка в чекбоксе) прием аудиотрансляции;

– в разделе «Расширенные настройки» обеспечивается возможность записывать мероприятие при старте посредством установки отметки в чекбоксе «Автоматическое управление записью мероприятия», а также обеспечивается возможность просмотра трансляции вебинара в режиме реального времени посредством установки отметки в чекбоксе «Просмотр трансляции вебинара в RTMP».

2.2.25.9. Основными параметрами, требующими внимания при настройке шаблона, являются выбор технологии трансляции в поле «Трансляция» и типа мероприятия в поле «Тип мероприятия».

2.2.25.10. Если значение параметра будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.2.26. Технология трансляции

2.2.26.1. Система поддерживает трансляцию медиапотока по протоколу WebRTC. «По умолчанию» для передачи видеопотока и аудиопотока в системе используется современная технология трансляции через браузер WebRTC. WebRTC поддерживается в распространенных браузерах и для работы с ней в большинстве случаев не требуется установка плагинов и дополнительного ПО (кроме браузера Internet Explorer (IE)).

Примечания:

1. Если работа с IVA AVES S происходит через IE, то при входе в первое мероприятие автоматически устанавливается WebRTC-плагин для IE.

2. При работе с IVA AVES S в MacOS необходимо использовать любой из рекомендованных браузеров.

3. Трансляция медиапотока в формате 4K не поддерживается по протоколу WebRTC.

2.2.26.2. WebRTC обеспечивает высокое качество изображения и звука, однако при проведении мероприятий с большим числом участников (сотни человек) может существенно нагружать серверное оборудование. В таких случаях необходимо проконсультироваться со специалистами системы, они помогут рассчитать нагрузку и подберут правильную конфигурацию аппаратного и программного обеспечения.

2.2.26.3. Система поддерживает трансляцию и обмен различным медиаконтентом по протоколам BFCP и H.239.

2.2.26.4. Для примера рассмотрим настройку сервера видеоконференцсвязи (ВКС) Polycom RMX для обмена контентом с IVA AVES S с использованием кодека H.264.

Для обмена контентом между сервером ВКС Polycom RMX и IVA AVES S на Polycom RMX необходимо ввести следующие настройки:

– в окне «System Flags» необходимо установить параметр YES напротив строки «CONTENT_PROTOCOL_H264_ONLY»;

– в окне «Video Quality» в поле «Content Video definition» для параметра «Content protocol» необходимо установить значение «Up to H.264».

2.2.26.5. Совместимость IVA AVES S и оборудования Polycom для обмена контентом приведена в таблице 5.

Таблица 5

Протокол	Оборудование					
	RMX2000/ 4000 Версия ПО: 7.6.0.172	RMX2000/ 4000 Версия ПО: 8.4.1.6	Real Presence Group 500 (звонок из мероприятия aves): Версия ПО: 4.1.5-180072	Real Presence Group 500 (звонок в мероприятие с Polycom): Версия ПО: 4.1.5-180072	Real Presence Group 310 (звонок из мероприятия aves): Версия ПО: 4.1.5-180072	Real Presence Group 310 (звонок в мероприятие с Polycom): Версия ПО: 4.1.5-180072
ВКСР/ТСР передача	+	+	-	-	-	-
ВКСР/ТСР прием	+	+	-	+	-	+
ВКСР/UDP передача	-	+	+	+	+	+
ВКСР/UDP прием	-	+	+	+	+	+
H.239 передача	+	+	+	+	+	+
H.239 прием	+	+	+	+	+	+

2.2.27. Настройка резервного копирования

2.2.27.1. Система поддерживает следующие типы файловых хранилищ:

- локальная файловая система (например, «/var/backups/iva»);
- внешний CIFS-сервер (например, «//192.168.1.1/backups/iva»);
- внешний NFS-сервер (например, «192.168.1.1:/backups/iva»);

– внешний S3-сервер (например, «s3://192.168.1.1?bucket=BUCKET_NAME», «по умолчанию» BUCKET_NAME имеет значение «iva-backup»).

2.2.27.2. Система поддерживает возможность сохранить текущее состояние системы как заводские настройки. Для этого необходимо открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», выбрать сервер из списка и нажать на кнопку «Управление резервными копиями». Далее откроется окно, в котором необходимо нажать на кнопку «Другое» и нажать «Сохранить заводские настройки» (рис. 44).

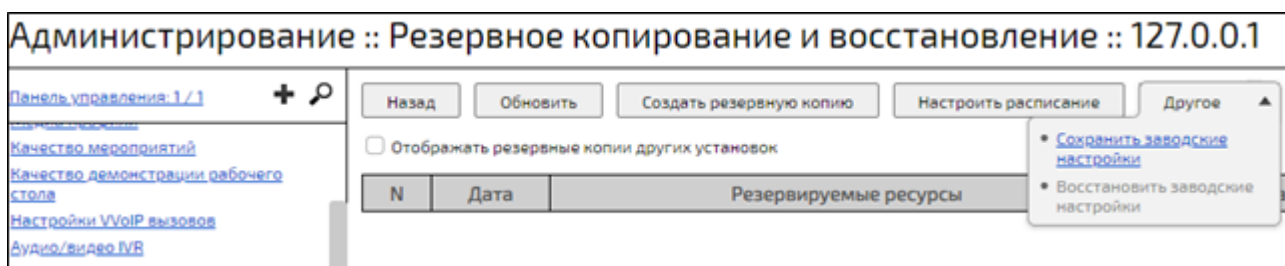


Рис. 44 – Сохранение одного из состояний системы как заводские настройки

2.3. Управление настройками WebRTC

2.3.1. Профиль производительности «по умолчанию» для участников мероприятия устанавливает администратор. Для настройки профиля необходимо открыть раздел «Домены», выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально». В открывшемся окне необходимо перейти к секции «Настройки мероприятий» (рис. 45). Для вошедших в мероприятие впервые профиль настраивается согласно параметрам, установленным в секции «Настройки мероприятий». Пользователи имеют возможность устанавливать и изменять технологию настроенных шаблонов.

Примечание. При наличии в системе нескольких доменов с одинаковыми настройками, настройку трансляции удобно выполнить один раз на уровне системы в разделе «Системные настройки» в секции «Настройки мероприятий». Если же домены обладают индивидуальными настройками, то их необходимо выполнять для каждого домена отдельно.

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

- Системные настройки
- Меню сообщений
- Настройка мероприятий
- Настройка демонстрации рабочего стола
- Настройка UWP-вызовов
- Диагностика UWP
- UWP-команды
- Корректировка подключения
- Расширение вылета
- Пользователи
- Коллекции
- Галерея
- Активности
- Устройства
- UWP
- Задание параметров мероприятия
- Системные инструменты системы
- Меню мероприятий
- Системные параметры мероприятия
- Использование файловой системы
- Активные пользователи
- UWP-ресурсы
- Зеркала
- Миниатюры
- UWP-акции мониторинга
- Настройка безопасности
- Модуль системы
- Настройка сети
- Настройка STUN/TURN серверов
- UWP-настройки
- Меню серверов
- Уведомления
- Уведомления
- Системные инструменты системы
- СМС-сообщения
- Уведомления о состоянии системы
- Настройка устройств
- Обновление системы
- Вспомогательные инструменты

Настройки мероприятий

Фронт функциональности ☐

Выбор профиля производительности ☒

Доступный функционал в мероприятиях

UWP-страницы, передающиеся гостям мероприятия после его завершения

Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию

Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятии по умолчанию

Показ диалога настроек при входе

Ссылка на форму присоединения по ID

Видимость общей ссылки и ID мероприятия по умолчанию

Запись стенограммы

Список сайтов, с которыми разрешена трансляция во Frame

FPS при кодировании из WebRTC в RTMP

Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP

HLS фронт функциональности

Параметры HLS-фронта

Постепенная ссылка с ID мероприятия

Включать микрофон при входе

Включать камеру при входе

Расширение видео в HLS-трансляции

Рис. 45 – Настройки WebRTC

При установке технологии трансляции для пользовательского шаблона необходимо задать значения для следующих полей:

- «Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию»;
- «Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию»;
- «FPS при кодировании из WebRTC в RTMP»;
- «Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP» (принимает значения от «0» до «100»).

2.3.2. Для сохранения выполненных настроек нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.

2.3.3. При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

2.3.4. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

2.4. Управление SIP-регистраторами

2.4.1. SIP-регистратор – это узел в сети/сервер, который регистрирует SIP-терминалы. При исходящем звонке на SIP-регистратор может потребоваться повторная аутентификация, соответственно логин и пароль для аутентификации будут использоваться те, что указаны при регистрации для данного SIP-регистратора.

2.4.2. Система обеспечивает возможность управления внешними SIP-регистраторами. Также обеспечивается поддержка нескольких внешних SIP-регистраций на сервере, упрощено администрирование SIP-регистраторов, добавлена дополнительная статистика о статусе регистрации на внешних серверах.

2.4.3. В разделе «SIP-регистраторы» (рис. 46) отображается следующая информация:

- «SIP URI сервера регистрации» – адрес сервера регистрации;
- «Имя пользователя» – имя пользователя при регистрации;
- «Статус соединения» – статус регистрации пользователя («Зарегистрирован», «Не зарегистрирован», «Ошибка регистрации», «Неверный пароль или имя», «Ждём синхронизации»);
- «Статус активности» – статус SIP-регистратора. Если установлен статус SIP-регистратора «Активно», будет выполняться регистрация на указанном сервере, а если «Неактивно», то регистрация выполняться не будет.

Примечание. Если будет выполняться звонок на этот сервер и потребуется передать логин/пароль, то система его передаст вне зависимости от статуса;

- кнопка «Удалить» – при нажатии происходит удаление выбранного регистратора;
- кнопка «Детально» – при нажатии происходит переход в окно редактирования регистратора;
- кнопка «Обновить» – при нажатии происходит обновление списка SIP-регистраторов.

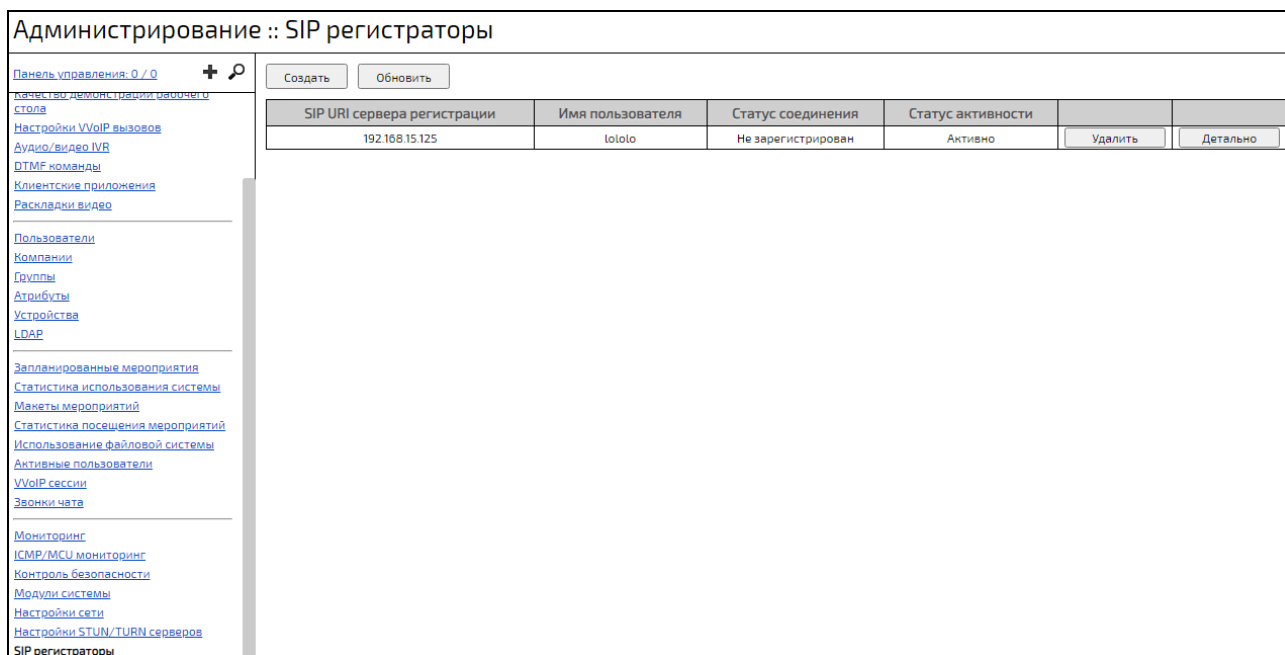


Рис. 46 – SIP-регистраторы

2.4.4. Для создания SIP-регистратора необходимо открыть раздел «SIP регистраторы» и нажать на кнопку «Создать» (рис. 47). В открывшемся окне «Создание нового SIP регистратора» указать параметры:

- «SIP URI сервера регистрации»;
- «Транспортный протокол» – выбирается из выпадающего списка. Может принимать значения «UDP», «TCP», «TLS». Значение «по умолчанию» – «UDP»;
- «Имя пользователя» – имя пользователя при регистрации. Данный параметр обязательный, если требуется регистрация;
- «Пароль пользователя» – пароль пользователя при регистрации. Параметр обязательный, если требуется регистрация;
- «Интервал повторной регистрации (сек)» – «по умолчанию» равен 600 с;
- «Статус активности» – статус активности регистратора. «По умолчанию» отметка в чекбоксе установлена;
- «Адрес регистрируемой записи» – значение данного поля используется в параметре «To» SIP-заголовка (например, «sip:12345@mysipdomain.ru»). Данный параметр обязательный, если имя пользователя не задано. Если адрес регистрируемой записи не указан, то он будет сформирован автоматически как – «sip:<username>@<registrar>», где «<username>» – имя пользователя, «<registrar>» – SIP URI сервера регистрации;

– «Дополнительные параметры для поля Contact» – дополнительные параметры для поля «Contact» URI в SIP (например, transport=udp;lr);

– «SIP заголовок From» – SIP-заголовок параметра «From» (например, «sip:12345@mysipdomain.ru»). Если SIP-заголовок не указан, то он будет совпадать с параметром «Адрес регистрируемой записи»;

– «SIP URI прокси» – требуется указывать, если необходимо регистрироваться через SIP-Proxy (например, «sip:192.168.22.12;transport=tcp»).

Затем нажать кнопку «Создать». Далее созданный SIP-регистратор отобразится в списке.

Рис. 47 – Создание нового SIP регистратора

2.4.5. Для редактирования SIP-регистратора необходимо:

– выбрать требуемый SIP-регистратор и нажать кнопку «Детально» (рис. 48);

SIP регистраторы					
Создать		Обновить			
SIP URI сервера регистрации	Имя пользователя	Статус соединения	Статус активности	Удалить	Детально
10.20.0.15	192	beta.hi-tech.org : Зарегистрирован	Активно	Удалить	Детально

Рис. 48 – Кнопка «Детально»

– отредактировать необходимые параметры и нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 49). При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главной странице раздела без сохранения выполненных изменений.

Назад		Сохранить	
SIP URI сервера регистрации	?	10.20.0.15	
Транспортный протокол	?	UDP	
Имя пользователя	?	192	
Пароль пользователя	?	12345678	
Интервал повторной регистрации (сек)	?	600	
Статус активности	?	☒	
Адрес регистрируемой записи	?		
Дополнительные параметры для поля Contact	?		
SIP заголовок From	?		
SIP URI прокси	?		

Рис. 49 – Редактирование параметров SIP-регистратора

2.4.6. Для удаления SIP-регистратора необходимо выбрать требуемый SIP-регистратор из списка и нажать на кнопку «Удалить» (рис. 50).

Создать		Обновить			
SIP URI сервера регистрации	Имя пользователя	Статус соединения	Статус активности	Удалить	Детально
10.20.0.15	192	beta.hi-tech.org : Зарегистрирован	Активно		

Рис. 50 – Кнопка «Удалить»

Далее в открывшемся окне нажать на кнопку «ОК» (рис. 51).

Подтверждение удаления настройки

Вы действительно хотите удалить настройку?

ОК
✗ Отмена

Рис. 51 – Диалоговое окно «Удаление правила»

2.5. Настройки NAT

Static NAT – это механизм отображения незарегистрированного IP-адреса устройства на зарегистрированный IP-адрес на основании один к одному для доступности снаружи сети.

2.5.1. Создание правила NAT

2.5.1.1. Для создания правила NAT необходимо открыть раздел «Настройки сети». Выбрать требуемый IP-адрес сервера и нажать на кнопку «Настройка NAT» (рис. 52)

Администрирование :: Настройки сети					
Панель управления: 0 / 0 Избранные мероприятия Статистика посещения мероприятий Использование файловой системы Активные пользователи VoIP сессии Звонки чата Мониторинг Контроль безопасности Модули системы Настройки сети Настройки STUN/TURN серверов SIP регистраторы Медиа сервера		ntp, system			
	10.0.200.56	coturn, exim4, monitoring, ntp, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
	10.0.200.74	monitoring, mssipgw, ntp, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
	10.0.200.83	exim4, media, monitoring, ntp, postgresql, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
	alpha.hi-tech.org (10.0.200.57)	exim4, filestorage, gnugk, ivcs-server, monitoring, nginx, ntp, postgresql, system, voip-signalling-gateway	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
	beta-mobile.hi-tech.org (10.0.200.59)	exim4, gnugk, ivcs-server, monitoring, nginx, ntp, opensips, postgresql, system, voip-signalling-gateway	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
	beta-hi-tech.org (127.0.0.1)	coturn, exim4, gnugk, ivcs-server, monitoring, nginx, ntp, postgresql, system, voip-signalling-gateway	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети

Рис. 52 – Настройка NAT

2.5.1.2. Нажать на кнопку «Создать» (рис. 53).

Администрирование :: Настройки сети :: 127.0.0.1						
Панель управления: 0 / 0 Избранные мероприятия Статистика посещения мероприятий Использование файловой системы Активные пользователи	Назад		Создать			
	Маска подсети		IP адрес			
	10.0.0.0/8		10.0.0.13		Детально	Переместить вниз
	10.0.0.0/12		10.12.2.250		Детально	Переместить вверх

Рис. 53 – Кнопка «Создать»

2.5.1.3. В открывшемся окне «Создание» (рис. 54) указать параметры:

– IP-адрес – текущий IP-адрес домена, к которому будет производиться подключение из внешней сети («Маска подсети»).

– маска подсети – IP-адрес подсети клиента, для которого происходит замена IP-адреса соединения. «По умолчанию» принимает значение «0.0.0.0/0» – все пользователи.

2.5.1.4. Нажать на кнопку «Создать».

Создание

IP адрес 10.0.0.13

Маска подсети 10.0.0.0/8

Создать × Отмена

Рис. 54 – Параметры настройки NAT

2.5.2. Редактирование правила NAT

2.5.2.1. Для редактирования правила NAT необходимо выбрать требуемое правило и нажать кнопку «Детально» (рис. 55).

Назад Создать					
Маска подсети	IP адрес				
10.0.0.0/8	10.0.0.13	Детально		Переместить вниз	Удалить
10.0.0.0/12	10.12.2.250	Детально	Переместить вверх		Удалить

Рис. 55 – Кнопка «Детально»

Отредактировать необходимые параметры и нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 56). При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главному окну раздела без сохранения выполненных изменений.

Назад Сохранить

IP адрес 10.0.0.13

Маска подсети 10.0.0.0/8

Рис. 56 – Изменение параметров правила NAT

2.5.3. Удаление настройки NAT

2.5.3.1. Для удаления правила NAT необходимо выбрать требуемое правило и нажать на кнопку «Удалить» (рис. 57).

Назад Создать					
Маска подсети	IP адрес				
10.0.0.0/8	10.0.0.13	Детально		Переместить вниз	Удалить
10.0.0.0/12	10.12.2.250	Детально	Переместить вверх		Удалить

Рис. 57 – Кнопка «Удалить»

В открывшемся окне нажать на кнопку «ОК» (рис. 58).

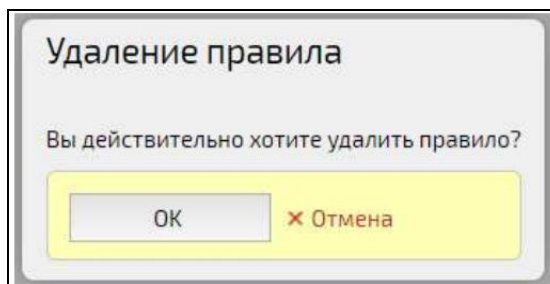


Рис. 58 – Диалоговое окно «Удаление правила»

2.5.4. Перемещение настроек NAT

2.5.4.1. Система обеспечивает возможность изменять расположение правил NAT в списке. Для этого необходимо выбрать требуемое правило и нажать на кнопку «Переместить вниз» или «Переместить вверх».

Примечание. Данная функция выполняется только если в системе присутствует несколько правил NAT.

2.5.4.2. При выборе правила NAT какой внешний IP-адрес использовать применяется порядок поиска правил из списка, как только правило совпадает, оно будет использовано, поэтому более общие правила необходимо располагать в списке правил ниже.

2.6. Настройка STUN/TURN серверов

2.6.1. Администрирование STUN/TURN серверов происходит в разделе «Настройки STUN/TURN серверов» (рис. 59), в котором отображаются активные сервера. Данный раздел содержит следующую информацию:

- «ID» – идентификатор сервера, задается автоматически;
- «Пароль» – пароль доступа к серверу, задается администратором при создании сервера;

- «URL» – путь до STUN/TURN сервера, задается администратором при создании сервера;
- «Имя пользователя» – логин для подключения к серверу, задается администратором при создании сервера;
- кнопка «Удалить» – при нажатии на кнопку происходит удаление выбранного сервера;
- кнопка «Детально» – при нажатии на кнопку происходит переход к окну редактирования настроек сервера.



Рис. 59 – Раздел «Настройки STUN/TURN серверов»

2.6.2. Для создания сервера необходимо в разделе «Настройки STUN/TURN серверов» нажать на кнопку «Создать» (рис. 60).

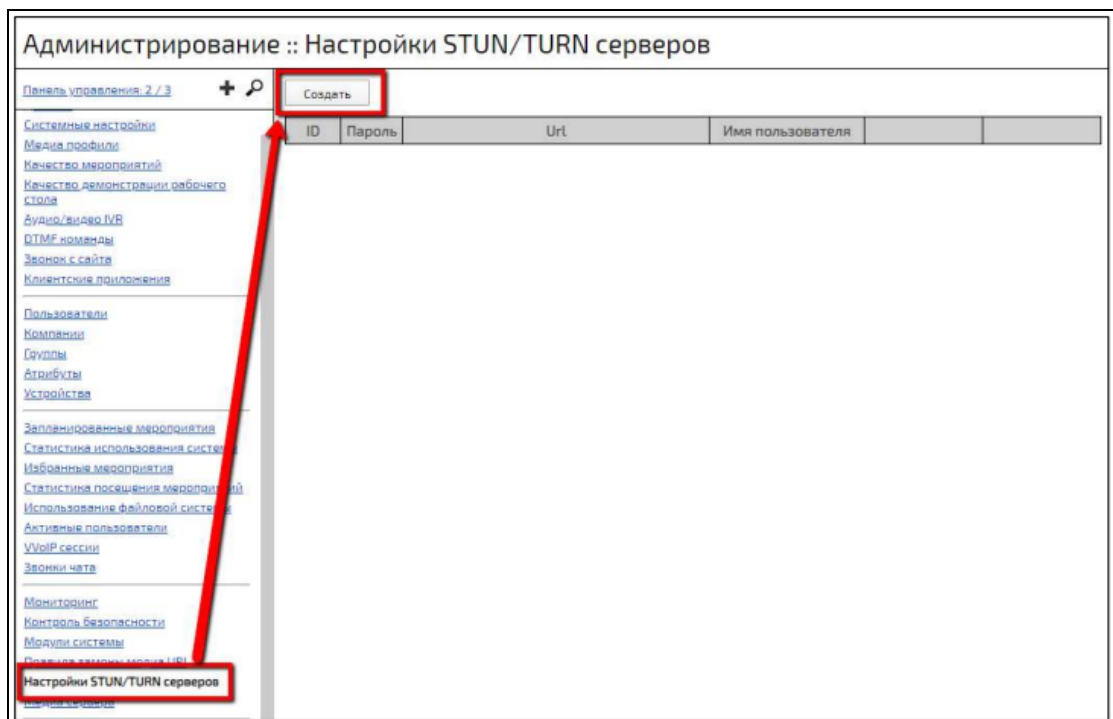


Рис. 60 – Кнопка создания серверов

В открывшемся окне заполнить следующие поля:

– «URL» – путь до STUN/TURN сервера. Например, «stun:stun.l.google.com:19302» или «turn:192.158.29.39:3478?transport=udp»;

– «Имя пользователя» – логин, с которым будет происходить подключение к серверу;

– «Пароль» – пароль, с которым будет происходить подключение к серверу.

Нажать на кнопку «Создать». Созданный сервер отобразится в списке (рис. 61).

:: Настройки STUN/TURN серверов					
Создать					
ID	Пароль	Url	Имя пользователя		
8		turn:192.158.29.39:3478?transport=tcp	ivcs	Удалить	Детально

Рис. 61 – Вид созданного сервера

2.6.3. Для редактирования настроек сервера необходимо в разделе «Настройки STUN/TURN серверов» выбрать сервер, настройки которого требуется изменить и нажать на кнопку «Детально» (рис. 62).

В открывшемся окне внести изменения (рис. 63) и нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главному окну раздела без применения выполненных изменений.

:: Настройки STUN/TURN серверов					
Создать					
ID	Пароль	Url	Имя пользователя		
8		turn:192.158.29.39:3478?transport=tcp	ivcs	Удалить	Детально

Рис. 62 – Кнопка «Детально»

:: Настройки STUN/TURN серверов	
Назад	Сохранить
ID	8
Url	turn:192.158.29.39:3478?transport=tcp
Имя пользователя	ivcs
Пароль	..

Рис. 63 – Окно редактирования настроек STUN/TURN серверов

2.6.4. Для удаления сервера необходимо в разделе «Настройки STUN/TURN серверов» нажать на кнопку «Удалить» у требуемого сервера (рис. 64) и подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне.

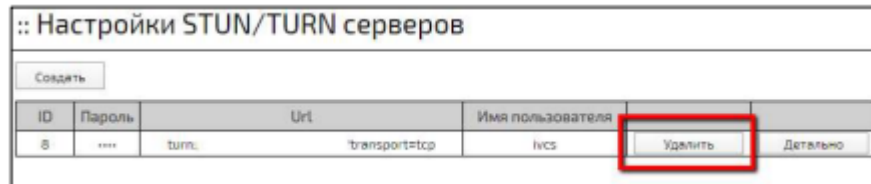


Рис. 64 – Кнопка «Удалить»

2.7. Настройка трансляции на внешний сервер

2.7.1. Система позволяет осуществлять трансляцию на внешний RTMP-сервер (например, YouTube). Для разрешения трансляции видеопотока на внешний сервер необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Домены»;
- выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально»;
- перейти к секции «Настройки мероприятий». Установить отметку в чекбоксе «Прямые трансляции», если она не установлена «по умолчанию» (рис. 65);
- нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна.

После включения данной функциональности у пользователей на вкладке «Настройки» в мероприятии будет отображаться блок «Прямая трансляция».

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0 +

Назад Сохранить

URL страницы перенаправления гостя мероприятия после его завершения

Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию

Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию

Показ диалога настроек при входе

Ссылка на форму присоединения по ID

Видимость общей ссылки и ID мероприятия по умолчанию

Запись стенограммы

Список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame

FPS при кодировании из WebRTC в RTMP

Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP

HLS Frame функциональность

Параметры HLS Frame

Гостевая ссылка с ID мероприятия

Включать микрофон при входе

Включать камеру при входе

Раскладка видео в VNC трансляции

Раскладка видео в прямой трансляции

Прямые трансляции

Статистика в мероприятии

Таймаут присутствия одиночного участника в мероприятии

Высокое

С Вашего устройства передаются аудио и видео в среднем качестве, от других участников принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения от 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.

Максимальное

Передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения от 3Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.

Только модераторам мероприятия

25

56

Мозаика

Отображать имена участников

Отображать демонстрацию с видео участников

Мозаика

Отображать имена участников

Отображать демонстрацию с видео участников

Статистика в мероприятии

0

Рис. 65 – Настройка прямой трансляции

2.8. Настройка электронной почты

Для рассылки уведомлений по электронной почте (E-mail) система использует агент передачи сообщений Exim.

Система допускает два варианта отправки электронной почты:

- напрямую, с помощью агента передачи сообщений Exim («по умолчанию»);
- через внешний почтовый шлюз.

2.8.1. Отправка сообщений электронной почты напрямую

2.8.1.1. Отправка почтовых сообщений при помощи встроенного агента передачи сообщений Exim работает без дополнительных настроек сразу после установки системы при следующих условиях:

- серверы службы имен (DNS) корректно настроены в панели «Администрирование» в разделе «Модули системы» в секции «system» (см. рис. 7). Для проверки корректности задания адресов необходимо в секции «system» нажать на ссылку «Настройки» и просмотреть адреса в «/etc/resolv.conf»;

– для исходящих сетевых соединений открыт порт «25». Для проверки перейти в раздел «Системные настройки», нажать на кнопку «Настройки SMTP/SMPP» и убедиться, что в поле «Порт (25 по умолчанию)» указан порт «25».

2.8.2. Отправка сообщений электронной почты через внешний шлюз

2.8.2.1. При необходимости отправки сообщений электронной почты в системе через внешний почтовый шлюз выполнить следующие действия:

– в настройках внешнего шлюза создать учетную запись для IVA AVES S (если на шлюзе требуется аутентификация);

– перейти в раздел «Системные настройки», нажать на кнопку «Настройки SMTP/SMPP», указать параметры SMTP-шлюза (адрес сервера, порт, необходимость использования TLS при подключении к серверу и аутентификации при подключении к серверу), через который должны быть направлены сообщения электронной почты и нажать на кнопку «Сохранить», а затем подтвердить перезапуск IVA AVES S (рис. 66).

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела.

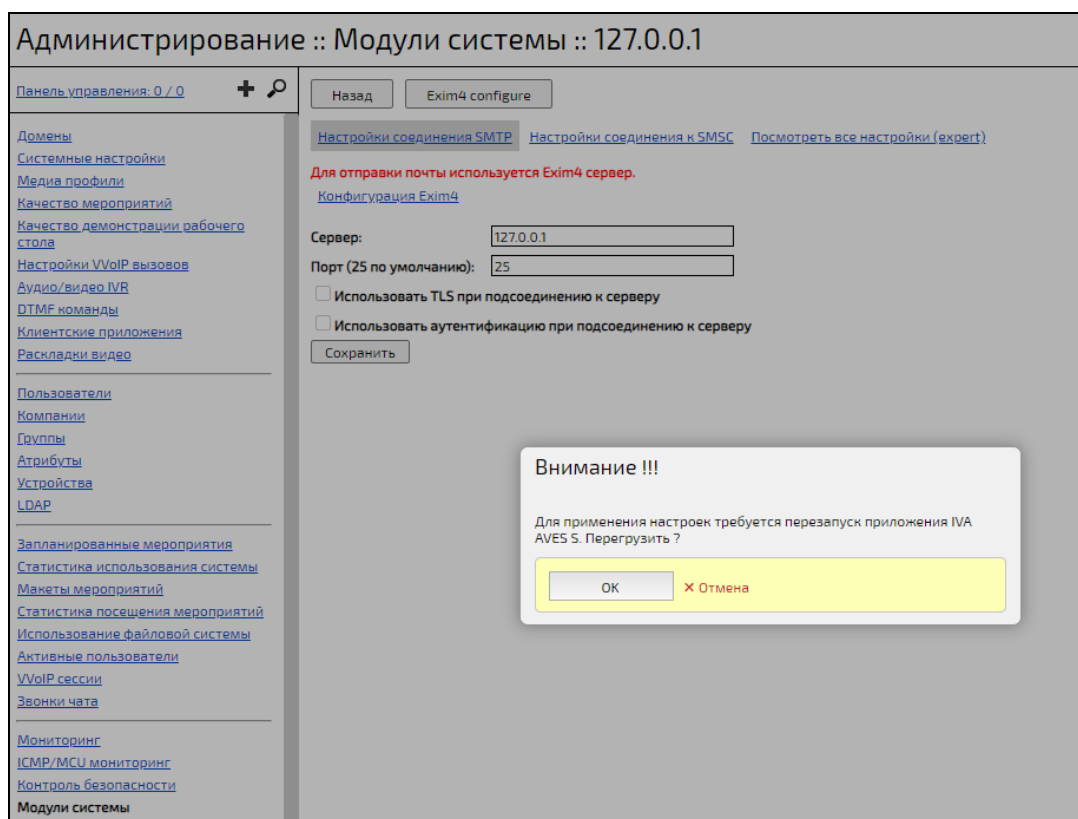


Рис. 66 – Почтовые настройки

2.8.3. Настройка параметров SMTP-шлюза на стороне IVA AVES S

2.8.3.1. Для настройки параметров SMTP-шлюза на стороне IVA AVES S необходимо открыть раздел «Модули системы» и выполнить следующие действия:

- перейти к модулю «ivcs-server» или «exim4» (если сообщения электронной почты передается через Exim);
- нажать на ссылку «Настройки»;
- в поле «Сервер» ввести адрес шлюза, например, «smtp.gmail.com»;
- в поле «Порт (25 по умолчанию)» ввести порт шлюза, например, «25».

Если шлюз требует аутентификацию при подключении к серверу, то необходимо установить отметку в чекбоксе в поле «Использовать аутентификацию при подсоединении к серверу» и в отобразившихся полях «Пользователь» и «Пароль» указать логин и пароль учетной записи системы, которая была предварительно создана на шлюзе;

- при необходимости настройки сервера Exim4 выполнить его конфигурацию в настройках модуля «exim4»;
- сохранить настройки, нажав на кнопку «Сохранить» в нижней части окна настройки, а затем подтвердить перезапуск IVA AVES S.

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход в главное окно раздела.

2.8.4. Настройка отправляемых сообщений электронной почты

2.8.4.1. Система позволяет осуществлять рассылку сообщений электронной почты пользователей, содержащих различную информацию. Данные рассылки позволяют оповещать пользователей о различных событиях, в частности:

- регистрация администратором;
- изменение пароля администратором;
- блокировка учетной записи;
- разблокировка учетной записи;
- приглашение зарегистрироваться в сервисе;
- восстановление пароля;
- завершение активации;
- отправка кода для активации;
- повторная отправка кода для активации;

- параметры подключения к видеоконференции;
- параметры подключения к аудиоконференции по телефону;
- параметры подключения к аудиоконференции с VVoIP-устройств (прямой вход);
- параметры подключения к аудиоконференции с VVoIP-устройств;
- самостоятельная регистрация;
- удаление учетной записи;
- удаление участника из списка приглашенных мероприятия;
- отмена всех предстоящих сеансов периодического мероприятия;
- архивирование виртуальной комнаты;
- архивирование виртуальной комнаты (со ссылкой на материалы);
- удаление виртуальной комнаты;
- отмена мероприятия;
- удаление участника из списка приглашенных сеанса мероприятия;
- пропуск мероприятия;
- запрос на добавление в список контактов;
- добавлении в список контактов;
- приглашение в виртуальную комнату;
- приглашение на мероприятие;
- приглашение в сеанс периодического мероприятия;
- информирование о создании виртуальной комнаты;
- информирование о создании мероприятия;
- отмена сеанса периодического мероприятия;
- изменение параметров сеанса периодического мероприятия;
- верхняя часть письма;
- нижняя часть письма;
- разовое и ежедневное напоминание о предстоящем мероприятии;
- начало встречи в комнате;
- завершение встречи в комнате;
- описание стилей (экспериментальный);
- напоминание о мероприятии;
- напоминание о мероприятии (пользовательская часть шаблона).

2.8.4.2. Все шаблоны оповещений о событиях настраиваются администратором.

Можно редактировать любой шаблон рассылок.

Данные настройки осуществляются в панели «Администрирование» в разделе «Домены» при нажатии на кнопку «Шаблоны писем».

В частности, приглашение на новое мероприятие содержит следующие параметры:

- дата и время проведения мероприятия;
- тема и повестка встречи;
- способы подключения к мероприятию;
- имя приглашающего участника.

Данные шаблоны могут одновременно высылаться на русском и английском языках, что настраивается в панели «Администрирование».

2.8.5. Уведомление по электронной почте о нештатных ситуациях

2.8.5.1. Система позволяет отправлять электронное уведомление пользователям о появлении и разрешении системных предупреждений.

Доступность данной настройки возможна только для пользователей «Администратор системы» и «Оператор» (для остальных настройка скрыта). Настройка получения уведомлений осуществляется на странице просмотра/редактирования профиля пользователя (в разделе «Пользователи» выбрать «Домен», нажать на кнопку «Список пользователей», выбрать пользователя «Администратор системы» или «Оператор» и нажать кнопку «Детально»), где в разделе «Основные данные» пользователя в параметре «Email уведомление о системных предупреждениях» необходимо установить отметку в чекбоксе (рис. 67).

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 1 / 1 + 🔍

Назад Обновить Сохранить Заблокировать Другое ▼

Домены
 Системные настройки
 Медиа профили
 Качество мероприятий
 Качество демонстрации рабочего стола
 Настройки VVoIP вызовов
 Аудио/видео IVR
 DTMF команды
 Клиентские приложения
 Раскладки видео

Пользователи
 Компании
 Группы
 Атрибуты
 Устройства
 LDAP

Запланированные мероприятия
 Статистика использования системы
 Макеты мероприятий
 Статистика посещения мероприятий
 Использование файловой системы
 Активные пользователи
 VVoIP сессии
 Звонки чата

Мониторинг
 ICMR/MCU мониторинг
 Контроль безопасности
 Модули системы
 Настройки сети
 Настройки STUN/TURN серверов
 SIP регистраторы

Основные данные Подписки История изменений Действия пользователя Мероприятия пользователя Использование диска Сессии ID подключений

Загрузить фото

Логин	?	user1@test.ru
Email	?	user1@test.ru
Пароль	?	Изменить пароль
Имя	?	user1@test.ru
Тип пользователя	?	Администратор системы ▼
Уровень доступа	?	Уровень 0 ▼
Пользователь заблокирован	?	☐
LDAP пользователь	?	☐
Телефон / адрес VVoIP-устройства	?	
Дополнительный контакт	?	
Компания	?	
Комментарий	?	
Количество подписок	?	1
Домен	?	aves.mashtab.org@80
ID пользователя	?	0c18a1fc-fbe9-4156-9ddb-69ffdb803612
Email уведомление о системных предупреждениях	?	☒
Дата блокировки профиля	?	
Язык оповещений	?	Русский ▼
Часовой пояс	?	(UTC+03:00) Москва, Волгоград, Санкт-Петербург ▼
Автоматический прием входящих вызовов	?	☐

Рис. 67 – Настройка уведомлений о системных предупреждениях

2.8.5.2. Администратор регулирует возможность получения уведомлений электронной почты о появлении и разрешении системных предупреждений. При возникновении или разрешении любого типа системных предупреждений для пользователей, подписанных на данные оповещения, рассылаются электронные сообщения.

Появляется новое системное предупреждение на сервере <server_address> с текстом:

«На сервере <server_address> возникло новое системное предупреждение с типом "<alert_type>": <alert_localized_data> Для просмотра и управления системными предупреждениями перейдите по ссылке: <domain>/administration.html#systemAlerts».

2.8.5.3. Разрешение такого системного предупреждения происходит двумя способами:

1) автоматически.

Тема письма – «Системное предупреждение исправлено на сервере <server_address>».

Текст письма – «Системное предупреждение с типом "<alert_type>" было автоматически исправлено на сервере <server_address>: <alert_localized_data>. Для просмотра и управления системными предупреждениями перейдите по ссылке: <domain>/administration.html#systemAlerts»;

2) вручную.

Тема письма – «Системное предупреждение исправлено на сервере <server_address>».

Текст письма – «Системное предупреждение с типом "<alert_type>" было исправлено вручную на сервере <server_address>: <alert_localized_data>. Для просмотра и управления системными предупреждениями перейдите по ссылке: <domain>/administration.html#systemAlerts».

2.8.6. Настройка шаблонов писем

2.8.6.1. Система производит рассылку писем в автоматическом режиме («по умолчанию»). Администратор может изменить настройки шаблонов писем, рассылаемых системой.

Для изменения настроек шаблонов писем, рассылаемых системой, необходимо выполнить следующие действия:

1) открыть раздел «Домены»;

2) нажать на кнопку «Шаблоны писем»,

3) наблюдать отображение в главном окне раздела таблицу шаблонов писем. В столбце «Шаблон письма» представлены названия шаблонов. Напротив каждого шаблона присутствует кнопка «Детально». Кнопка «Назад» позволяет перейти в главное окно раздела;

4) выбрать из перечня необходимый шаблон и нажать на кнопку «Детально». Некоторые шаблоны состоят из группы шаблонов, формирующих в итоге единое тело письма. Список доступных шаблонов приведен в таблице 6;

Таблица 6

Название шаблона	Когда происходит отправка письма. Описание параметра
Регистрация администратором	При регистрации пользователя администратором системы
Изменение пароля администратором	При изменении пароля учетной записи администратором

Название шаблона	Когда происходит отправка письма. Описание параметра
Блокировка учетной записи	При блокировании учетной записи администратором системы/администратором компании
Разблокировка учетной записи	При разблокировании учетной записи администратором системы/администратором компании
Приглашение зарегистрироваться в сервисе	Не используется
Восстановление пароля	При запросе восстановления пароля пользователем
Завершение активации	Не используется
Отправка кода для активации	Не используется
Повторная отправка кода для активации	Не используется
Параметры подключения к видеоконференции	Часть письма, описывает параметры для подключения через браузер/мобильное приложение
Параметры подключения к аудиоконференции по телефону	Часть письма, описывает параметры для подключения по телефону к аудиоконференции
Параметры подключения к аудиоконференции с VVoIP-устройств (прямой вход)	Часть письма, описывает параметры для подключения с VVoIP-устройств к аудиоконференции. Указан номер для звонка в мероприятие.
Параметры подключения к аудиоконференции с VVoIP-устройств	Часть письма, описывает параметры для подключения с VVoIP-устройств к аудиоконференции. Указан номер для звонка и параметры для подключения к мероприятию
Самостоятельная регистрация	При регистрации пользователя в системе
Удаление учетной записи	При удалении учетной записи в системе
Удаление участника из списка приглашенных мероприятия	При удалении участника из списка приглашенных участников мероприятия/комнаты
Отмена всех предстоящих сеансов периодического мероприятия	При удалении сеанса/будущих сеансов запланированного мероприятия, участником которых является пользователь
Архивирование виртуальной комнаты	При архивировании комнаты, участником которой является пользователь
Архивирование виртуальной комнаты (со ссылкой на материалы)	При архивировании комнаты, участником которой является пользователь. Дополнительно указаны ссылки для просмотра истории чата, документов и доски мероприятия. Отправляется пользователям, имеющим права на просмотр записи завершённого мероприятия
Удаление виртуальной комнаты	При удалении комнаты, участником которой является пользователь

Название шаблона	Когда происходит отправка письма. Описание параметра
Отмена мероприятия	При отмене одноразового мероприятия, участником которого является пользователь
Удаление участника из списка приглашенных сеанса мероприятия	При удалении участника из списка приглашенных сеанса периодического мероприятия
Пропуск мероприятия	При завершении мероприятия, участником которого является пользователь, не вошедший в мероприятие во время его активности
Запрос на добавление в список контактов	При добавлении другим пользователем системы в список контактов данного пользователя
Добавлении в список контактов	При разрешении запроса на добавление пользователя в список контактов
Приглашение в виртуальную комнату	При приглашении участника в виртуальную комнату
Приглашение на мероприятие	При приглашении участника в одноразовое мероприятие
Приглашение в сеанс периодического мероприятия	При приглашении пользователя в сеанс периодического мероприятия
Информирование о создании виртуальной комнаты	При создании виртуальной комнаты происходит информирование участника
Информирование о создании мероприятия	При создании мероприятия происходит информирование участника
Отмена сеанса периодического мероприятия	При удалении сеанса периодического мероприятия, участником которого является пользователь
Изменение параметров сеанса периодического мероприятия	При изменении параметров/настроек сеанса периодического мероприятия, участником которого является пользователь
Изменение параметров мероприятия	При изменении параметров/настроек одноразового мероприятия, участником которого является пользователь
Верхняя часть письма	Часть письма, описывает верхнюю часть шаблона письма
Нижняя часть письма	Часть письма, описывает нижнюю часть шаблона письма
Разовое напоминание о предстоящем мероприятии	При включенной настройке уведомления участника о предстоящем мероприятии, согласно настройке уведомления за N минут до начала мероприятия (N указано в профиле пользователя)
Ежедневное напоминание о предстоящем мероприятии	При включенной настройке уведомления участника о предстоящем мероприятии, согласно настройке уведомления за N суток до начала мероприятия (N указано в профиле пользователя)

Название шаблона	Когда происходит отправка письма. Описание параметра
Начало встречи в комнате	Часть письма, указывает на время начала встречи в комнате
Завершение встречи в комнате	Часть письма, указывает на время окончания встречи в комнате
Описание стилей (экспериментальный)	Часть письма, описывает стили, применяемые при формировании html-страницы письма
Напоминание мероприятии о	Напоминает участнику мероприятия, что мероприятие состоится, с указанием дня недели, даты и времени начала мероприятия
Напоминание мероприятии о (пользовательская часть шаблона)	Напоминает участнику мероприятия, что он является участником в мероприятии

5) для примера выбрать шаблон письма «Приглашение на мероприятие» и нажать на кнопку «Детально» (рис. 68);

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 0 / 0 + ↻

Назад Сохранить

Домены

- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Клиентские приложения
- Раскладки видео

Пользователи

- Компании
- Группы
- Атрибуты
- Устройства
- LDAP

Запланированные мероприятия

- Статистика использования системы
- Макеты мероприятий
- Статистика посещения мероприятий
- Использование файловой системы
- Активные пользователи
- VVoIP сессии
- Звонки чата

Мониторинг

- ICMP/MSU мониторинг
- Контроль безопасности
- Модули системы
- Настройки сети
- Настройки STUN/TURN серверов
- SIP регистраторы
- Медиа серверов

Журнал аудита

- Журнал запросов
- Системные предупреждения
- СМС сообщения

Шаблон: Приглашение на мероприятие [Восстановить по умолчанию](#)

Язык отправки: Русский

Тема: Приглашение на мероприятие %conference_name%; %weekday%, %start_date%, %start_time% - %end_time%; %moderator% (%inviter_email%)

Текст (HTML):

```
%top%
<p>Уважаемый(-ая) %username%</p>
<p>%moderator% приглашает вас принять участие в мероприятии.</p>
```

Язык отправки: Английский

Тема: Conference Invitation: %conference_name%; %weekday%, %start_date%, %start_time% - %end_time%; %moderator% (%inviter_email%)

Текст (HTML):

```
%top%
<p>Dear %username%,</p>
<p>%moderator% invites you to participate in a video conference.</p>
```

Справочник переменных

Наименование	Описание
%conference_name%	Название мероприятия
%description%	Описание мероприятия
%weekday%	День недели
%start_date%	Дата начала
%start_time%	Время начала (с указанием временной зоны)
%start_time_without_utc%	Время начала в формате hh:mm
%end_time_without_utc%	Время завершения в формате hh:mm
%utc%	Временная зона
%end_date%	Дата завершения
%end_time%	Время завершения (с указанием временной зоны)
%duration%	Длительность мероприятия
%link%	Ссылка на мероприятие
%connect_info%	Параметры доступа на мероприятие
%user%	Имя приглашающего участника
%inviter_email%	Email приглашающего участника
%username%	Имя приглашаемого участника
%inviten_email%	Email приглашаемого участника
%role%	Роль приглашаемого участника
%link_accept%	Ссылка для подтверждения участия

Рис. 68 – Настройка шаблонов писем

6) в главном окне раздела отобразятся следующие поля:

– в секции «Язык отправки: Русский», представлено поле «Тема», в которое вводится тема шаблона письма, а также поле «Текст (HTML)», в которое вводится текст письма. Текст в эти поля вводится на русском языке;

– в секции «Язык отправки: Английский», представлено поле «Тема», в которое вводится тема шаблона письма, а также поле «Текст (HTML)», в которое вводится текст письма. Текст в эти поля вводится на английском языке;

– ссылка «Восстановить по умолчанию» позволяет сбросить параметры полей на параметры «по умолчанию»;

7) в таблице «Справочник переменных» представлены использованные в шаблоне системные переменные. В таблице в поле «Наименование» представлено название переменной, а в поле «Описание» – описание переменной. Справочник доступных системных переменных приведён в таблице 7;

Таблица 7

Наименование	Описание
%conference_name%	Название мероприятия
%description%	Описание мероприятия
%weekday%	День недели
%start_date%	Дата начала
%start_time%	Время начала (с указанием временной зоны)
%start_time_without_utc%	Время начала в формате hh:mm
%end_time_without_utc%	Время завершения в формате hh:mm
%utc%	Временная зона
%end_date%	Дата завершения
%end_time%	Время завершения (с указанием временной зоны)
%duration%	Длительность мероприятия
%link%	Ссылка на мероприятие
%connect_info%	Параметры доступа на мероприятие
%user%	Имя приглашающего участника
%inviter_email%	Email приглашающего участника

Наименование	Описание
%username%	Имя приглашаемого участника
%inviten_email%	Email приглашаемого участника
%role%	Роль приглашаемого участника
%link_accept%	Ссылка для подтверждения участия
%link_decline%	Ссылка для отказа от участия
%link_tentative%	Ссылка для возможного участия
%support_email%	Email технической поддержки
%service_name%	Имя сервиса
%service_address%	Веб-адрес сервиса
%top%	Верхняя часть письма
%bottom%	Нижняя часть письма
%password%	Новый пароль
%event_id%	ID мероприятия
%event_id_with_delimiters%	ID мероприятия с разделителями
%custom_body_reminder%	%custom_body_reminder%
%custom_subject_reminder%	%custom_subject_reminder%
%participant_status%	%participant_status%

- 8) после внесения всех необходимых изменений нажать кнопку «Сохранить»;
- 9) нажатие на кнопку «Назад» позволяет вернуться к окну выбора шаблона;
- 10) далее добавьте выбранные шаблоны в рассылку.

2.9. Медиапрофили (профили производительности)

2.9.1. Для администрирования медиапрофиля необходимо открыть раздел «Медиа профили» (рис. 69). Для редактирования медиапрофиля администратору необходимо напротив строки с именем медиапрофиля нажать на кнопку «Детально» и задать параметры передачи звука и изображения.

Администрирование :: Медиа профили					
Панель управления: 0 / 0					
Домены Системные настройки Медиа профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VoIP вызовов Аудио/видео IVR DTMF команды Клиентские приложения Раскладки видео Пользователи Компании Группы Атрибуты Устройства LDAP Запланированные мероприятия Статистика использования системы	Имя профиля	Протокол	Тип	Описание профиля	
	Только аудио	RTMP	Mosaic	Передается и принимается только аудио. Рекомендуем использовать этот режим при низкой скорости интернет соединения.	Детально
	Низкое	RTMP	Mosaic	С Вашего устройства передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения до 512 kb/s или при использовании оборудования с низкой производительностью.	Детально
	Среднее	RTMP	Mosaic	Передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения до 1 Mb/s или при использовании оборудования со средней производительностью.	Детально
	Высокое	RTMP	Streams	С Вашего устройства передаются аудио и видео в среднем качестве, от других участников принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения от 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.	Детально
	Максимальное	RTMP	Streams	Передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения от 3Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.	Детально
	Только аудио	WEBRTC	Mosaic	Передается и принимается только аудио. Рекомендуем использовать этот режим при низкой скорости интернет соединения.	Детально
	Низкое	WEBRTC	Mosaic	С Вашего устройства передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения до 512 kb/s или при использовании оборудования с низкой производительностью.	Детально
	Среднее	WEBRTC	Mosaic	Передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения до 1 Mb/s или при использовании оборудования со средней производительностью.	Детально
	Высокое	WEBRTC	Mosaic	С Вашего устройства передаются аудио и видео в среднем качестве, от других участников принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения от 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.	Детально
	Максимальное	WEBRTC	Streams	Передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения от 3Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.	Детально

Рис. 69 – Медиапрофили

2.9.2. Медиапрофили позволяют задавать индивидуальное качество публикаций и просмотра видео для каждого участника мероприятия.

Для каждого протокола существуют пять профилей:

- только аудио;
- низкое;
- среднее;
- высокое;
- максимальное.

Настройки для каждого профиля находятся в панели «Администрирование», разделе «Системные настройки», секции «Настройка мероприятий», поле «Максимальный профиль производительности для Internet Explorer 8». В момент подключения к мероприятию каждый участник получает профиль «по умолчанию» согласно настройкам домена (они находятся в панели «Администрирование», разделе «Домены», секции «Настройки мероприятий»).

2.9.3. Если мероприятие является конференцией, то медиапрофиль пользователя может быть изменён любым из способов, перечисленных ниже:

- пользователь может выбрать другой медиапрофиль, нажав кнопку «Изменить качество трансляции» в правом верхнем углу экрана;
- модератор может принудительно изменить профиль отдельных участников в панели «Участники»;
- вне зависимости, какой медиапрофиль был выбран для пользователя, качество публикации видео не может быть выше, чем это указано для всей конференции в целом.

В том случае, если мероприятие – вебинар, медиапрофиль пользователя не может быть изменен и остается таким, каким он определен в настройках домена.

2.9.4. В главном окне раздела отображаются все существующие в системе медиапрофили, а также основная информация о настройках профилей:

- «Имя профиля»;
- «Протокол»;
- «Тип»;
- «Описание профиля».

2.9.5. Медиапрофили являются сложными объектами (рис. 70) и влияют сразу на несколько характеристик мероприятия, позволяя оптимизировать нагрузку на сервер, каналы связи и клиентские компьютеры. Для перехода в настройки медиапрофиля в разделе «Медиа профили» необходимо нажать на кнопку «Детально» напротив соответствующего медиапрофиля.

Администрирование :: Медиа профили

Панель управления: 1 / 2

Назад Сохранить

Домены	ID	?	1
Системные настройки	Имя профиля	?	Только аудио
Медиа профили	Протокол	?	RTMP
Качество мероприятий	Тип	?	Mosaic Mosaic
Качество демонстрации рабочего стола	Качество видео	?	0
Настройки VVoIP вызовов	Качество аудио	?	9
Аудио/видео IVR	Описание профиля	?	Передается и принимается только аудио. Рекомендуем использовать этот режим при низкой скорости интернет с...
DTMF команды	Качество публикации	?	Ширина 0
Клиентские приложения		?	Высота 0
Раскладки видео		?	FPS 0
Пользователи	Качество мозаики	?	Ширина 0
Компании		?	Высота 0
Группы		?	FPS 0
Атрибуты		?	Битрейт, КБит/с 30
Устройства			
LDAP			
Запланированные мероприятия			
Статистика использования системы			
Макеты мероприятий			
Статистика посещения мероприятий			
Использование файловой системы			

Рис. 70 – Настройка медиапрофилей для режима Mosaic

2.9.6. Основными полями для настройки профиля являются:

– «Тип» – задает режим трансляции видео. Это может быть потоковый режим («Streams») или режим микширования («Mosaic»). Выбор производится посредством раскрывающегося списка;

– «Качество публикации» – максимально возможные ширина и высота публикуемого видео, а также частота кадров.

2.9.7. В поле «Качество видео» задается качество видеопотока для мероприятия.

2.9.8. Поле «Качество мозаики»/«Максимальное количество видео-поток» зависит от выбранного режима трансляции и определяет характеристики видео:

- ширина публикуемого видео («Ширина»);
- высота публикуемого видео («Высота»);
- количество кадров в секунду («FPS»);
- максимальный битрейт мозаики (кбит/с) («Битрейт, Кбит/с»).

Если в профиле указан потоковый режим («Streams») (рис. 71), то пользователь, выбравший этот профиль, будет получать столько видеопотоков, сколько есть в мероприятии вещающих пользователей, но не больше разрешенного настройками данного профиля. При этом пользователь не получает обратно свой собственный видеопоток.

Качество каждого получаемого потока зависит от личных настроек вещающих пользователей, но не выше, чем задают общие настройки мероприятия. Параметр «Максимальное количество видео-поток» содержит несколько записей, определяющих качество видеопотока и максимально возможное количество таких потоков.

2.9.9. Поле «Качество публикации» представлено следующими полями:

- ширина публикуемого видео («Ширина»);
- высота публикуемого видео («Высота»);
- количество кадров в секунду («FPS»).

2.9.10. При использовании технологии WebRTC, если количество принимаемых потоков превышает максимальное, пользователь автоматически переключается на профиль с более низким качеством. Например, на профиль с режимом трансляции мозаика и будет получать только один микшированный поток.

2.9.11. В поле «Качество аудио» задается качество аудиопотока для мероприятия.

2.9.12. В полях «ID», «Имя профиля», «Протокол» и «Описание профиля» содержится основная информация о настройках данного профиля.

2.9.13. После внесения всех необходимых изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить». Нажатие на кнопку «Назад» позволяет вернуться в главное окно раздела без сохранения выполненных изменений.

2.9.14. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

Назад

Сохранить

ID

4

Имя профиля

Высокое

Протокол

RTMP

Тип

Streams

Streams

Качество видео

80

Качество аудио

9

Описание профиля

С Вашего устройства передаются аудио и видео в среднем качестве, от других...

Качество публикации

Ширина

320

Высота

240

FPS

20

Максимальное количество видео-потоков

Ширина

320

Высота

240

FPS

10

Максимальное количество видео-потоков

5

Ширина

320

Высота

240

FPS

15

Максимальное количество видео-потоков

5

Ширина

320

Высота

240

FPS

24

Максимальное количество видео-потоков

5

Рис. 71 – Настройка медиапрофилей для режима Streams

2.10. Аудио/видео IVR

2.10.1. Схемы IVR

2.10.1.1. В системе возможна поддержка нескольких схем IVR. Для настройки схем IVR необходимо выбрать раздел «Аудио/видео IVR». Далее откроется окно «Схемы IVR», в котором отображается имя, описание и номер схемы.

2.10.1.2. Для создания схемы IVR необходимо нажать на кнопку «Создать схему» (рис. 72), и в отобразившемся окне ввести имя, описание и номер схемы, который не должен пересекаться с номером схемы «по умолчанию» и нажать кнопку «Создать». Для отмены создания схемы необходимо нажать «Отмена».

Для удаления созданной схемы необходимо нажать на кнопку «Удалить» в главном окне раздела.

2.10.1.3. В системе всегда есть схема «по умолчанию», которую нельзя удалить.

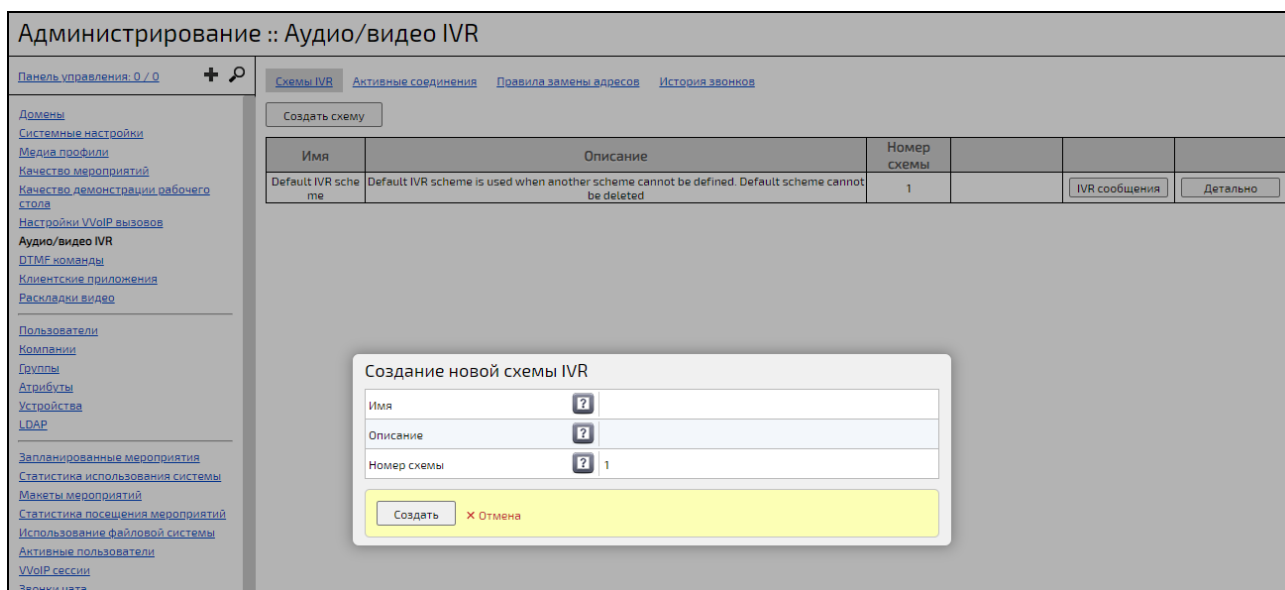


Рис. 72 – Создание схемы IVR

2.10.1.4. Из созданной схемы можно настроить четыре типа записей (подключение к мероприятию с участниками, подключение к мероприятию без участников, включение трансляции аудио, отключение трансляции аудио), для этого необходимо выполнить следующие действия:

– в строке созданной схемы нажать на кнопку «IVR сообщения (рис. 73);

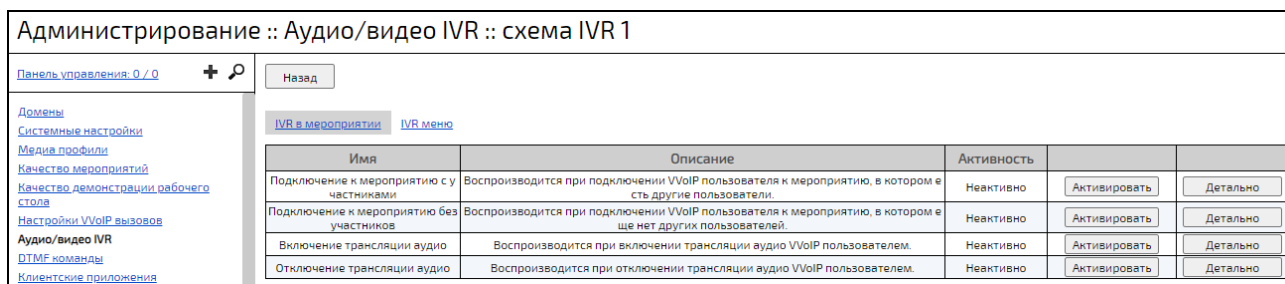


Рис. 73 – Настройка типов записей

– в строке с необходимым типом записи нажать на кнопку «Активировать».

Для детального просмотра и редактирования параметров типа записи нажать на кнопку «Детально». В отрывшемся окне присутствуют информация об имени и описание схемы, в полях «Имя» и «Описание» соответственно. Также в окне присутствуют изменяемые поля:

– «Активность»;

– «Аудио запись (русский язык)». При нажатии на кнопку «Загрузить» отображается окно выбора файла «Открытие». В представленном окне необходимо выбрать аудиофайл и нажать кнопку «Открыть». При нажатии кнопки «Отмена» окно будет закрыто;

– «Аудио запись (английский язык)». При нажатии на кнопку «Загрузить» отображается окно выбора файла «Открытие». В представленном окне необходимо выбрать аудиофайл и нажать кнопку «Открыть». При нажатии кнопки «Отмена» окно будет закрыто.

Примечание. Поддерживаемые аудиокодеки – «MP3», «AAC».

После редактирования для сохранения изменений нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части окна. Для отмены изменений необходимо нажать «Отмена».

2.10.1.5. Окно «IVR меню» содержит следующие типы записей:

- «Первичный ввод ID мероприятия»;
- «Повторный ввод ID мероприятия»;
- «Первичный ввод пароля мероприятия»;
- «Повторный ввод пароля мероприятия»;
- «Превышение количества попыток ввода»;
- «Попытка подключения к завершенному мероприятию»;
- «Попытка подключения к еще не начатому мероприятию»;
- «Превышение лимита подписки/лицензии»;
- «Превышение времени ожидания ввода»;
- «Ошибка при входе в мероприятие»;
- «Блокировка мероприятия администратором»;
- «Звонок на данный номер запрещен»;
- «Вход без модератора или докладчика запрещен»;
- «Звонок пользователю, отсутствующему в сети»;
- «Превышение нагрузки на медиа сервер»;
- «Попытка подключения к секретному мероприятию»;
- «Подключение только приглашенных участников»;
- «Подключение гостей запрещено»;
- «Первичный ввод ID мероприятия в очереди»;
- «Повторный ввод ID мероприятия в очереди»;

– «Превышение времени ожидания в очереди».

В графе «Описание» содержится информация о воспроизведении каждого типа записи.

Для настройки требуемого типа записи необходимо нажать на кнопку «Детально» напротив имени записи. Далее откроется окно, в котором присутствуют следующие настройки:

- «Имя»;
- «Описание»;
- «Аудио запись (русский язык)»;
- «Аудио запись (английский язык)»;
- «Графический слайд (русский язык)»;
- «Графический слайд (английский язык)»;
- «Параметры отображения текста».

Примечание. Настройка параметров отображения текста (отступ по горизонтали, отступ по вертикали, размер шрифта, цвет текста) доступна только для первых четырех типов записей.

Для воспроизведения/остановки записи необходимо нажать на кнопку «Воспроизвести»/«Остановить». Для загрузки новой записи необходимо нажать на кнопку «Загрузить».

Далее отобразится окно выбора файла «Открытие». В представленном окне необходимо выбрать графический файл и нажать на кнопку «Открыть». При нажатии кнопки «Отмена» окно будет закрыто.

Для загрузки нового графического слайда необходимо нажать на изображение слайда, установленное «по умолчанию». Далее отобразится окно выбора файла «Открытие». В представленном окне необходимо выбрать графический файл и нажать кнопку «Открыть». При нажатии кнопки «Отмена» окно будет закрыто.

Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

После настройки типов записей перейти в главное окно раздела, нажав на кнопку «Назад».

2.10.1.6. Для просмотра информации об активных соединениях необходимо нажать на ссылку «Активные соединения» в главном окне раздела «Аудио/видео IVR». В открывшемся окне отображается следующая информация:

- «Входящий номер»;
- «Адрес набора»;
- «Статус соединения»;
- «IP»;
- «Время начала»;
- «Набранный DTMF»;
- «Текущее IVR меню».

2.10.2. Правила замены адресов

2.10.2.1. В случае необходимости администратор может создать правила замены адресов для параметров «TO» и «FROM» входящих и исходящих звонков (рис. 74). Для этого необходимо нажать на ссылку «Правила замены адресов» в главном окне раздела «Аудио/видео IVR».

Администрирование :: Аудио/видео IVR

Панель управления: 0 / 0

Схемы IVR Активные соединения **Правила замены адресов** История звонков

[Домены](#)
[Системные настройки](#)
[Медиа профили](#)
[Качество мероприятий](#)
[Качество демонстрации рабочего стола](#)
[Настройки VVoIP вызовов](#)
Аудио/видео IVR
[DTMF команды](#)
[Клиентские приложения](#)
[Раскладки видео](#)

[Пользователи](#)
[Компании](#)
[Группы](#)
[Атрибуты](#)
[Устройства](#)
[LDAP](#)

[Запланированные мероприятия](#)
[Статистика использования системы](#)
[Макеты мероприятий](#)
[Создание рабочих мероприятий](#)

Правила замены параметра FROM входящего VVoIP звонка (создать)
 Поиск и замена осуществляются по параметру FROM входящего VVoIP звонка.

Регулярное выражение поиска	Регулярное выражение замены	Строка замены

Правила замены параметра FROM исходящего VVoIP звонка (создать)
 Поиск осуществляется по параметру TO исходящего VVoIP звонка, а замена по параметру FROM найденного звонка.

Регулярное выражение поиска	Регулярное выражение замены	Строка замены

Правила замены параметра TO входящего VVoIP звонка (создать)
 Поиск и замена осуществляются только по пользовательской (sip-user_part@<domain>) части параметра TO входящего VVoIP звонка.

Регулярное выражение поиска	Регулярное выражение замены	Строка замены

Правила замены параметра TO исходящего VVoIP звонка (создать)
 Поиск и замена осуществляются по параметру TO исходящего VVoIP звонка (по исходному адресу пользователя, которому осуществляется звонок).

Регулярное выражение поиска	Регулярное выражение замены	Строка замены	Удалить	Детально
~7(\\d{10})\$	~7(\\d{10})\$	\$1	Удалить	Детально

Рис. 74 – Правила замены адресов

2.10.2.2. Для создания правила замены (рис. 75) необходимо нажать на ссылку «Создать», находящуюся рядом с соответствующим правилом, и в открывшемся окне заполнить поля:

- «Регулярное выражение поиска» – регулярное выражение, использующееся для поиска подходящего правила замены;

- «Регулярное выражение замены» – регулярное выражение, использующееся для замены (поддерживается замена по нескольким группам);
- «Строка замены».

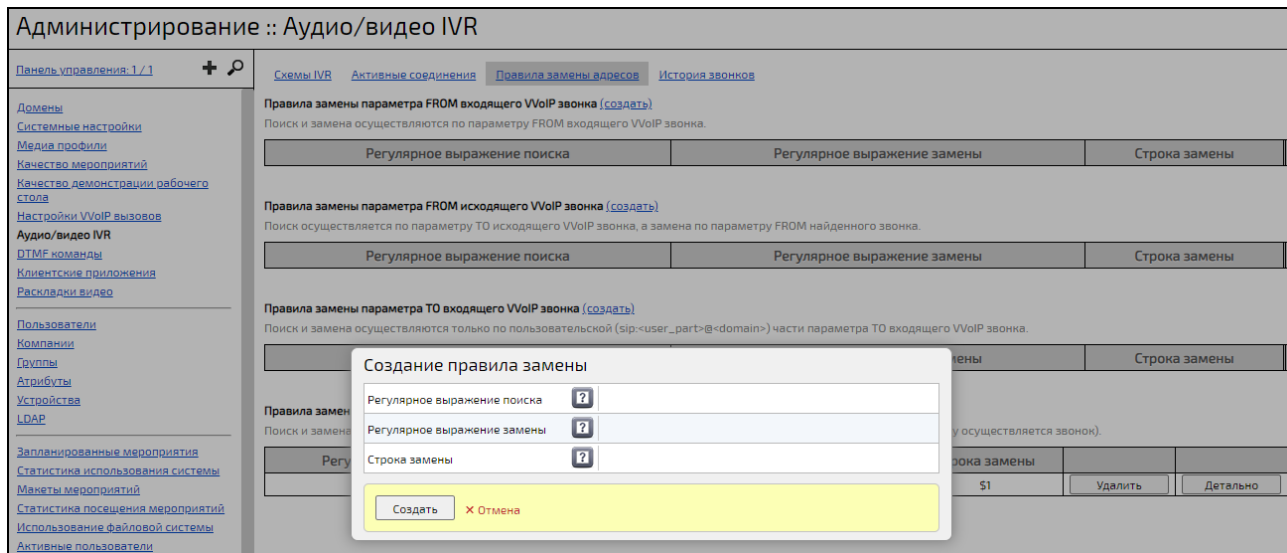


Рис. 75 – Создание правила замены адресов

Далее необходимо нажать на кнопку «Создать». Для отмены создания правила замены необходимо нажать «Отмена».

Таким образом можно создать правила замены следующих параметров:

- «FROM» входящего VVoIP-звонка;
- «FROM» исходящего VVoIP-звонка;
- «TO» входящего VVoIP-звонка;
- «TO» исходящего VVoIP-звонка.

2.10.2.3. Для изменения настроек правила замены необходимо нажать на кнопку «Детально». Далее откроется окно, в котором присутствуют следующие параметры:

- «ID»;
- «Регулярное выражение поиска»;
- «Регулярное выражение замены»;
- «Строка замены».

Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела без сохранения выполненных изменений.

Для удаления существующего правила необходимо нажать на кнопку «Удалить» для созданного ранее правила замены.

2.10.3. История звонков

2.10.3.1. История звонков позволяет наблюдать за порядковыми номерами звонков, входящими номерами, адресами набора, IP-адресами, временем начала и окончания звонка, шагами IVR и статусом завершения вызова. Для просмотра истории звонков необходимо нажать на ссылку «История звонков» в главном окне раздела «Аудио/видео IVR».

2.10.3.2. Чтобы отобразить историю звонков за определенный период времени, необходимо нажать на поле «От» и выбрать в календаре дату, нажать на поле «До» и выбрать в календаре дату (рис. 76). Также можно указать дату вручную. Дата «От» должна быть меньше даты «До».

2.10.3.3. При нажатии на кнопку «Обновить» произойдет обновление информации на странице.

Администрирование :: Аудио/видео IVR																																																												
Панель управления: 0 / 0		Схемы IVR Активные соединения Правила замены адресов История звонков																																																										
Домены Системные настройки Медиа-профили Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VoIP-вызовов Аудио/видео IVR DTMF-команды Клиентские приложения Раскладки видео		От: 17.03.2022 До: 21.03.2022 Обновить		Март 2022 <table><tr><td>п</td><td>в</td><td>с</td><td>ч</td><td>п</td><td>с</td><td>в</td></tr><tr><td>26</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr><tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr><tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr><tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>						п	в	с	ч	п	с	в	26	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
п	в	с	ч	п	с	в																																																						
26	1	2	3	4	5	6																																																						
7	8	9	10	11	12	13																																																						
14	15	16	17	18	19	20																																																						
21	22	23	24	25	26	27																																																						
28	29	30	31	1	2	3																																																						
4	5	6	7	8	9	10																																																						
N	Входящий номер	И	Время	Шаги IVR		Статус завершения																																																						
1	h323:admin@192.168.6.44	17.03.2022 14:07	17.03.2022 14:07	FIRST_INPUT_EVENT_ID (12122) -> REPEATED_INPUT_EVENT_ID (11212) -> REPEATED_INPUT_EVENT_ID (1212)		Подключен к мероприятию																																																						
2	h323:admin@192.168.6.44	17.03.2022 14:09	17.03.2022 14:09	FIRST_INPUT_EVENT_ID (1212)		Подключен к мероприятию																																																						
3	h323:admin@192.168.6.44	17.03.2022 14:36	17.03.2022 14:36	FIRST_INPUT_EVENT_ID (1212)		Подключен к мероприятию																																																						
4	h323:admin@192.168.6.44	17.03.2022 14:05	17.03.2022 14:05	FIRST_INPUT_EVENT_ID		Пользователь завершил звонок																																																						

Рис. 76 – История звонков

2.11. Администрирование DTMF-команд

2.11.1. Для администрирования DTMF-команд необходимо перейти в раздел «DTMF-команды» (рис. 77).

Администрирование :: DTMF команды							
Панель управления: 1 / 1							
Домены Системные настройки Меню профилей Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VVoIP вызовов Аудио/видео IVR DTMF команды Клиентские приложения Раскладки видео	Имя	Описание	Активность	Код			
	Управление исходящим аудио	Включение/отключение трансляции аудио от данного VVoIP пользователя в зависимости от текущего состояния трансляции аудио.	Неактивно	4	Активировать	Детально	
	Управление отображением имен участников	Включение/отключение отображения имен участников в текущей раскладке видео.	Неактивно	1	Активировать	Детально	
	Управление отображением демонстрации с видео участников	Включение/отключение отображения демонстрации контакта с видео участников в текущей раскладке видео (для устройств без поддержки дополнительного контента).	Неактивно	2	Активировать	Детально	
	Управление отображением собственного видео	Включение/отключение отображения собственного видео в текущей раскладке видео.	Неактивно	3	Активировать	Детально	
	Переключение раскладок видео	Переключение между раскладками видео, указанными в настройках "Видео раскладка по умолчанию", "Альтернативная видео раскладка 1", "Альтернативная видео раскладка 2".	Неактивно	5	Активировать	Детально	
	Переключение между участниками	Переключение между отображением отдельных участников мероприятия.	Неактивно	6	Активировать	Детально	

Рис. 77 – Администрирование DTMF-команд

2.11.2. В отобразившейся таблице в столбце «Имя» представлены названия категорий DTMF-команд, в столбце «Описание» – описание категорий DTMF-команд, в столбце «Активность» отображается состояние данной категории (значения «активно» или «неактивно»), в столбце «Код» отображается код категории DTMF-команды.

2.11.3. Администратор имеет возможность управлять следующими категориями DTMF-команд:

- «Управление исходящим аудио» – трансляции аудио от данного VVoIP-пользователя в зависимости от текущего состояния трансляции аудио;
- «Управление отображением имен участников» – отображение имен участников в текущей раскладке видео;
- «Управление отображением демонстрации с видео участников» – отображение демонстрации контента с видео участников в текущей раскладке видео (для устройств без поддержки дополнительного контента);
- «Управление отображением собственного видео» – отображение собственного видео в текущей раскладке видео;
- «Переключение раскладок видео» – переключение между раскладками видео, указанными в настройках «Видео раскладка «по умолчанию», «Альтернативная видео раскладка 1», «Альтернативная видео раскладка 2»;
- «Переключение между участниками» – переключение между отображением отдельных участников мероприятия.

2.11.4. Для активации (деактивации) функциональности DTMF-команд необходимо нажать на кнопку «Активировать» или «Деактивировать» в соответствующей строке (см. рис. 77).

2.11.5. Для редактирования активности и кода DTMF-команды необходимо нажать на кнопку «Детально» в соответствующей строке. При этом изменится информация в главном окне в соответствии с рис. 78.

Администрирование :: DTMF команды	
Панель управления: 0 / 0	
Назад Сохранить	
DTMF команда	Управление исходящим аудио
Описание	Включение/отключение трансляции аудио от данного VoIP пользователя в зависимости от текущего состояния т...
Активность	☐
Код	4

Рис. 78 – Настройка DTMF команд

В поле «DTMF команда» отображается DTMF-команда (фиксированное значение, недоступно для изменения).

В поле «Описание» отображается описание DTMF-команды (фиксированное значение, недоступно для изменения).

В поле «Активность» существует возможность установить (снять) отметку в чекбоксе для активации (деактивации) команды.

В поле «Код» существует возможность изменить код команды.

После внесения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

При нажатии на кнопку «Назад» происходит переход в главное окно раздела без сохранения выполненных изменений.

2.12. Настройка исходящего вызова с сервера

2.12.1. Для настройки исходящих вызовов с сервера необходимо открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Звонок с сайта».

2.12.2. В поле «Звонок с сайта» для доступности функциональности устанавливается отметка в чекбоксе. Демонстрационная страница расположена по адресу «/sitecall.html».

2.12.3. В поле «SIP прокси» задается SIP-прокси исходящего звонка. Пустое значение означает, что прокси не будет использоваться.

2.12.4. В поле «Максимальное число активных звонков» задается максимальное число активных звонков в сервис.

2.12.5. В поле «Максимальное число активных звонков с одного IP» задается максимальное число активных звонков в сервис с одного IP-адреса.

2.12.6. В поле «Таймаут звонка (сек)» задается тайм-аут звонка (в секундах), в случае отсутствия активности со стороны Web-клиента (например, при потере соединения с Интернет).

2.12.7. В поле «Группа медиа серверов» выбирается из раскрывающегося списка группа медиасерверов, которые будут использоваться для обслуживания звонков с сайта.

2.12.8. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.13. Обновление системы

2.13.1. При переходе в раздел «Обновление системы» происходит автоматическое обновление системы. Обновление возможно с сервера обновлений системы или с помощью образа, который располагается в доступной для инсталляции сетевой папке, в случае работы в закрытой сети. Настройка адреса сервера обновлений осуществляется в разделе «Системные настройки», в секции «Системные настройки», в поле «Сервер обновлений». При наличии версии для обновления, при переходе в раздел «Обновление системы» отображается информация о доступной версии и кнопка «Загрузить». Это сделано для того, чтобы администратор мог установить обновления в рабочее время, а сервер перезапустить во время минимального его использования.

ВНИМАНИЕ! В системе существует возможность перед установкой новой версии предупредить пользователей о недоступности сервиса в течение некоторого времени с помощью настроек уведомлений о регламентных работах в панели «Администрирование», разделе «Уведомления о регламентных работах».

2.14. Безопасность

2.14.1. Для настройки параметров безопасности необходимо открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Безопасность».

2.14.2. В поле «Защита от подбора паролей» для использования защиты от подбора паролей устанавливается отметка в чекбоксе.

2.14.3. В поле «Период блокировки от подбора пароля» задается период блокировки (в секундах) от подбора пароля при включенной защите. Значение «по умолчанию» – 300 с.

2.14.4. В поле «Количество неудачных попыток подбора пароля» задается разрешенное количество неудачных попыток подбора пароля при включенной защите. Значение «по умолчанию» – «10».

2.14.5. В поле «Допустимый период неактивности пользователя» задается максимально допустимый период (в днях) неактивности пользователя в системе, после которого осуществляется автоматическая блокировка учетной записи пользователя. Нулевое значение означает, что период неактивности не ограничен и автоматической блокировки не происходит никогда.

2.14.6. В поле «Максимальное число веб сессий пользователя» задается максимально допустимое число активных веб-сессий для одного пользователя системы. Нулевое значение означает, что ограничение отсутствует.

2.14.7. В поле «Сохранение токена аутентификации» для сохранения токена аутентификации на уровне браузера для возможности входа в систему без запроса пароля устанавливается отметка в чекбоксе.

2.14.8. В поле «Время хранения токена аутентификации от последнего использования» задается время хранения (в днях) токена аутентификации с момента его последнего использования. Нулевое значение означает, что ограничение отсутствует.

2.14.9. В поле «Время хранения токена аутентификации от дня создания» задается время хранения (в днях) токена аутентификации с момента его создания. Нулевое значение означает, что ограничение отсутствует.

2.14.10. В поле «Минимальная длина пароля» задается минимальная длина пароля пользователей.

2.14.11. В поле «Самотестирование при запуске системы» устанавливается отметка в чекбоксе для выполнения самотестирования при каждом запуске системы.

2.14.12. В поле «Отображение уровня секретности системы» при установке отметки в чекбоксе будет отображаться текущее значение уровня секретности в Web-интерфейсе, мероприятиях и в файлах записи мероприятий.

2.14.13. В поля «Изображение для уровня секретности "Несекретно"», «Изображение для уровня секретности "Конфиденциально"», «Изображение для уровня секретности "Секретно"», «Изображение для уровня секретности "Совершенно секретно"» добавляются изображения для соответствующего уровня секретности.

2.14.14. В поле «Расположение изображения для уровня секретности» добавляются параметры расположения и размеров (в процентах) изображения для уровня секретности в трансляциях мероприятия. Параметры вводятся в следующие поля:

- «Отступ сверху:»;
- «Отступ слева:»;
- «Высота:»;
- «Ширина:».

2.14.15. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

2.14.16. При изменении параметров на экране отображается кнопка «По умолчанию», которая позволяет вернуть заводское значение.

2.15. Сервис VoipSignallingGateway

2.15.1. Основные функции

2.15.1.1. Сервис VoipSignallingGateway выполняет следующие задачи:

- логику р2р-звонков (определяется внешним сервером);
- скрывание REFER на REINVITE при активном звонке;
- поддержку распараллеливания звонка при наличии нескольких адресов регистрации у абонента;
- автоматическую поддержку звонков с разным Expired Timeout;
- поддержку аутентификации при исходящем звонке;
- звонки пользователям, зарегистрированным на данном сервере;
- сервер SIP-регистрации;
- авторизация по паролю;
- авторизация без пароля;
- регистрация на внешних SIP-серверах (SIP Registrant).

2.15.2. Логирование

2.15.2.1. Логирование происходит в следующие файлы:

- «/var/log/voip-signalling-gateway/voip-signalling-gateway.log» – основные лог-файлы системы VoipSignallingGateway;

– «/var/log/voip-signalling-gateway/auth.log» – лог-файлы для анализа сервисом Fail2ban или аналогичными сервисами.

ВНИМАНИЕ! В этот файл не пишутся сообщения для IP-адресов из настройки su.ivcs.services.signalling.gateway.fraudDetection.trustedIps.

2.15.3. Взаимодействие компонентов

Регистрация пользователей в IVCS:

SIP User => SIP REGISTER => VoipSignallingGateway == (API) => IVCS Server;

Звонок со стороны клиента:

SIP User => SIP INVITE => VoipSignallingGateway == (API) => IVCS Server — проверка доступа;

VoipSignallingGateway == (SIP) => Media Server

Звонок в сторону клиента:

MediaServer => SIP INVITE => VoipSignallingGateway == (API) => IVCS Server – проверка доступа;

VoipSignallingGateway == (SIP) => SIP User

Регистрация ВКС на внешних серверах:

VoipSignallingGateway == (API) => IVCS Server ---- получение списка серверов, где необходимо регистрироваться.

=> SIP REGISTER => External Registrar Server

2.15.4. Интеграция с сервисом Fail2ban

Сервис предоставляет стандартные правила для работы Fail2ban.

«По умолчанию» установлены следующие правила:

– блокировка SIP-трафика с данного IP-адреса при ошибке регистрации. Блокировка выполняется при совершении 10 ошибок за 300 с;

– блокировка SIP-трафика с данного IP-адреса при входящих звонках. Блокировка выполняется при совершении 10 звонков за 300 с.

Блокировка снимается в панели «Администрирование», в разделе «Настройка сети».

2.15.4.1. Регистрация в RegistryServiceMap

2.15.4.1.1. Проверить зарегистрирован ли сервис в RegistryServiceMap можно с помощью выполнения команды «registry-servicemap» в командной строке.

После выполнения команды на экран будут выведены строки:

«su.ivcs.services.signalling.gateway.api.SignallingGatewayService#dev-stand06.hitech.org:11800».

Для взаимодействия используется порт API «11800».

2.15.4.1.2. Запуск/остановка/перезапуск сервиса из командной строки выполняется с помощью команд:

- «service voip-signalling-gateway status» – статус сервиса;
- «service voip-signalling-gateway start» – запуск сервиса;
- «service voip-signalling-gateway stop» – остановка сервиса;
- «service voip-signalling-gateway restart» – перезапуск сервиса.

2.16. Статус межсетевого экрана

2.16.1. Статус межсетевого экрана (Fail2ban) – это сервис, который сканирует лог-файлы и блокирует IP-адреса, не соответствующие правилам.

2.16.2. Для просмотра текущих заблокированных IP-адресов необходимо перейти в раздел «Настройки сети», выбрать требуемый сервер и нажать на кнопку «Статус межсетевого экрана» (рис. 79).

10.0.200.47	exim4, monitoring, ntp, registry, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
10.0.200.48	exim4, monitoring, ntp, registry, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
10.0.200.49	exim4, monitoring, ntp, registry, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети

Рис. 79 – Кнопка «Статус межсетевого экрана»

2.16.3. Далее откроется окно (рис. 80), которое содержит информацию о текущих заблокированных IP-адресах и то, по какому правилу и фильтру заблокирован IP-адрес. Всего используется три фильтра для блокировки:

- «01» – блокирует по числу неудавшихся регистраций;
- «02» – блокирует по количеству звонков в минуту;
- «03» – блокирует по числу неудачных аутентификаций по протоколу SSH.

Назад			
N	Заблокированный IP адрес	Блокираторы	
1	10.200.200.33	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать
2	10.200.200.34	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать
3	10.200.200.35	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать
4	10.200.200.36	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать

Рис. 80 – Список заблокированных IP-адресов

2.16.4. Для разблокировки IP-адреса необходимо выбрать заблокированный IP-адрес и нажать на кнопку «Разблокировать» (рис. 81).

Назад			
N	Заблокированный IP адрес	Блокираторы	
1	10.200.200.33	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать
2	10.200.200.34	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать
3	10.200.200.35	voip-signalling-gateway-01	Разблокировать

Рис. 81 – Кнопка «Разблокировать»

В диалоговом окне «Удаление блокировки» нажать кнопку «ОК» (рис. 82).

Удаление блокировки

Вы действительно хотите удалить правило блокировки?

ОК

✗ Отмена

Рис. 82 – Диалоговое окно «Удаление блокировки»

2.17. Настройки демонстраций

2.17.1. Настройки ограничения на демонстрацию необходимы для того, чтобы снизить нагрузку на канал в случае, если была выполнена загрузка видео высокого качества.

2.17.2. Настройки демонстраций выполняются в разделе «Системные настройки», в секции «Настройки демонстраций», а также в разделе «Домены» (для выбранного домена необходимо нажать на кнопку «Детально»), в секции «Настройки демонстраций».

2.17.3. Настройки демонстрации мероприятий включают в себя параметры, перечисленные в таблице 8.

Таблица 8

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
Ограничение качества демонстрации видеофайла	При активации данной настройки качество демонстрации видеофайла ограничивается соответствующими настройками максимального разрешения, FPS и битрейта.	—	Установлена отметка в чекбоксе
Максимальное разрешение демонстрации видеофайла	Максимальное разрешение демонстрации видеофайла	Выбор из выпадающего списка	HD (1280x720)
Максимальный FPS демонстрации видеофайла	Максимальный FPS демонстрации видеофайла	2 символа, цифры	30
Максимальный битрейт демонстрации видеофайла	Максимальный битрейт демонстрации видеофайла	Выбор из выпадающего списка	1536
Битрейт демонстрации видеофайла IHD (320x180)	Битрейт (кБит/с) демонстрации видеофайла до IHD (320x180) включительно	Выбор из выпадающего списка	256

Параметр настройки	Описание	Ограничение по значению	Значение «по умолчанию»
Битрейт демонстрации видеофайла nHD (640x360)	Битрейт (кБит/с) демонстрации видеофайла до nHD (640x360) включительно	Выбор из выпадающего списка	512
Битрейт демонстрации видеофайла HD (1280x720)	Битрейт (кБит/с) демонстрации видеофайла до HD (1280x720) включительно	Выбор из выпадающего списка	1024

3. УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

Система позволяет администратору создавать, редактировать, блокировать/разблокировать и удалять пользователей системы. Работа с учетными записями пользователей происходит в разделе «Пользователи» панели «Администрирование».

3.1. Атрибуты пользователей

3.1.1. При переходе в раздел «Пользователи» в главном окне системы отображается список доступных доменов (рис. 83а)). При нажатии на кнопку «Список пользователей» отображается список пользователей в соответствующем домене (рис. 83б)). В данном разделе обеспечивается возможность создания новых пользователей, редактирования параметров существующих пользователей, импортирования и экспортирования пользователей.

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 0 / 0 + ↻

Имя домена	Веб-адрес домена	
192.168.15.88	192.168.15.88	Список пользователей

Домены
[Системные настройки](#)
[Медиа профили](#)
[Качество мероприятий](#)
[Качество демонстрации рабочего стола](#)
[Настройки VVoIP вызовов](#)
[Аудио/видео IVR](#)
[DTMF команды](#)
[Клиентские приложения](#)
[Раскладки видео](#)

Пользователи

а)

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 0 / 0 + ↻

Назад Создать пользователя Импорт пользователей Экспорт пользователей [Требования к файлу импорта](#)

Домен: 192.168.15.88

Email, Имя, VVoIP логин, VVoIP внутренний номер

☐ Только пользователи с VVoIP логином

N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	1001	sip:1001@192.168.15.88	3548a0e8-00af-46f1-9535-f031efa59a0b	1001/1001	Пользователь	Детально
2	1002	h323:1002@192.168.15.88	b2b23164-6434-4d78-9b84-29e456165294	1002/1002	Пользователь	Детально
3	1005	1005	ff3be26a-a479-4be1-b1b3-b546533efba4		Пользователь	Детально
4	AVES	aves@mashtab.local	aves		Владелец компании	Детально
5	AVES Administrator	admin@mashtab.local	admin		Администратор системы	Детально
6	Operator	1@test.ru	1@test.ru		Оператор	Детально
7	user1@test.ru	user1@test.ru	user1@test.ru		Администратор системы	Детально
8	user3	user3@test.ru	user3@test.ru		Пользователь	Детально
9	UserG	2@test.ru	2@test.ru		Оператор	Детально
10	yura	yura@mail.ru	yura@mail.ru		Администратор системы	Детально

Пользователи
[Компании](#)
[Группы](#)
[Атрибуты](#)
[Устройства](#)
[LDAP](#)

[Запланированные мероприятия](#)
[Статистика использования системы](#)
[Макеты мероприятий](#)

б)

Рис. 83 – Атрибуты пользователей

В поле «Домен» указано в каком домене находятся пользователи.

Таблица, содержащая информацию о пользователях, имеет следующие поля:

- «N» – порядковый номер учетной записи пользователя;
- «Имя» – имя пользователя;
- «Email/телефон» – адрес электронной почты пользователя или номер его телефона;
- «Логин» – логин пользователя для входа в систему;
- «VVoIP логин/внутренний номер» – VVoIP-логин/внутренний номер пользователя»;
- «Тип пользователя» – тип пользователя.

3.1.2. Для быстрого поиска пользователя среди множества учетных записей необходимо ввести несколько символов из имени или E-mail пользователя в поле поиска и нажать на кнопку «Искать». Найденные учетные записи будут выведены ниже. Также доступен поиск по параметрам «VVoIP логин» и «VVoIP внутренний номер» пользователя. При установке отметки в чекбоксе «Только пользователи с VVoIP логином» отображаются только пользователи с VVoIP-логином.

3.1.3. В ходе установки «по умолчанию» в системе автоматически создаются две учетные записи – пользователь и администратор системы. Аутентификационные данные для администратора системы «по умолчанию» следующие:

- логин – «admin»;
- пароль – «admin».

Учетная запись администратора «по умолчанию» используется при начальной настройке системы.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется сменить пароли для учетных записей «по умолчанию».

Система поддерживает в том числе и следующие типы пользователей:

- «неавторизованные пользователи» – гостевые пользователи, приглашенные организатором, которые имеют право только участвовать в мероприятии во время его проведения (после завершения мероприятия эти пользователи не могут взаимодействовать с системой);
- «обычные пользователи» – авторизованные пользователи, имеющие учетную запись в системе, права на планирование, создание и проведение мероприятий;

- «администраторы системы» – пользователи, обладающие правами на изменение системных параметров конфигурации системы и администрирование пользователей системы;

- «владелец компании» – пользователь, обладающий правами на изменение настроек в рамках компании;

- «оператор» – пользователь, обладающий правами на конфигурирование системы и администрирование пользователей, а также правами на планирование, создание и проведение мероприятий.

Примечание. Система предоставляет возможность выбирать самостоятельную регистрацию и возможность самостоятельного создания мероприятий новым самозарегистрированным пользователям. Управление возможностью создания мероприятий для уже существующих пользователей осуществляется на странице редактирования пользователя.

3.2. Создание учетной записи пользователя

3.2.1. Для создания новой учетной записи пользователя необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Пользователи»;
- выбрать из списка доменов (если их несколько) и нажать на кнопку «Список пользователей»;
- нажать кнопку «Создать пользователя»;
- далее отобразится окно «Создание пользователя», в котором необходимо заполнить следующие поля – «Email (логин)», «Имя», «Тип пользователя», «VVoIP-пользователь», «Телефон / адрес VVoIP-устройства», «Комментарий», «Медиа группа по умолчанию», «VVoIP логин», «VVoIP внутренний номер», «VVoIP подсеть». Обязательными для заполнения являются «Email (логин)», «Имя» и «Тип пользователя» (рис. 84);
- сохранить учетную запись, нажав на кнопку «Создать».

Далее в списке пользователей для соответствующего домена появится новый пользователь.

Для закрытия окна без сохранения внесенных данных нажать на «Отмена».

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 0 / 0

Назад Создать пользователя Импорт пользователей Экспорт пользователей

Домен: 192.168.15.88

Email, Имя, VVoIP логин, VVoIP внутренний номер

☐ Только пользователи с VVoIP логином

Искать

N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	1001	sip:1001@192.168.15.88	3548a0e8-00af-46f1-9535-f031efa59a0	1001/1001	Пользователь	Подробнее
2					Пользователь	Подробнее
3					Пользователь	Подробнее
4					Владелец компании	Подробнее
5	AVES				Администратор системы	Подробнее
6					Оператор	Подробнее
7	use				Администратор системы	Подробнее
8					Пользователь	Подробнее
9					Оператор	Подробнее
10					Администратор системы	Подробнее

Создание пользователя

Email (логин) ?

Имя ?

Тип пользователя ? Пользователь

VVoIP-пользователь ? ☐

Телефон / адрес VVoIP-устройства ?

Комментарий ?

Медиа группа по умолчанию ? Выберите...
Значение не указано

VVoIP логин ?

VVoIP внутренний номер ?

VVoIP подсеть ?

Не все поля корректно заполнены

Создать X Отмена

Рис. 84 – Создание учетной записи пользователя

Для создаваемой учетной записи доступно четыре роли (типа) – «Пользователь», «Администратор системы», «Оператор» и «Администратор домена». При выборе роли следуйте рекомендациям, изложенным в разделе «Права и роли пользователей».

3.2.2. Существует возможность создания пользователя, который будет подключаться к системе только через VVoIP-устройства. В таком случае поле «Телефон / адрес VVoIP-устройства» становится обязательным, а система генерирует случайный логин, который может использоваться для входа в систему наряду с телефоном. Для этого необходимо установить отметку в чекбоксе в строке «VVoIP-пользователь». В поле «VVoIP логин» вводится логин, используемый для авторизации через VVoIP. В поле «VVoIP внутренний номер» вводится номер, используемый для авторизации через VVoIP. В поле «VVoIP подсеть» вводится маска подсети, из которой разрешена регистрация пользователя.

В поле «Комментарий» вводится комментарий.

Примечание. Адрес электронной почты, указанный при регистрации учетной записи, служит для авторизации пользователя в системе, его нельзя изменить после создания учётной записи. После сохранения учетной записи система отправляет на этот адрес письмо с автоматически сгенерированным паролем.

Для изменения пароля необходимо нажать на кнопку «Детально» существующего пользователя и в поле «Пароль» нажать на кнопку «Изменить пароль», при этом отобразится окно «Изменение пароля», в поле «Новый пароль» необходимо ввести пароль и нажать на кнопку «Сохранить».

При создании пользователя есть возможность указать медиагруппу в поле «Медиа группа по умолчанию», которая будет «по умолчанию» использоваться в мероприятиях, создаваемых данным пользователем. Если группа не указана, будет использоваться группа «по умолчанию», используемая для системы в целом.

При нажатии на кнопку «Назад» происходит переход в главное окно раздела.

3.2.3. Если значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

3.3. Импорт и экспорт пользователей

3.3.1. Для экспортирования файла со списком пользователей системы необходимо нажать на кнопку «Экспорт пользователей», после чего CSV-файл со списком пользователей будет сохранен на вашем компьютере.

3.3.2. При необходимости создания учетных записей, либо обновления данных сразу для большого количества пользователей, необходимо воспользоваться импортом пользователей из CSV-файла. Для этого необходимо:

- создать CSV-файл с данными пользователей;
- в панели «Администрирование», открыть раздел «Пользователи», выбрать из списка домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Список пользователей», а затем нажать на кнопку «Импорт пользователей» (рис. 85);

N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	1001	sip:1001@192.168.15.88	3548a0e8-00af-46f1-9535-f031efa59a0b	1001/1001	Пользователь	Детально
2	1002	h323:1002@192.168.15.88	b2b23164-6434-4d78-9b84-29e456165294	1002/1002	Пользователь	Детально
3	1005	1005	ff3be26a-a479-4be1-b1b3-b546533efba4		Пользователь	Детально
4	AVES	aves@mashtab.local	aves		Владелец компании	Детально

Рис. 85 – Импорт пользователей

- в открывшемся окне ОС выбрать требуемый файл.

В результате импорта файла на экране отобразится диалоговое окно с информацией об импортированном файле (рис. 86).

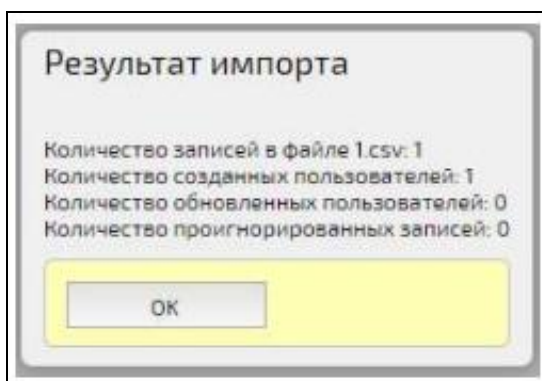


Рис. 86 – Информация о пользователе

В случае, если выбран файл неверного формата (рис. 87), либо файл, содержащий некорректные данные (рис. 88), на экране отобразится диалоговое окно.

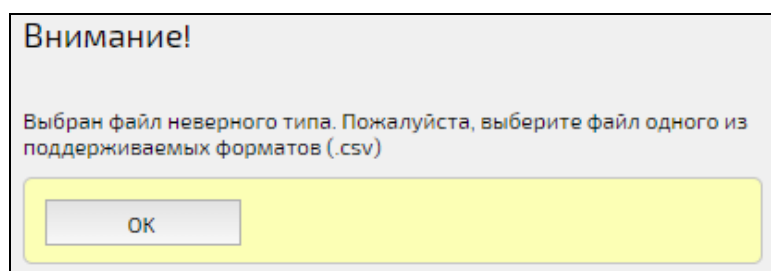


Рис. 87 – Выбран файл неверного формата

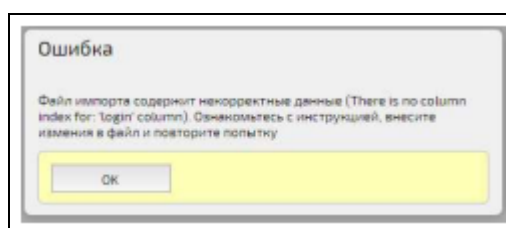


Рис. 88 – Выбран файл, содержащий некорректные данные

3.3.3. Для просмотра требований к файлу импорта необходимо нажать на ссылку «Требования к файлу импорта», после чего откроется новая вкладка, содержащая информацию об импортируемом CSV-файле.

Импортируемый файл должен быть в формате CSV, в кодировке UTF-8 и содержать не более 500 записей.

Импортирование файла позволяет:

– создавать новых пользователей (если импортируемый e-mail отсутствует в системе);

– обновлять параметры существующих в системе пользователей (если импортируемый e-mail присутствует в системе). При обновлении параметров существующих пользователей обновляются все поля, включая пустые поля в импортируемом файле. Если в файле обязательное поле пустое, то будет использовано значение «по умолчанию».

3.3.4. В таблице 9 приведен перечень параметров учетных записей.

Таблица 9

Параметр пользователя	Название параметра в CSV файле	Возможное значение / разрешенные символы	Значение «по умолчанию», если значение в файле отсутствует	Наличие значения в файле обязательно
Логин	login	Строка без пробелов, максимальное количество символов: «255»	–	Да
Email	email	Согласно стандарту RFC 5322	–	Нет
Пароль	password	Ограничение на количество символов: от «6» до «32»	Для новых пользователей генерируется системой	Нет
Имя	name	Максимальное количество символов: «128»	–	Да

Параметр пользователя	Название параметра в CSV файле	Возможное значение / разрешенные символы	Значение «по умолчанию», если значение в файле отсутствует	Наличие значения в файле обязательно
Тип Пользователя	user_type	– ADMIN – USER – OPERATOR – ADMIN_IVCS – DOMAIN_ADMIN	USER	Нет
Пользователь заблокирован	blocked	– 1 (заблокирован) – 0 (не заблокирован)	0	Нет
Телефон	phone	Телефонный номер: цифры с разделителями (например, +7(495)123- 45-65) и максимальным количеством цифр 16 или VVoIP-адрес вида: sip:name@domain.com, h323:name@domain.com, rtsp://cameraIP/stream, s4b:name@domain.com	–	Нет
Дополнительный контакт	additional_contact	Максимальное количество символов: «255»	–	Нет
Комментарий	comment	Максимальное количество символов: «500»	–	Нет

Параметр пользователя	Название параметра в CSV файле	Возможное значение / разрешенные символы	Значение «по умолчанию», если значение в файле отсутствует	Наличие значения в файле обязательно
VVoIP логин	vvoip_login	Максимальное количество символов: «64»	–	Нет
VVoIP внутренний номер	vvoip_extension	Максимальное количество символов: «64»	–	Нет
VVoIP подсеть	vvoip_subnet	Максимальное количество символов: «32»	–	Нет
VVoIP пароль	vvoip_password	Максимальное количество символов: от «6» до «32»	–	Нет

3.4. Редактирование учетной записи пользователя

3.4.1. Для редактирования данных учетной записи пользователя необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Пользователи»;
- выбрать из списка домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Список пользователей»;
- выбрать пользователя из списка и нажать на кнопку «Детально»;
- в открывшемся окне (рис. 89) внести необходимые изменения и нажать на кнопку «Сохранить».

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 1 / 2

Назад Обновить Сохранить Заблокировать Другое ▼

Домены
[Системные настройки](#)
[Медия профили](#)
[Качество мероприятий](#)
[Качество демонстрации рабочего стола](#)
[Настройки VVoIP вызовов](#)
[Аудио/видео IVR](#)
[DTMF команды](#)
[Клиентские приложения](#)
[Раскладки видео](#)

Пользователи
[Компании](#)
[Группы](#)
[Атрибуты](#)
[Устройства](#)
[LDAP](#)

[Запланированные мероприятия](#)
[Статистика использования системы](#)
[Макеты мероприятий](#)

Основные данные Подписки История изменений Действия пользователя Мероприятия пользователя Использование диска Сессии ID подключений

Загрузить фото

Логин	?	1@test.ru
Email	?	1@test.ru
Пароль	?	Изменить пароль
Имя	?	Operator
Тип пользователя	?	Оператор ▼
Уровень доступа	?	Уровень 0 ▼
Пользователь заблокирован	?	☐
LDAP пользователь	?	☐
Телефон / адрес VVoIP-устройства	?	
Дополнительный контакт	?	
Компания	?	
Комментарий	?	

Рис. 89 – Редактирование учетной записи пользователя

3.4.2. В окне «Основные данные» отображается следующая детальная информация о пользователе:

- 1) логин пользователя (является его уникальным идентификатором);
- 2) E-mail пользователя;
- 3) основной пароль пользователя (не VVoIP) администратор увидеть не может, но может его изменить и увидеть в форме изменения пароля;
- 4) имя пользователя;
- 5) тип пользователя;
- 6) уровень доступа;
- 7) поле блокировки пользователя;
- 8) признак того, что пользователь привязан к LDAP-профилю (LDAP-пользователи созданы во внешней системе, поэтому редактирование некоторых полей может быть запрещено);
- 9) телефон пользователя или адрес VVoIP-устройства;
- 10) дополнительный контакт;
- 11) наименование компании;
- 12) комментарий пользователя;
- 13) количество подписок пользователя;
- 14) домен;
- 15) ID пользователя;
- 16) настройка e-mail уведомлений о системных предупреждениях;
- 17) дату блокировки пользователя;
- 18) язык оповещений;

- 19) часовой пояс;
- 20) настройка автоматического приема входящих вызовов в чатах и в мероприятиях;
- 21) настройки VVoIP-устройства, в которые входят:
- VVoIP-логин;
 - VVoIP внутренний номер;
 - VVoIP-подсеть;
 - VVoIP-пароль (пароль, используемый для авторизации через VVoIP);
 - VVoIP-устройства;
- 22) настройки мероприятий пользователя, в которые входят:
- уровень важности мероприятий пользователя;
 - возможность запрета создания новых мероприятий;
 - установленная «по умолчанию» медиагруппа;
 - напоминания о мероприятиях;
- 23) настройки дискового пространства, в которые входят:
- ограничение дискового пространства;
 - использование дискового пространства;
 - размер всех данных пользователя;
- 24) настройки аудио (усиление громкости);
- 25) настройки видео, в которые входят:
- раскладка видео;
 - отображение собственного имени;
- 26) настройки VVoIP/телефона, в которые входят:
- обзвон в начале мероприятия;
 - удержание в мероприятии;
 - SMS-информирование;
 - отображение собственного видео;
 - усиление громкости к участнику;
 - каскадирование;
 - ограничение скорости соединения;
 - возможность задать аудиокодек, видеокодек и кодек дополнительного канала, которые будут использоваться при звонке из списка доступных;
 - режим отображения дополнительного канала;

- тип видео;
- тип шифрования, используемый при исходящих SIP-вызовах;
- обязательное/необязательное использование выбранного типа шифрования;
- прямая коррекция ошибок (FEC);
- BFSP-протокол;
- транспортный протокол;
- автоматическая адаптация передачи медиаданных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала (адаптивный битрейт).

3.4.3. При нажатии на ссылку «Загрузить фото» откроется окно, в котором необходимо выбрать фото или изображение для пользователя и нажать на кнопку «Открыть». Фото будет отображаться также в раскладке конференции для пользователей без видео. При нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто, а изображение не загрузится.

3.4.4. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

3.4.5. При нажатии кнопки «Обновить» информация пользователя будет обновлена в соответствии с последними изменениями.

3.4.6. При нажатии на кнопку «Назад» происходит переход в главное окно раздела.

3.5. Смена пароля учётной записи

3.5.1. При создании учетной записи система генерирует пароль для пользователя, за исключением случая импорта контактов из CSV. В этом файле можно задать пароль для учетной записи и при его вводе существует возможность показать введенные символы.

Пароль можно изменить, открыв учетную запись (в списке напротив соответствующего пользователя нажать кнопку «Детально»), в отобразившемся окне в поле «Пароль» необходимо нажать на кнопку «Изменить пароль» (рис. 90). В отобразившемся окне «Изменение пароля» указать новую комбинацию символов. Для отображения пароля нажать на ссылку «Показать пароль». Для сохранения пароля нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Отмена» окно закроется, изменения сохранены не будут.

Минимальная длина пароля составляет 8 символов.

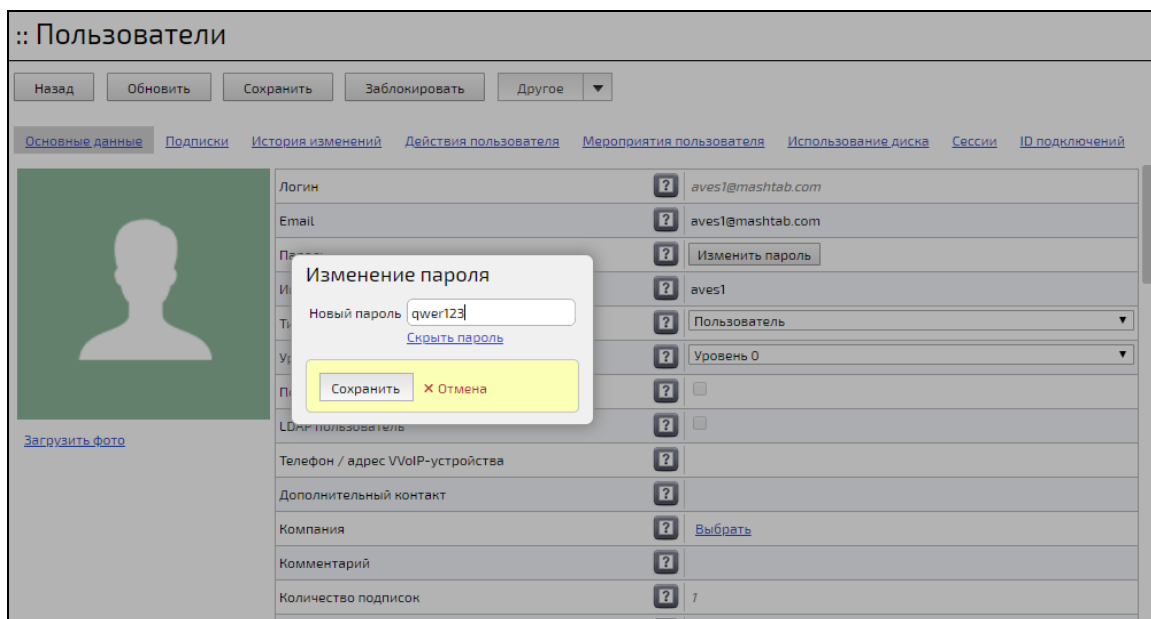


Рис. 90 – Изменение пароля

Примечание. При использовании учетной записи из Active Directory смена пароля невозможна.

3.6. Блокирование учетной записи

3.6.1. Чтобы предотвратить авторизацию пользователя в системе необходимо открыть его учетную запись (в списке напротив соответствующего пользователя нажать на кнопку «Детально»), нажать на кнопку «Заблокировать» и сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить».

3.6.2. Если «Тип пользователя» – «владелец компании», то кнопка «Заблокировать» отсутствует в меню («владелец компании» не блокируется).

3.6.3. При нажатии «Заблокировать»/«Разблокировать» на экране отображается окно «Внимание! Вы хотите заблокировать пользователя?» или «Внимание! Вы хотите разблокировать пользователя?». При нажатии на кнопку «ОК» происходит применение настройки, при нажатии на кнопку «Отмена» настройка не применяется.

3.7. Удаление учетной записи

3.7.1. Для удаления пользователя из системы необходимо открыть раздел «Пользователи», нажать на кнопку «Список пользователей» и нажать на кнопку «Другое» (рис. 91). Далее нажать на ссылку «Удалить» и в отобразившемся окне нажать «ОК».

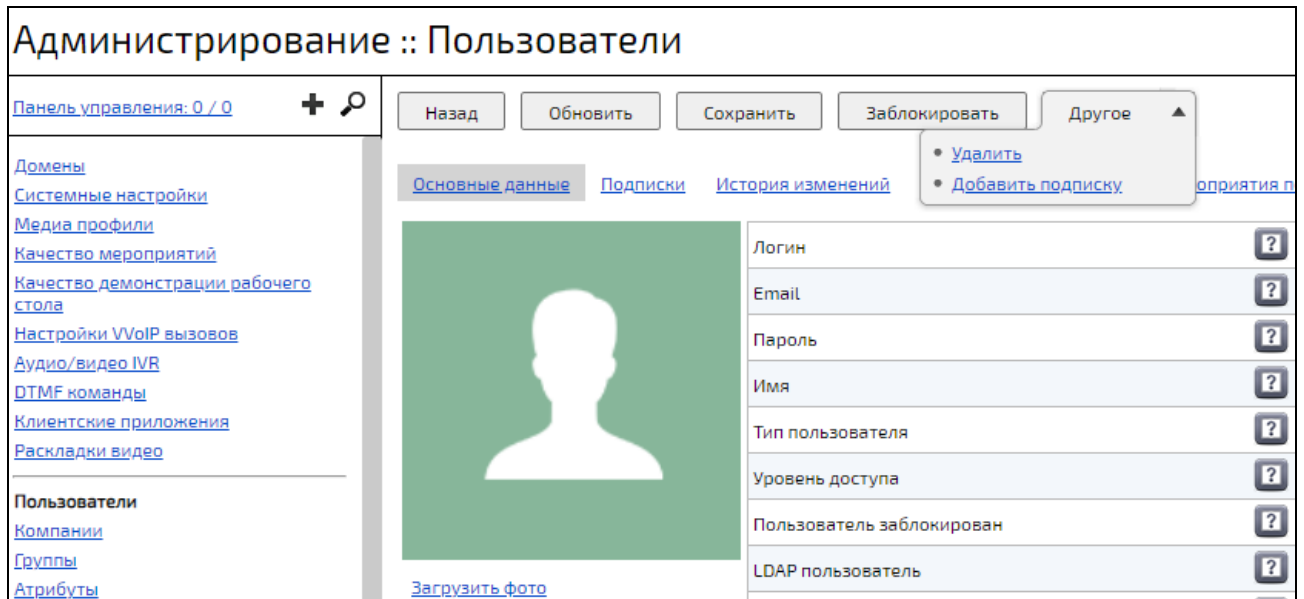


Рис. 91 – Удаление учетной записи

3.8. Настройка мероприятий пользователя

3.8.1. Для настройки мероприятий войти в учётную запись пользователя (в списке напротив соответствующего пользователя нажать на кнопку «Детально»).

Нажать на ссылку «Мероприятия пользователя». После этого в главном окне раздела отобразится список активных и запланированных мероприятий пользователя.

Примечание. При нажатии на ссылку «Основные данные» существует возможность настройки параметров мероприятий пользователя в секции «Настройки мероприятий пользователя» – задать уровень важности мероприятий или запретить создание новых мероприятий, выбрать медиагруппу «по умолчанию» и способ напоминания о мероприятиях.

3.9. Настройка дискового пространства

3.9.1. При необходимости существует возможность ограничения размера памяти, выделяемой для хранения файлов пользователя. Для ограничения размера памяти в главном окне системы необходимо перейти в раздел «Основные данные», секцию «Настройки дискового пространства» и ввести предельное значение в поле «Ограничение дискового пространства, Мб». Нулевое значение означает, что ограничение отсутствует.

Администратор имеет возможность просмотра информации об использовании дискового пространства (поле «Использование дискового пространства, Мб») и размера всех данных пользователя (поле «Размер всех данных пользователя, Мб») в секции «Настройки дискового пространства» (рис. 92).

Примечание. Персональная настройка ограничения дискового пространства имеет приоритет выше, чем доменная настройка.

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 0 / 0

Назад Обновить Сохранить Заблокировать Другое

Основные данные Подписки История изменений Действия пользователя Мероприятия пользователя Использование диска Сессии ID подключений

Настройки мероприятий пользователя

Уровень важности мероприятий пользователя 0

Запретить создание новых мероприятий ☐

Медиа группа по умолчанию Выберите...
Значение не указано

Напоминания о мероприятиях Не напоминать

Настройки дискового пространства

Ограничение дискового пространства, Мб 5000

Использование дискового пространства, Мб 0,00

Размер всех данных пользователя, Мб 0,00

Рис. 92 – Настройка дискового пространства

3.9.2. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

3.10. Настройка видео пользователя

3.10.1. Персональная настройка видео для участника в мероприятии осуществляется в секции «Настройки видео» (рис. 93).

3.10.2. Персональная настройка видео для участника в мероприятии имеет самый низкий приоритет. Если параметры видео установлены в разделе «Домены» (для конкретного домена, при нажатии на кнопку «Детально»), приоритет данной настройки наивысший. Меньшим приоритетом обладает настройка видео в разделе «Домены» на вкладке «Шаблоны мероприятий».

The screenshot shows the 'Администрирование :: Пользователи' (Administration :: Users) interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Домены' (Domains), 'Системные настройки' (System settings), 'Медиа профили' (Media profiles), 'Пользователи' (Users), and 'Мониторинг' (Monitoring). The main content area is titled 'Настройки видео' (Video settings) and includes tabs for 'Основные данные' (Basic data), 'Подписки' (Subscriptions), 'История изменений' (Change history), 'Действия пользователя' (User actions), 'Мероприятия пользователя' (User events), 'Использование диска' (Disk usage), 'Сессии' (Sessions), and 'ID подключений' (Connection IDs). The 'Основные данные' tab is active, showing settings for 'Настройки дискового пространства' (Disk space settings), 'Настройки аудио' (Audio settings), and 'Настройки видео' (Video settings). The video settings include 'Раскладка видео' (Video layout) set to 'По умолчанию' (Default) and 'Отображение собственного имени' (Display own name) checked.

Рис. 93 – Настройка видео

3.11. Настройка профиля VVoIP-соединения пользователя

3.11.1. В секции «Настройки VVoIP/Телефона» (рис. 94) администратор имеет возможность определить параметры VVoIP-соединения «по умолчанию», включая участие в каскадном соединении, скорость передачи данных, предварительное усиление громкости сигнала.

The screenshot shows the 'Администрирование :: Пользователи' (Administration :: Users) interface, specifically the 'Настройки VVoIP/Телефона' (VVoIP/Phone settings) section. The left sidebar is the same as in Figure 93. The main content area shows a list of settings for VVoIP/Phone, including 'Обзванивать в начале мероприятия' (Call at the start of the event), 'Удержание в мероприятии' (Hold in the event), 'SMS информирование' (SMS notification), 'Отображение собственного видео' (Display own video), 'Усиление громкости к участнику' (Volume boost to participant), 'Каскадирование' (Cascading), 'Ограничение скорости соединения' (Connection speed limit), 'Видео кодек' (Video codec), 'Аудио кодек' (Audio codec), 'Режим отображения доп. канала' (Additional channel display mode), 'Кодек дополнительного канала' (Additional channel codec), 'Тип видео' (Video type), 'Шифрование' (Encryption), 'Шифрование обязательно' (Encryption required), 'Прямая коррекция ошибок (FEC)' (Direct error correction (FEC)), 'Протокол звонка' (Call protocol), 'BFCP протокол' (BFCP protocol), 'Транспортный протокол SIP' (SIP transport protocol), and 'Адаптивный битрейт' (Adaptive bitrate). The 'Отображение собственного видео' setting is checked, and the 'Каскадирование' setting is set to 'NONE'.

Рис. 94 – Настройка VVoIP-соединения

3.11.2. Существует возможность установить кодек для видео, аудио и дополнительного контента, тип видеопрофиля дополнительного контента и тип с признаком обязательности шифрования.

Примечание. При выборе видекодека существует возможность фиксации разрешения и FPS транслируемого видео.

3.11.3. Существует возможность настройки «Протокола звонка», имеющая три значения:

- SIP;
- H.323;
- «По умолчанию».

Данная настройка определяет вызов «по умолчанию», если в адресе зарегистрированного пользователя или в строке вызова незарегистрированного пользователя явно не указан протокол SIP или H.323.

3.12. Добавление, изменение и удаление подписки

3.12.1. Подписка – это настройка, в которой задается ряд параметров для создания конференции пользователями (количество одновременных мероприятий, пользователей в мероприятии). При создании пользователя для него автоматически создается подписка. При этом, в зависимости от настроек IVA AVES S, возможны варианты создания учетной записи без подписок. Подписка – это настраиваемая администратором лицензия для пользователя.

3.12.2. В зависимости от типа пользователя подписка добавляется следующими способами:

1) выбрать пользователя с типом «Владелец компании» и нажать на кнопку «Детально». В открывшемся окне нажать на кнопку:

- «Добавить подписку» – для добавления подписки для пользователя;
- «Добавить подписку компании» – для добавления подписки для всей компании. В этом случае новая подписка будет доступна всем пользователям компании;

2) для остальных типов пользователей необходимо:

- выбрать пользователя и нажать на кнопку «Детально»;
- нажать на кнопку «Другое» (рис. 95) и перейти по ссылке «Добавить подписку»;

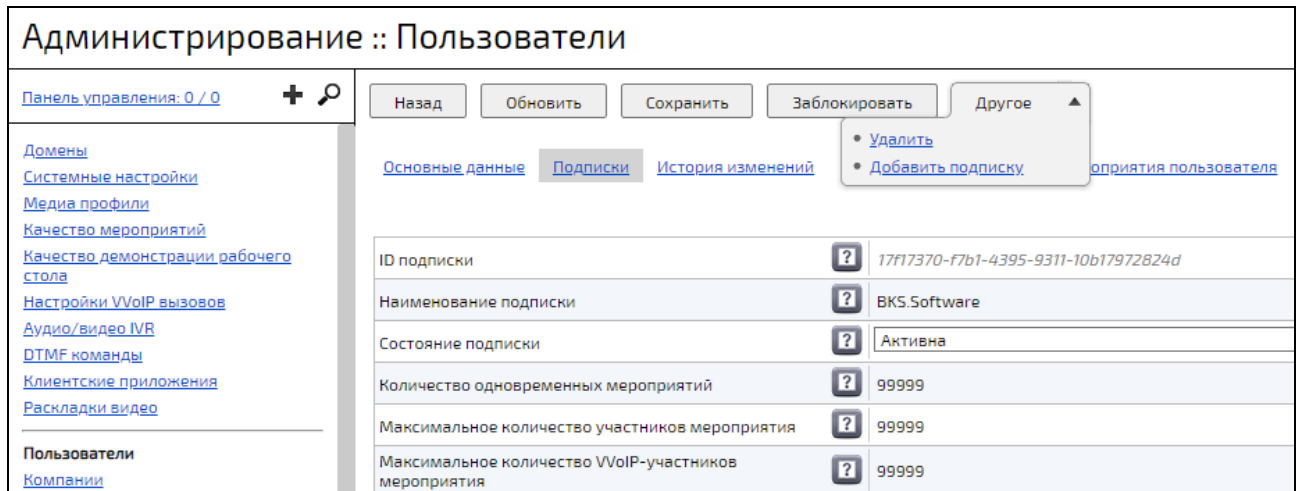


Рис. 95 – Настройка подписки

3) в открывшемся окне «Добавить подписку»/«Добавить подписку компании» (рис. 96/рис. 97) ввести необходимые параметры новой подписки:

- «Наименование подписки»;
- «Состояние подписки». Из раскрывающегося списка выбрать состояние «Активна» или «Заблокирована»;
- «Количество одновременных мероприятий»;
- «Максимальное количество участников мероприятия»;
- «Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия». Если значение поля больше нуля, то данная подписка может быть использована в мероприятиях с поддержкой подключения VVoIP-устройств;
- «Максимальное количество web-участников мероприятия»;
- «Доступный тип мероприятий». Из раскрывающегося списка выбрать тип мероприятия – «Конференции и вебинары», «Конференции», «Вебинары»;
- «Максимальное количество докладчиков»;
- «Количество суток хранения записи мероприятия»;
- «Разрешение на использование frame»;
- «Прямая трансляция»;
- «Разрешение на использование опросов»;
- «Пользовательское брендирование»;
- «Ограничение по IP». Вход в конференцию для Web-участников возможен только с указанных IP-адресов. Например, 127.0.0.1, 10.0.0.1/24;

– «Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка». Список номеров телефонов для подключения к конференции, при звонке на другие номера в конференцию попасть невозможно. Например, +7(916) 000-00-00, 8-800-00000-00.

ВНИМАНИЕ! При заполнении данного параметра прямые SIP-звонки работать не будут;

Добавить подписку

Наименование подписки	 VCS.Subscription
Состояние подписки	 Активна ▼
Количество одновременных мероприятий	 99999
Максимальное количество участников мероприятия	 99999
Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия	 99999
Максимальное количество web-участников мероприятия	 99999
Доступный тип мероприятий	 Конференции ▼
Максимальное количество докладчиков	 99999
Количество суток хранения записи мероприятия	 0
Разрешение на использование frame	 ☐
Прямая трансляция	 ☒
Разрешение на использование опросов	 ☒
Пользовательское брендрование	 ☐
Ограничение по IP	
Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка	

Создать
✕ Отмена

Рис. 96 – Добавление и настройка подписки для пользователя

Добавить подписку компании	
Наименование подписки	VCS.Subscription
Состояние подписки	Активна
Количество одновременных мероприятий	99999
Максимальное количество участников мероприятия	99999
Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия	99999
Максимальное количество web-участников мероприятия	99999
Доступный тип мероприятий	Конференции
Максимальное количество докладчиков	99999
Количество суток хранения записи мероприятия	0
Разрешение на использование frame	☐
Прямая трансляция	☒
Разрешение на использование опросов	☒
Пользовательское брендрование	☐
Ограничение по IP	
Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка	

Создать ✕ Отмена

Рис. 97 – Добавление и настройка подписки для компании

4) нажать на кнопку «Создать». При нажатии «Отмена» окно закроется, мероприятие создано не будет.

3.12.3. Для редактирования данных подписки необходимо выбрать пользователя, нажать на кнопку «Детально», на странице выбранного пользователя нажать на ссылку «Подписки». Во вкладке «Подписки» в окне свойств учетной записи обеспечивается возможность изменения отдельных параметров подписки для учетной записи пользователя:

- «ID подписки». Данный параметр изменить нельзя;
- «Наименование подписки»;
- «Состояние подписки». Из раскрывающегося списка выбирается состояние «Активна» или «Заблокирована»;
- «Количество одновременных мероприятий»;
- «Максимальное количество участников мероприятия»;

- «Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия». Если значение поля больше нуля, то данная подписка может быть использована в мероприятиях с поддержкой подключения VVoIP-устройств;

- «Максимальное количество web-участников мероприятия»;

- «Доступный тип мероприятий». Из раскрывающегося списка выбирается тип мероприятия – «Конференции и вебинары», «Конференции», «Вебинары»;

- «Максимальное количество докладчиков»;

- «Количество суток хранения записи мероприятия»;

- «Разрешение на использование frame»;

- «Прямая трансляция»;

- «Разрешение на использование опросов»;

- «Пользовательское брендинг»;

- «Ограничение по IP». Вход в конференцию для Web-участников возможен только с указанных IP-адресов. Например, 127.0.0.1, 10.0.0.1/24;

- «Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка». Список номеров телефонов для подключения к конференции, при звонке на другие номера в конференцию попасть невозможно. Например, +7(916) 000-00-00, 8-800-00000-00.

ВНИМАНИЕ! При заполнении данного параметра прямые SIP-звонки работать не будут;

- «Медиа группа по умолчанию». Из раскрывающегося списка выбирается медиагруппа.

После внесения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

3.12.4. Администратор имеет возможность удаления подписки пользователя, для этого необходимо нажать на кнопку «Другое» и из раскрывающегося списка выбрать «Удалить».

В случае общей подписки для компании, когда отображается, что подписка используется некоторым количеством пользователей, удаление такой подписки оставит всех других пользователей компании без подписки.

3.12.5. При нажатии на кнопку «Обновить» информация будет обновлена в соответствии с последними изменениями.

3.12.6. При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход на главную страницу раздела.

3.12.7. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

3.13. Информация об истории изменений и действиях пользователя

3.13.1. Администратор имеет возможность изменить параметры пользователя, кроме значений дополнительных атрибутов, интегрированных с LDAP. На странице выбранного пользователя необходимо перейти по ссылке «История изменений». Во вкладке «История изменений» (рис. 98) отображается информация об изменениях параметров профиля пользователя.

Информация представлена в виде таблицы, содержащей следующие столбцы:

- «Дата»;
- «Пользователь»;
- «IP пользователя»;
- «Важность»;
- «Тип»;
- «Подтип»;
- «Информация».

Примечание. Изменения можно увидеть, если в системе настроено хранение истории изменений с важностью не ниже значения «Информация».

Администрирование :: Пользователи							
Панель управления: 0 / 0 стола Аудио/видео IVR DTMF команды Звонок с сайта Пользователи Компании Группы Атрибуты Устройства Запланированные мероприятия Статистика использования системы Маякты мероприятий Статистика посещения мероприятий Использование файловой системы		Назад Обновить Сохранить Заблокировать Другое					
		Основные данные Подписки История изменений Действия пользователя Мероприятия пользователя Использование диска Сессии ID подключений					
Дата	Пользователь	IP пользователя	Важность	Тип	Подтип	Информация	
27.09.2019 08:25:45	AVES Administrator	192.168.6.104	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " aves1 ". Параметр "PASSWORD" изменен с "*****" на "*****"	
27.09.2019 07:58:50	AVES Administrator	192.168.6.104	Информация	Профиль пользователя		Создан профиль пользователя " aves1 ". VVOIP_SUBNET: VVOIP_PASSWORD: IS_BLOCKED: false LOGIN: aves1@meshtab.com NOTE: PRIMARY_PHONE: USER_TYPE: USER	

Рис. 98 – Информация о пользователе

3.13.2. При переходе по ссылке «Действия пользователя» обеспечивается возможность просмотра информации обо всех действиях пользователя. Информация представлена в виде таблицы, содержащей следующие столбцы:

- «Дата»;

- «Пользователь»;
- «IP пользователя»;
- «Важность»;
- «Тип»;
- «Подтип»;
- «Информация».

3.13.3. При переходе по ссылке «Мероприятия пользователя» обеспечивается возможность просмотра списка незавершенных мероприятий пользователя, в которых пользователь является владельцем. Перечень незавершенных мероприятий пользователя представлен в виде таблицы, в которой отображаются все параметры мероприятий, со следующими столбцами:

- «N»;
- «Имя мероприятия»;
- «Владелец»;
- «Начало»;
- «Конец»;
- «Число Web пользователей»;
- «Число VVoIP пользователей»;
- «ID мероприятия».

При нажатии на кнопку «Детально» произойдет переход на страницу управления мероприятием.

3.14. Информация об использовании диска

3.14.1. Для просмотра информации об использовании диска пользователем необходимо перейти по ссылке «Использование диска» на странице выбранного пользователя.

3.14.2. Для отображения в таблице системных файлов необходимо установить отметку в чекбоксе «Показывать системные файлы».

3.14.3. В поле «Размер файлов пользователя:» отображается размер файлов пользователя (в байтах), в поле «Размер всех файлов» отображается размер всех файлов (в байтах).

3.14.4. Информация об использовании диска пользователем представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Имя файла»;
- «Размер»;
- «Дата создания»;
- «Срок хранения»;
- «Тип»;
- «Расположение».

3.14.5. Для сохранения требуемого файла необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

3.14.6. При нажатии на кнопку «Удалить» на экране отобразится диалоговое окно «Удаление файла», для подтверждения удаления необходимо нажать на кнопку «ОК», файл будет удален. При нажатии на кнопку «Отмена» удаление файла выполнено не будет.

3.15. Информация о сессиях пользователя

3.15.1. Для просмотра информации о сессиях пользователей необходимо перейти по ссылке «Сессии» на странице выбранного пользователя, а затем выбрать тип сессий («HTTP-сессии» или «VVoIP-сессии»). При нажатии на ссылку «HTTP-сессии» в главном окне раздела отобразится информация о HTTP-сессиях в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Тип соединения»;
- «Время входа»;
- «IP»;
- «Оборудование»;
- «Мероприятие».

При нажатии на ссылку «VVoIP-сессии» в главном окне раздела отобразится информация о VVoIP-сессиях в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Тип»;
- «IP»;

- «Создана»;
- «Истекает»;
- «Клиент»;
- «Контакты».

3.15.2. В случае установки отметки в чекбоксе «История сессий» будет отображен весь список сессий пользователя.

При переходе по ссылке «HTTP сессии» отобразятся поля «Время выхода» и «Причина выхода», а поле «Мероприятие» будет скрыто.

При переходе по ссылке «VVoIP сессии» отобразятся поля «Завершена» и «Причина», а поле «Истекает» будет скрыто.

3.16. Информация об ID подключений пользователей

3.16.1. Для просмотра информации об ID подключений пользователей необходимо перейти по ссылке «ID подключений» на странице выбранного пользователя, а затем выбрать тип ID подключений («Веб идентификаторы» или «Мобильные устройства»).

При нажатии на ссылку «Веб идентификаторы» в главном окне раздела отобразится информация о веб-идентификаторах в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Дата создания»;
- «Дата последнего использования»;
- «IP»;
- «Приложение».

При нажатии на ссылку «Мобильные устройства» в главном окне раздела отобразится информация о мобильных устройствах в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Дата создания»;
- «Приложение»;
- «Токен устройства».

3.17. Группы пользователей

3.17.1. Группа пользователей – это группа, объединенная общим признаком, например, группа администраторов или группа инженеров. Создается по усмотрению администратора IVA AVES S.

3.17.2. Раздел «Группы» предназначен для создания, настройки и просмотра информации о группах пользователей. Для перехода к списку групп пользователей, имеющихся в системе, необходимо в панели «Администрирование» открыть раздел «Группы», выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально».

Информация о группах представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- «Имя»;
- «Описание»;
- «Пользователи».

3.17.3. Для создания группы необходимо нажать на кнопку «Создать группу». В открывшемся окне «Создание новой группы» ввести название группы и описание в соответствующих полях, далее нажать на кнопку «Создать». При нажатии на кнопку «Отмена» окно создания группы будет закрыто без сохранения внесенных данных.

Для удаления группы необходимо нажать на кнопку «Удалить». А затем подтвердить удаление в открывшемся диалоговом окне, нажав на кнопку «ОК». При удалении группы будет удалена вся нижележащая иерархия групп. Пользователи при этом удалены не будут.

3.17.4. Для конфигурирования группы необходимо нажать на кнопку «Детально» в строке с названием группы.

3.17.5. В текущем окне при переходе по ссылке «Параметры» отображается информация о группе – имя группы и описание.

3.17.6. Для добавления пользователя в группу необходимо нажать на кнопку «Добавить пользователей».

В данном окне существует возможность поиска пользователей, для этого необходимо в строке поиска ввести «Имя», «Email», «телефон» или «VVoIP-адрес» пользователя и нажать на кнопку «Поиск».

В окне «Выбор пользователей» необходимо установить отметки в чекбоксах напротив требуемых пользователей. Выбранные пользователи будут отображены в правой части окна. При необходимости отмены выбора пользователя необходимо снять отметку в чекбоксе, либо нажать на кнопку «Удалить», расположенную напротив имени пользователя. Нажать на кнопку «Выбрать». Для закрытия окна без добавления выбранных пользователей необходимо нажать на кнопку «Отмена».

При переходе во вкладку «Пользователи» будут отображены добавленные пользователи (в таблице со следующими столбцами – «N», «Имя», «Email/телефон», «Тип»).

Для удаления пользователя из группы необходимо нажать на кнопку «Удалить» напротив пользователя.

3.17.7. В текущем окне при переходе по ссылке «Группы» отображается информация о группах, входящих в данную группу. Информация отображается в виде таблицы со следующими столбцами – «Имя», «Описание», «Пользователи».

Для добавления новой группы пользователей в данную группу необходимо нажать на кнопку «Создать группу», в отобразившемся окне «Создание новой группы» ввести имя и описание и нажать на кнопку «Создать». Для закрытия окна без сохранения внесенных данных нажать на кнопку «Отмена».

Для редактирования параметров группы пользователей, входящей в данную группу необходимо перейти на вкладку «Группы» и нажать на кнопку «Детально». Далее изменить необходимые параметры и нажать на кнопку «Сохранить».

Для удаления группы из группы надо перейти на вкладку «Группы» и нажать на кнопку «Удалить».

После внесения всех изменений нажать на кнопку «Сохранить».

При нажатии на кнопку «Назад» происходит переход в главное окно раздела.

3.17.8. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё появится красная рамка.

3.18. Атрибуты

3.18.1. Для создания LDAP-атрибута пользователя необходимо открыть раздел «Атрибуты» и в главном окне системы нажать на кнопку «Создать». В отобразившемся окне «Создание нового атрибута» ввести название, LDAP-атрибут, задать уровень доступа (выбрать уровень от «0» до «3» из выпадающего списка) и нажать кнопку «Создать». Для закрытия окна без создания атрибута необходимо нажать на кнопку «Отмена».

После создания добавится новая строка с созданным атрибутом, в которой будут отображены название и LDAP-атрибут.

3.18.2. Для изменения параметров LDAP-атрибута необходимо нажать на кнопку «Детально» в строке напротив требуемого атрибута. Далее откроется окно для редактирования следующих параметров:

- «Название»;
- «Локализованное название» – название, отображаемое в пользовательском интерфейсе. Если значение отсутствует, то используется значение из поля «Название»;
- «LDAP атрибут»;
- «Уровень доступа» – определяет возможность доступа к просмотру и редактированию атрибута различными пользователями на основе их уровня доступа.

Примечание. Для задания локализованного названия необходимо в выпадающем списке выбрать язык «Русский» или «English», а затем нажать на кнопку «Добавить».

После изменения параметров необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Для возврата на главную страницу раздела без сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Назад».

3.18.3. Для перемещения атрибута необходимо выбрать строку с требуемым атрибутом и нажать на кнопку «Переместить вверх» или «Переместить вниз» в зависимости от требуемого действия.

3.18.4. Для удаления LDAP-атрибута необходимо нажать на кнопку «Удалить» в строке напротив необходимого атрибута, а затем подтвердить удаление, нажав на кнопку «ОК». При нажатии на кнопку «Отмена» атрибут удален не будет.

3.19. Устройства

3.19.1. Вендоры

3.19.1.1. Для создания вендора необходимо открыть раздел «Устройства» и нажать на кнопку «Создать вендора». Далее откроется окно «Создание нового вендора», в котором необходимо ввести имя вендора и нажать на кнопку «Создать» (для закрытия окна без создания вендора нажать «Отмена»).

После создания вендора будет добавлена новая строка, в которой отображены номер в списке (N) и имя вендора.

3.19.1.2. Для изменения настроек вендора необходимо нажать на кнопку «Детально», в открывшемся окне изменить имя вендора и нажать на кнопку «Сохранить». Для закрытия окна без сохранения изменений необходимо нажать «Назад».

3.19.1.3. Для поиска вендора из списка необходимо в поисковую строку ввести имя вендора, а затем нажать на кнопку «Искать».

3.19.1.4. Для удаления вендора из списка необходимо в строке с требуемым вендором нажать на кнопку «Удалить», а затем в открывшемся окне нажать «ОК». Для отмены удаления вендора необходимо нажать «Отмена».

Вместе с выбранным вендором будут удалены все модели данного вендора и соответствующие устройства.

3.19.1.5. При нажатии в строке с необходимым вендором на кнопку «Список моделей» будет выполнен переход к окну «Модели устройств», в котором в списке будут отображаться только модели устройств с выбранным именем вендора. Для отображения всех моделей устройств необходимо нажать на ссылку «сбросить» возле имени вендора вверху экрана.

3.19.1.6. При нажатии в строке с необходимым вендором на кнопку «Список устройств» будет выполнен переход к окну «Устройства», в котором в списке будут отображаться только устройства с выбранным именем вендора. Для отображения всех устройств необходимо нажать на ссылку «сбросить» возле имени вендора вверху экрана.

3.19.2. Модели устройств

3.19.2.1. Для создания модели устройства необходимо в разделе «Устройства» нажать на ссылку «Модели устройств», а затем нажать на кнопку «Создать модель устройства». Далее откроется окно, в котором необходимо задать следующие параметры:

- «Имя»;
- «Вендор». При нажатии на кнопку «Выбрать» открывается окно, содержащее список вендоров. Для выбора вендора необходимо установить отметку в чекбоксе рядом с именем требуемого вендора, а затем нажать на кнопку «Выбрать». Для отмены выбора вендора необходимо нажать на кнопку «Отмена».

Примечание. Для поиска вендора из списка необходимо ввести имя вендора и нажать на кнопку «Поиск»;

- «Часть пути до файлов конфигураций» – часть относительного пути до файлов конфигураций, позволяющая как идентифицировать каждую отдельную модель устройства, так и сгруппировать несколько моделей для одной конфигурации;

- «Шаблон конфигурационного файла» – шаблон конфигурационного файла для данной модели устройства, который загружается из системы при нажатии на кнопку «Загрузить» (необходимо выбрать шаблон самостоятельно и нажать «Открыть»).

Доступные для использования в шаблонах макросы: <VVOIP_LOGIN>, <VVOIP_PASSWORD>, <VVOIP_USERNAME>, <VVOIP_EXTENSION>, <VVOIP_REALM>, <H323_GATEKEEPER>, <SIP_SERVER>, <SIP_PROTOCOL>, <SIP_PORT>. Также могут использоваться собственные макросы, значение которых будет определяться в параметре «Переопределяемые настройки конфигурации» устройства или системной настройкой «Настройки конфигураций VVoIP устройств»;

- «Имя конфигурационного файла» – шаблон имени конфигурационного файла. Доступный макрос <MAC_ADDRESS>;

- «Шаблон конфигурационного файла общих настроек» – шаблон конфигурационного файла общих настроек для данной модели устройства, который загружается из системы при нажатии на кнопку «Загрузить» (необходимо выбрать шаблон самостоятельно и нажать «Открыть»).

Доступные для использования макросы: <H323_GATEKEEPER>, <SIP_SERVER>, <SIP_PROTOCOL>, <SIP_PORT>. Также могут использоваться собственные макросы, значение которых определяется системной настройкой «Настройки конфигураций VVoIP устройств»;

– «Протоколы доступа» – необходимо установить отметку в чекбоксе минимум для одного протокола из списка (FTP, TFTP, HTTP).

После задания всех требуемых параметров необходимо нажать на кнопку «Создать». Для закрытия окна без создания новой модели устройства необходимо нажать «Отмена».

После создания модели устройства будет добавлена новая строка, в которой отображены номер в списке (N), имя модели, вендор и имя конфигурационного файла.

3.19.2.2. Для изменения настроек модели необходимо нажать на кнопку «Детально».

В открывшемся окне обеспечивается возможность изменения параметров, заданных при создании модели устройств («Имя», «Вендор», «Часть пути до файлов конфигураций», «Шаблон конфигурационного файла», «Имя конфигурационного файла», «Шаблон конфигурационного файла общих настроек», «Протоколы доступа»).

3.19.2.3. Система обеспечивает возможность добавления файлов обновления прошивки. Для этого в окне редактирования настроек модели необходимо выполнить следующие действия:

- нажать на кнопку ;
- в поле «Файл» нажать на ссылку «Загрузить»;
- далее в открывшемся окне выбрать файл обновления и нажать на кнопку «Открыть» (при нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без добавления файла).

После добавления файла в строке «Путь до файла» будет отображен путь до файла обновления прошивки, а также в строке «Файл» будет отображено название добавленного файла.

Для изменения файла обновления прошивки необходимо нажать на ссылку «Изменить», в открывшемся окне выбрать новый файл обновления и нажать на кнопку «Открыть» (при нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без добавления файла).

Для удаления файла необходимо нажать на кнопку .

После изменения требуемых параметров необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Для закрытия окна без применения выполненных изменений необходимо нажать на кнопку «Назад».

3.19.2.4. Для поиска модели устройства из списка необходимо в поисковую строку ввести имя модели или имя вендора, а затем нажать на кнопку «Искать».

3.19.2.5. При нажатии в строке с необходимой моделью устройства на кнопку «Список устройств» будет выполнен переход к окну «Устройства», в списке устройств будут отображаться только устройства с выбранной моделью устройства. Для отображения всех устройств необходимо нажать на ссылку «сбросить» возле имени модели устройства вверху экрана.

3.19.2.6. Для удаления модели устройства из списка необходимо в строке с требуемой моделью нажать на кнопку «Удалить», а затем в открывшемся окне нажать «ОК». Для отмены удаления необходимо нажать «Отмена».

3.19.2.7. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

3.19.3. Создание устройства

3.19.3.1. Для создания нового устройства необходимо в разделе «Устройства» нажать на ссылку «Устройства», а затем нажать на кнопку «Создать устройство». Далее откроется окно «Создание нового устройства», в котором необходимо задать следующие параметры:

- «MAC-адрес» – MAC-адрес устройства;
- «Пользователь» – пользователь устройства. Для задания пользователя необходимо нажать на ссылку «Выбрать». Далее откроется окно, в котором необходимо выбрать пользователя из списка, установив отметку в чекбоксе возле его имени, а затем нажать на кнопку «Выбрать» (для отмены добавления пользователя необходимо нажать «Отмена»).

Примечание. Для поиска пользователя из списка необходимо ввести один из параметров (имя, e-mail, телефон или VVoIP-адрес), а затем нажать на кнопку «Поиск»;

– «Модель устройства» – модель устройства. Для задания модели устройства необходимо нажать на ссылку «Выбрать». Далее откроется окно, в котором необходимо выбрать модель из списка, установив отметку в чекбоксе напротив имени модели, а затем нажать на кнопку «Выбрать» (для отмены добавления необходимо нажать «Отмена»).

Примечание. Для поиска модели из списка необходимо ввести имя модели, а затем нажать на кнопку «Поиск»;

– «Переопределяемые настройки конфигурации» – настройки конфигурации, которые будут применяться последними в процессе формирования файла конфигурации для устройства.

После задания требуемых параметров необходимо нажать «Создать» (для отмены создания нового устройства необходимо нажать «Отмена»).

После создания новое устройство будет добавлено в список, в котором отображены следующие параметры устройства:

- «N»;
- «MAC-адрес»;
- «Пользователь»;
- «Модель устройства»;
- «Вендор».

3.19.3.2. Для поиска устройства из списка необходимо в поисковую строку ввести один из параметров (MAC-адрес, имя пользователя, имя модели или имя вендора), а затем нажать на кнопку «Искать».

3.19.3.3. Для изменения параметров устройства необходимо в строке с требуемым устройством нажать на кнопку «Детально». Далее откроется окно, в котором можно изменить следующие настройки – «MAC-адрес», «Пользователь», «Модель устройства», «Переопределяемые настройки конфигурации».

Примечание. Для изменения пользователя и модели устройства необходимо нажать на ссылку «Изменить», а затем в соответствии с 3.19.3.1 выбрать требуемые имя пользователя и модель.

В строках «Путь до файла конфигурации» и «Путь до файла конфигурации общих настроек» отображается информация о пути до файла конфигурации данного устройства и пути до файла конфигурации общих настроек данного устройства соответственно.

Для сохранения внесенных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Для возврата к списку устройств без сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Назад».

3.19.3.4. Для удаления устройства из списка необходимо в строке с устройством нажать на кнопку «Удалить», а затем в открывшемся окне нажать «ОК». Для отмены удаления необходимо нажать «Отмена».

3.19.3.5. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

3.20. Права и роли пользователей

3.20.1. В системе существуют следующие типы пользователей:

- «Участник» (гость) – неавторизованный пользователь;
- «Зарегистрированный пользователь»;
- «Администратор системы»;
- «Оператор»;
- «Владелец компании»;
- «Администратор домена».

3.20.2. Права «Пользователя», «Администратора системы» и «Администратора домена» назначаются пользователю в ходе создания учетной записи и могут быть изменены при ее редактировании. Если пользователь не зарегистрирован в системе (не создан), то его права ограничены. Он принимает участие в видеоконференции, но не может сам создавать мероприятия, менять шаблоны и выполнять другие действия. Такой пользователь называется «Участником».

3.20.3. У пользователя, зарегистрированного в системе, есть право создавать мероприятия и персональные шаблоны мероприятий. Зарегистрированные пользователи отображаются в списке контактов, им можно отправить персональные приглашения на мероприятия.

3.20.4. Правом настраивать систему обладает пользователь с ролью «Администратор системы». Только ему доступна ссылка «Администрирование» в главном окне системы. Подробная информация о возможностях «Администратора системы» содержится в данном документе.

3.20.5. Если в домене создано несколько компаний, то для управления пользователями в компаниях необходимо назначить пользователя со специальной ролью «Владелец компании».

3.20.6. В том случае, если система интегрируется во внешние системы, следует создать роль «Администратор домена», чтобы управлять системой при помощи функций API.

3.20.7. Пользователь, имеющий роль «Оператор», имеет возможность ограниченной настройки системы. В панели «Администрирование» ему доступны разделы:

- «Панель управления»;
- «Пользователи»;
- «Компании»;
- «Группы»;
- «Устройства»;
- «Запланированные мероприятия»;
- «Статистика использования системы»;
- «Макеты мероприятий»;
- «Статистика посещения мероприятий»;
- «Активные пользователи»;
- «Звонки чата»;
- «Системные предупреждения».

При этом в рамках управления пользователями «Оператор» не имеет возможности изменять любые параметры, а также создавать пользователей с правами «Администратора», «Администратора домена» или «Оператора».

Права и роли приведены в таблице 10.

Таблица 10

Права/Роль	Пользователь	Админи- стратор системы	Владелец компании	Оператор	Админи- стратор домена
Участие в мероприятиях	Да	Да	Да	Да	Да
Создание и настройка мероприятий и шаблонов	Да	Да	Да	Да	Да
Создание пользователя в рамках компании	Нет	Нет	Нет	Да	Да (через SOAP API) Нет (через Web-интерфейс)
Передача роли владельца чата	Нет	Да	Нет	Нет	Да
Настройка системы через панель «Администрирование»	Нет	Да	Нет	Да, ограничены доступные разделы	Нет
Назначение дополнительной роли «Администратор чата»	Нет	Да	Нет	Нет	Да

4. ПОДДЕРЖКА ПРОТОКОЛОВ VVoIP

4.1. Интеграция с SIP-клиентами

4.1.1. Система поддерживает входящие и исходящие звонки на аппаратные и программные SIP-клиенты.

4.2. Входящие звонки

4.2.1. Входящие звонки работают без дополнительных настроек на сервере IVA AVES S. При входящем звонке с телефона или аппаратного кодека SIP-вызов передается на сервер IVA AVES S. В зависимости от сети входящие вызовы могут поступать в видеоконференцию напрямую или через программный коммутатор.

4.2.2. Входящие звонки возможны и через внешний программный коммутатор, если в программном коммутаторе администратор настроит маршрутизацию extension на IP-адрес сервера IVA AVES S (необходимо задать номер, который требуется набирать, чтобы позвонить в видеоконференцию).

Если набрать этот extension (заданный номер) при звонке с телефона или кодека, вызов попадает в голосовое/видео меню (IVR) системы, с помощью которого необходимо будет указать ID мероприятия. Этот уникальный ID автоматически генерируется для активного мероприятия в закладке «О мероприятии» (рис. 99).

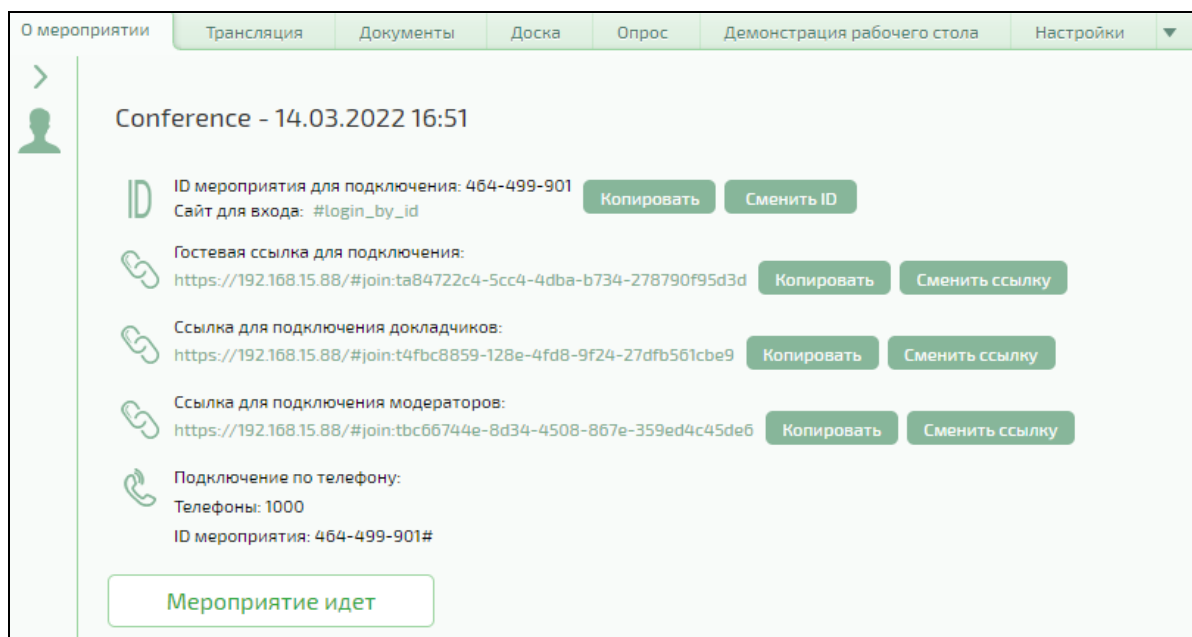


Рис. 99 – ID мероприятия

4.2.3. Чтобы настроить отображение extension в мероприятии, при котором участники мероприятия знают, какой номер необходимо набирать при звонке с SIP-устройства, в закладке «О мероприятии» необходимо указать extension, заданный в программном коммутаторе.

Для настройки отображения extension в мероприятии необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Домены»;
- выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально»;
- перейти к секции «Настройки VVoIP», в которой сгруппированы настройки SIP-клиентов;
- указать extension в поле «Телефоны для звонка в активное мероприятие» (рис. 100).

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления 1 / 1 + 🔍

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские подключения](#)
- [Раскладки видео](#)
- [Пользователи](#)
- [Компании](#)
- [Группы](#)
- [Атрибуты](#)
- [Устройства](#)
- [LDAP](#)

Настройки VVoIP

Исходящий вызов из мероприятия		☒
Минимальная длина телефона		1
Максимальная длина телефона		11
Телефоны для звонка в активное мероприятие		1000 [AUDIO_BRIDGE_PHONE] Список телефонных номеров для звонка в мероприятие, разделенных запятыми. Этот параметр отображается пользователям, как один из способов подключения к мероприятию.
VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие		
Прокси исходящего sip-звонка		<local>
Прокси исходящего H323 звонка		
SIP-header		"AVES #<CONFERENCE_ID>" <sip-<CONFERENCE_ID>@<local>>
H323-header		"AVES #<CONFERENCE_ID>" <h323-<CONFERENCE_ID>@<local>>
SIP домен по умолчанию		

Рис. 100 – Настройка отображения extension в мероприятии

В поле «Телефоны для звонка в активное мероприятие» задается список телефонных номеров для звонка в мероприятие, разделенных запятыми. Этот параметр отображается пользователям, как один из способов подключения к мероприятию.

Далее необходимо сохранить настройки, нажав на кнопку «Сохранить» в верхней части страницы.

Примечание. Обратите внимание, что заданный для отображения extension/номер отображается в секции «Подключение по телефону», хотя вызов с SIP-клиента происходит по протоколу SIP.

Чтобы задать прямые входящие звонки, выполните звонок на SIP URI («телефонный номер SIP») вида `sip:<набор_символов>@<IP_адрес_IVA AVES S>`, например, `sip:1000@10.0.3.94`.

Если в качестве <набор_символов> указан корректный ID мероприятия (например, значение в закладке «О мероприятии» в системе, см. рис. 99), то звонок сразу поступает в видеоконференцию.

В ином случае сначала происходит подключение к IVR системы, и звонящий указывает ID мероприятия при помощи голосового/видео меню. После этого звонок поступает в видеоконференцию.

4.3. Исходящие звонки

Исходящие звонки могут выполняться через сторонний программный коммутатор или встроенный в IVA AVES S SIP-прокси. Настройки исходящих звонков выполняются как на стороне IVA AVES S, так и на внешнем оборудовании. В этом режиме все исходящие вызовы отправляются на внешний программный коммутатор (softswitch) или IP ATC, которые уже осуществляют маршрутизацию входящего вызова. Для исходящих звонков необходимо выполнить настройки сервера IVA AVES S и внешнего программного коммутатора.

4.3.1. Настройка исходящих звонков на SIP-клиенте со стороны IVA AVES S

4.3.1.1. Для настройки исходящих звонков на SIP-клиенте необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Домены»;
- выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально»;
- перейти к секции «Настройки VVoIP», в которой сгруппированы настройки SIP-клиентов;
- указать IP-адрес программного маршрутизатора в поле «Прокси исходящего sip-звонка» (рис. 101). Например, `sip:00.0.000.00:5060`;

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88

Панель управления: 2 / 3 + 🔍

Назад Сохранить

Домены

- [Системные настройки](#)
- [Медиа профили](#)
- [Качество мероприятий](#)
- [Качество демонстрации рабочего стола](#)
- [Настройки VVoIP вызовов](#)
- [Аудио/видео IVR](#)
- [DTMF команды](#)
- [Клиентские приложения](#)
- [Раскладки видео](#)
- [Пользователи](#)
- [Компании](#)

Настройки VVoIP

Исходящий вызов из мероприятия	☒
Минимальная длина телефона	1
Максимальная длина телефона	11
Телефоны для звонка в активное мероприятие	Системное значение
VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие	
Прокси исходящего sip-звонка	<local> [OUTGOING_CALL_SIP_PROXY] Прокси исходящего sip-звонка. Пустое значение означает не использовать прокси. Макрос <local> означает использовать встроенный прокси. Формат sip:host:port
Прокси исходящего H323 звонка	

Рис. 101 – Настройка прокси SIP-звонка

– установить отметку в чекбоксе в поле «Исходящий вызов из мероприятия», если он не установлен (см. рис. 101);

– задать минимальную и максимальную длину номера телефона в соответствующих полях (например, если заданы значения «5» и «15», то в качестве телефонных номеров будут интерпретироваться только те последовательности цифр, которые содержат от 5 до 15 символов);

– задать значение параметра «SIP домен по умолчанию». Это необходимо для случаев, когда вызов выполнен не на SIP URI (sip:<user_or_number>@<domain_name>), а просто на номер (например, «1000»). В этом случае для корректной маршрутизации имя домена автоматически добавляется к номеру телефона при исходящем вызове (например, если был набран номер «1000», то при маршрутизации он примет вид «1000@SIP_домен_по_умолчанию»);

– задать значение параметров «Количество попыток автодозвона» и «Интервал между попытками автодозвона», определяющих количество попыток автоматического дозвона к SIP-устройству и интервал в секундах между попытками;

– сохранить настройки, нажав на кнопку «Сохранить» в верхней части страницы.

Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

4.3.2. Настройка на стороне внешнего коммутатора (IP ATC)

4.3.2.1. У администратора существует возможность разрешить вызовы с IP-адреса сервера IVA AVES S без аутентификации (должен быть настроен SIP-trunk и IP-адрес сервера IVA AVES S, указан для этого SIP-trunk как доверенный (trusted) IP-адрес).

4.3.3. Исходящие звонки через SIP-прокси IVA AVES S

4.3.3.1. В этом режиме исходящие звонки отправляются на SIP-прокси, входящий в состав серверного решения IVA AVES S. SIP-прокси IVA AVES S маршрутизирует вызов по имени или IP-адресу домена, указанного в SIP URI.

На сервере IVA AVES S указать значение sip:<IP_адрес_IVA AVES S> либо <local> в поле «Прокси исходящего sip-звонка» (например, sip:10.0.3.94).

4.4. VVoIP-сессии (H.323 Gatekeeper и SIP-registrar)

4.4.1. Система поддерживает входящие и исходящие звонки на терминалы, работающие по протоколам H.323 и SIP. Система использует протоколы H.323 Gatekeeper (контроллер зоны H.323) и SIP-registrar (сервер регистрации) для того, чтобы была возможность совершать звонки не по IP-адресу, а по короткому номеру (например, 555 или 512).

4.4.2. Данные протоколы подразумевают мобильность пользователя, поэтому в SIP существует механизм регистрации – уведомление о новом адресе со стороны пользовательского агента. Сервер регистрации (registrar) служит для фиксации и хранения текущего адреса пользователя и представляет собой регулярно обновляемую базу данных адресной информации.

4.4.3. В результате настроенная система может выглядеть аналогично системе сотовой связи – все абонентское оборудование при включении регистрируется на коммутаторе (softswitch) и после этого может совершать и принимать вызовы посредством этого коммутатора, который либо переадресует запрос другому конечному пользователю, либо выступает посредником. Для работы при создании пользователя необходимо задать VVoIP-логин, VVoIP-пароль и VVoIP-внутренний номер, выполнив для этого следующие действия:

- открыть раздел «Пользователи»;

– нажать на кнопку «Список пользователей» в соответствующем домене и далее нажать на кнопку «Создать пользователя». В открывшемся окне заполнить поля – «Email (логин)», «Имя», «VVoIP логин» (рис. 102), в поле «VVoIP внутренний номер» – внутренний номер пользователя, далее нажать на кнопку «Создать»;

– в строке созданного пользователя нажать на кнопку «Детально». В секции «Настройки VVoIP устройства» в поле «VVoIP пароль» ввести VVoIP-пароль и нажать на кнопку «Сохранить».

Администрирование :: Пользователи

Панель управления: 1 / 2

Назад Создать пользователя Импорт пользователей Экспорт пользователей Требования к файлу импорта

Домены: 192.168.15.88

Email, Имя, VVoIP логин, VVoIP внутренний номер

Искать

☐ Только пользователи с VVoIP логином

N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1		sip-1001@192.168.15.88	3548a0e8-00af-46ff-9535-f031efaf59	1001/1001	Пользователь	Детально
2					Пользователь	Детально
3					Пользователь	Детально
4					Пользователь	Детально
5					Владелец компании	Детально
6	AVES				Администратор системы	Детально
7	k				Пользователь	Детально
8					Пользователь	Детально
9	0				Оператор	Детально
10	use				Администратор системы	Детально
11					Пользователь	Детально
12					Оператор	Детально
13					Администратор системы	Детально

Создание пользователя

Email (логин)

Имя

Тип пользователя

VVoIP-пользователь ☐

Телефон / адрес VVoIP-устройства

Комментарий

Медиа группа по умолчанию

VVoIP логин

VVoIP внутренний номер

VVoIP подсеть

Рис. 102 – Создание VVoIP-пользователя

4.4.4. Далее заданные в предыдущем пункте VVoIP-логин и VVoIP-пароль необходимо ввести на устройстве, поддерживающем H.323 или SIP. После чего это устройство получит VVoIP-внутренний номер, который администратор ввёл при создании пользователя.

4.4.5. Входящие звонки по протоколу H.323 реализованы только напрямую, без использования IVR системы, поэтому для подключения к мероприятию необходимо выполнить звонок по адресу H.323 – <набор_символов>@<IP_адрес_IVA AVES S>, где <набор_символов> – корректный ID мероприятия.

Например, h323:1000@10.0.3.94).

Все исходящие звонки по протоколу H.323 также осуществляются только напрямую, без использования настроек домена «по умолчанию» и прокси исходящего звонка, поэтому установить соединение с терминалом по протоколу H.323 возможно только при явном указании IP-адреса данного терминала.

4.5. Настройка голосовых сообщений IVR

4.5.1. Администратор системы имеет возможность настраивать голосовые сообщения, которые имеют возможность прослушать пользователи голосового меню системы. Для настройки прослушивания пользователями голосовых сообщений необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Аудио/видео IVR», далее откроется окно «Схемы IVR» (рис. 103);
- в строке требуемой схемы нажать на кнопку «IVR сообщения», далее откроется окно «IVR в мероприятии»;
- в строке с необходимым типом записи нажать на кнопку «Детально» (рис. 104);
- загрузить требуемые звуковые файлы для необходимого языка («Аудио запись (русский язык)», «Аудио запись (английский язык)») (рис. 105);
- активировать сигнал (установить отметку в чекбоксе в поле «Активность») и нажать на кнопку «Сохранить», чтобы сохранить настройки голосовых сообщений.

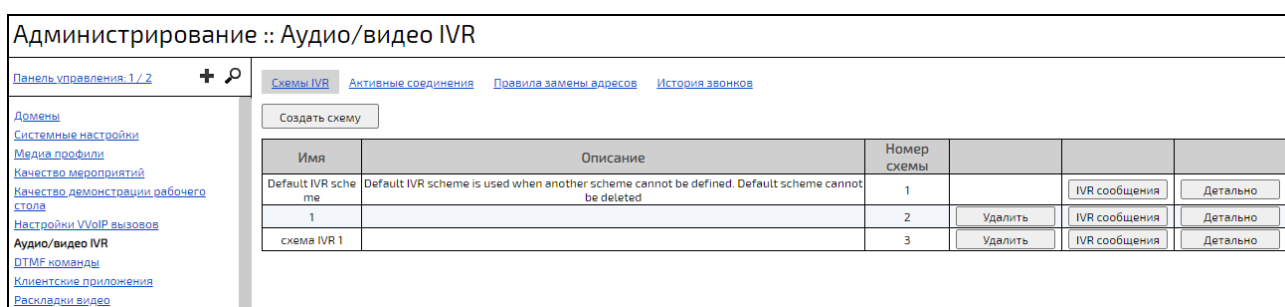


Рис. 103 – IVR-сообщения пользователя

Администрирование :: Аудио/видео IVR :: Default IVR scheme

Панель управления: 1 / 1 + 🔍

Назад

IVR в мероприятии IVR меню

Имя	Описание	Активность		
Подключение к мероприятию с участниками	Воспроизводится при подключении VVoIP пользователя к мероприятию, в котором есть другие пользователи.	Неактивно	Активировать	Подробнее
Подключение к мероприятию без участников	Воспроизводится при подключении VVoIP пользователя к мероприятию, в котором еще нет других пользователей.	Неактивно	Активировать	Подробнее
Включение трансляции аудио	Воспроизводится при включении трансляции аудио VVoIP пользователем.	Неактивно	Активировать	Подробнее
Отключение трансляции аудио	Воспроизводится при отключении трансляции аудио VVoIP пользователем.	Неактивно	Активировать	Подробнее

Домены
Системные настройки
Медиа профили
Качество мероприятий
Качество демонстрации рабочего стола
Настройки VVoIP вызовов
Аудио/видео IVR
DTMF команды
Клиентские приложения

Рис. 104 – Администрирование IVR-сообщения пользователя

Администрирование :: Аудио/видео IVR :: Default IVR scheme

Панель управления: 1 / 1 + 🔍

Назад Сохранить

Имя	?	Подключение к мероприятию с участниками
Описание	?	Воспроизводится при подключении VVoIP пользователя к мероприятию, в котором есть другие пользователи.
Активность	?	☐
Аудио запись (русский язык)	?	Загрузить
Аудио запись (английский язык)	?	Загрузить

Домены
Системные настройки
Медиа профили
Качество мероприятий
Качество демонстрации рабочего стола
Настройки VVoIP вызовов
Аудио/видео IVR
DTMF команды

Рис. 105 – Выбор звуковых файлов для необходимого языка IVR-сообщения пользователя

Примечание. Аудиозапись на русском языке можно воспроизвести в случае выбора одного из двух типов подключения к мероприятию:

- «Подключение к мероприятию с участниками»;
- «Подключение к мероприятию без участников».

5. НАСТРОЙКА МЕРОПРИЯТИЙ И УПРАВЛЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИЕЙ

Мероприятиями в системе называются любые сеансы видеосвязи и аудиосвязи. Настройка и создание нового мероприятия производится в панели «Администрирование».

5.1. Создание мероприятия

5.1.1. Администратор системы имеет возможность создавать мероприятия из панели «Администрирование». Для создания нового мероприятия необходимо выполнить следующие действия:

1) нажать на кнопку «+» в разделе «Панель управления». Далее будет открыто окно «Создание мероприятия» (рис. 106);

Панель управления: 0 / 0

Активных мероприятий не найдено

Тип сессии: Любой Обновить

N	Пользователь	Тип	IP	Создана	Истекает	Клиент
---	--------------	-----	----	---------	----------	--------

Создание мероприятия

Владелец: AVES Administrator [изменить](#)

Домен: dc.vcs.local

Название: Conference - 17.02.2022 14:14

Описание:

ID мероприятия: Введите ID мероприятия или он будет сгенерирован автоматически

Шаблон: Conference

Дата и время: постоянно (комната) по расписанию

Распределение медиа серверов: статическое автоматическое географическое

Медиа группа: Media group 0 Медиа сервер: Любой

Уровень доступа: Уровень 0

Участники: [добавить участников](#)

Имя		
AVES Administrator	Настройки	

[Импорт комнат из CSV](#)

Создать X Отмена

Домены

[Системные настройки](#)

[Медиа профили](#)

[Качество мероприятий](#)

[Качество демонстрации рабочего стола](#)

[Настройки VVoIP вызовов](#)

[Аудио/видео IVR](#)

[QTMF команды](#)

[Клиентские приложения](#)

[Раскладки видео](#)

Пользователи

[Компании](#)

[Группы](#)

[Атрибуты](#)

[Устройства](#)

[LDAP](#)

Рис. 106 – Создание мероприятия

2) при необходимости изменения владельца мероприятия необходимо нажать на ссылку «изменить» возле имени владельца мероприятия. В открывшемся окне «Выбор пользователя» необходимо выбрать пользователя. Для этого необходимо установить отметку в чекбоксе напротив требуемого пользователя.

Для поиска пользователя из списка необходимо указать в строке для поиска один из параметров – имя, e-mail, телефон, VVoIP-адрес и нажать на кнопку «Поиск».

После окончания выбора пользователя необходимо произвести сохранение путём нажатия кнопки «Выбрать». Для отмены изменений необходимо нажать на кнопку «Отмена»;

3) пригласить участников мероприятия, нажав на ссылку «добавить участников». В открывшемся окне «Выбор пользователей» необходимо выбрать пользователя. Для этого необходимо установить отметку в чекбоксе напротив требуемого пользователя.

Для поиска пользователя из списка необходимо указать в строке для поиска один из параметров – имя, e-mail, телефон, VVoIP-адрес и нажать на кнопку «Поиск».

Выбранные участники будут отображены в правой части окна. При необходимости отмены выбора пользователя необходимо нажать на кнопку «Удалить» в строке с требуемым участником.

После окончания выбора участников мероприятия необходимо произвести сохранение путём нажатия кнопки «Выбрать». Для отмены изменений необходимо нажать на кнопку «Отмена»;

4) настроить права каждого из участников мероприятия, нажав на кнопку «Настройки» рядом с именем добавленного участника. В открывшемся окне выбрать:

- права вещания – «только аудио», «видео», «видео и аудио», «не разрешено», «по умолчанию»;

- роль участника – поставить отметку в чекбоксе напротив поля «Назначить модератором» и/или «Назначить докладчиком»;

– права участника – добавить/удалить функцию с помощью установки/снятия отметки в чекбоксе напротив поля «Прием аудио/видео трансляции», «Приглашение участников», «Загрузка документов в мероприятие», «Скачивание документов», «Скачивание записи мероприятия», «Рисование на доске», «Создание опросов», «Трансляция документов, доски, рабочего стола», «Публикация сообщений в чате», «Публикация в чате без предварительной модерации», «Публикация ссылок в чате»;

– настроить аудио – выбрать с помощью ползунка громкость («Усиление громкости от участника»);

– настроить видео – выбрать из раскрывающегося списка раскладку видео («По умолчанию», «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»);

– настроить отображение имени – установить/снять отметку в чекбоксе «Отображение собственного имени».

Для сохранения прав участника необходимо нажать на кнопку «Сохранить изменения». При нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без сохранения выполненных изменений;

5) в поле «Шаблон» выбрать шаблон мероприятия из списка – «Conference», «HD Лекция»; «HD Селектор»;

6) в поле «Дата и время» выбрать тип мероприятия – «постоянно (комната)» или «по расписанию». Режим «постоянно (комната)» обозначает создание комнаты для проведения мероприятий, режим «по расписанию» позволяет задать дату, время и длительность мероприятия;

7) выбрать тип распределения медиасерверов:

– «статическое». При статическом распределении медиасерверов необходимо выбрать медиагруппу и медиасервер из раскрывающихся списков, а также выбрать уровень доступа – «Уровень 0» (используется «по умолчанию»), «Уровень 1», «Уровень 2» или «Уровень 3»;

– «автоматическое». При автоматическом распределении медиасерверов необходимо выбрать медиагруппу из раскрывающегося списка, а также уровень доступа – «Уровень 0» (используется «по умолчанию»), «Уровень 1», «Уровень 2» или «Уровень 3»;

– «географическое». При географическом распределении медиасерверов необходимо выбрать уровень доступа – «Уровень 0» (используется «по умолчанию»), «Уровень 1», «Уровень 2» или «Уровень 3». Используется для массовых мероприятий (сотни участников) с настройкой подключения к ближайшему серверу системы);

8) в поле «Название» обеспечивается возможность изменения названия мероприятия;

9) в поле «Описание» обеспечивается возможность добавления описания мероприятия;

10) в поле «ID мероприятия» необходимо ввести ID мероприятия или он будет сгенерирован автоматически;

11) сохранить выбранные параметры мероприятия, нажав на кнопку «Создать». При нажатии на кнопку «Отмена» окно создания мероприятия будет закрыто, мероприятие создано не будет.

5.2. Массовое создание мероприятий

5.2.1. Администратор системы имеет возможность создавать большое количество комнат для мероприятий из панели «Администрирование» (см. рис. 106). Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1) нажать кнопку «+» в разделе «Панель управления»;

2) в открывшемся окне «Создание мероприятия» нажать на ссылку «Импорт комнат из CSV». При необходимости возврата к окну «Создание мероприятия» требуется нажать на ссылку «Создание мероприятия вручную»;

3) в открывшемся окне «Импорт комнат» (рис. 107) выполнить следующие действия:

– при необходимости изменить владельца нажать на ссылку «изменить» возле имени владельца мероприятия;

– в поле «CSV-файл» выбрать файл с настройками в формате «*.csv». Для этого нажать на кнопку «Выбрать файл», в отобразившемся окне выбрать файл и нажать на кнопку «Открыть». Для просмотра более подробных требований к файлу необходимо нажать на ссылку «требования к файлу импорта»;

– настроить действия при конфликте ID мероприятия, выбрав действие из раскрывающегося списка – «пропустить», «заменить» или «обновить»;

– настроить шаблон – из раскрывающегося списка выбрать «Conference», «HD Лекция» или «HD Селектор»;

– при необходимости настроить удаление комнат, установив отметку в чекбоксе «Удалять комнаты, не перечисленные в CSV-файле»;

4) после добавления необходимых параметров нажать на кнопку «Импорт». При нажатии на кнопку «Отмена» окно «Импорт комнат» будет закрыто без применения изменений.

Импорт комнат [Создание мероприятия вручную](#)

Владелец: AVES Administrator [изменить](#)

Домен: 192.168.15.88

CSV-файл: [требования к файлу импорта](#)

Конфликт ID мероприятия:

Если при создании мероприятия его идентификатор будет занят, то новое мероприятие не будет создано.

Шаблон:

☐ Удалять комнаты, не перечисленные в CSV-файле

Удаляются все постоянные мероприятия (комнаты) в данном домене, ID которых не перечислен в CSV-файле импорта.

Рис. 107 – Окно импортирования комнат

Примечания:

1. CSV-файл должен содержать название комнаты, ее описание, ID мероприятия, номер для внешнего подключения и тип каскадированного подключения (обязательным полем является только название).

2. Возможен перенос мероприятий с одного медиасервера на другой.

Ссылка «Создание мероприятия вручную» обеспечивает возможность возврата к окну «Создание мероприятия».

5.3. Управление мероприятием

5.3.1. Управление текущими мероприятиями

5.3.1.1. Система обеспечивает возможность отслеживания информации о текущих мероприятиях. Для получения информации о текущих мероприятиях необходимо открыть раздел «Панель управления». Цифры возле наименования раздела обозначают количество активных мероприятий и количество участников этих мероприятий (рис. 108). Например, «3/6» обозначает, что в настоящий момент активны три мероприятия, в которых участвует шесть участников.

В разделе «Панель управления» отображаются активные мероприятия, в которых присутствует хотя бы один участник. Количество участников в мероприятии отображается напротив названия мероприятия.



Рис. 108

5.3.1.2. Справа от окна информации о текущем мероприятии находится адресная книга, в которой можно отметить выбранных пользователей и добавить их в мероприятие с помощью соответствующей кнопки. Доступность адресной книги определяется настройками системы.

5.3.1.3. Для настройки параметров мероприятий необходимо открыть раздел «Панель управления», а затем выбрать требуемое мероприятие из списка. В открывшемся окне присутствуют следующие кнопки:

- «Обновить» – обновление информации о мероприятии;
- «Войти в мероприятие» – переход к окну входа в мероприятие;
- «Настройки» – настройка функциональности и интерфейса мероприятия (приведена в подразделе 5.5);
- «Начать запись»/«Остановить запись» – начало/остановка записи мероприятия;

– «Другое» – возможность показа трансляции, приглашения участников, отключения всех участников, вызова всех участников, запрета транслирования аудио, очистки чата, запуска прямой и VNC трансляции, создания мероприятия на основе данного, добавления в макеты, блокирования мероприятия, завершения мероприятия, удаления мероприятия.

5.3.2. Управление участниками мероприятия

5.3.2.1. Администратор также имеет возможность увидеть информацию о каждом из активных мероприятий – их участников, статистику посещения мероприятия, транслируемые потоки.

5.3.2.2. Кроме того, с правами модератора мероприятия имеется возможность просматривать трансляцию в мероприятии, приглашать новых участников, ограничивать права других участников, изменять ID мероприятия, завершать мероприятие, а также удалять или блокировать его.

5.3.2.3. При выборе мероприятия открывается вкладка «Участники». В данной вкладке отображаются все участники мероприятия, а также информация о них:

- «Имя»;
- «Email/телефон»;
- «Статус»;
- «Рука»;
- «Тип соединения»;
- «Трансляция». «А» – трансляция аудио, «V» – трансляция видео, «Р» – трансляция рабочего стола;
- «IP адрес»;
- «Дата входа».

5.3.2.4. Для поиска участника мероприятия из списка всех участников необходимо ввести в поле поиска имя, e-mail или VVOIP-адрес участника (рис. 109).

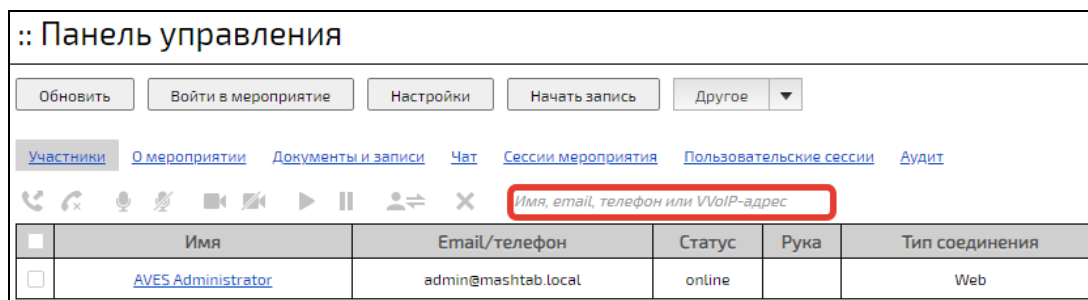


Рис. 109

5.3.2.5. При нажатии на имя участника будет выполнен переход к окну настройки учетной записи пользователя.

5.3.2.6. Над списком участников расположены пиктограммы (рис. 110), позволяющие при нажатии на них выполнить действие с пользователем или группой пользователей. Если определенное действие доступно для данного пользователя (группы пользователей), соответствующая пиктограмма будет иметь черный цвет.



Рис. 110

При выборе участника мероприятия из списка (необходимо установить отметку в чекбоксе) обеспечиваются следующие возможности:

-  – осуществить звонок данному пользователю;
-  – отключить пользователя от мероприятия;
-  – разрешить/запретить пользователю трансляцию аудио;
-  – разрешить/запретить пользователю трансляцию видео;
-  – разрешить/временно запретить прием аудиосигнала и видеосигнала (временное блокирование и разблокирование пользователей);
-  – перенести пользователя в другое мероприятие;
-  – удалить участника (участников).

Примечание. Также можно выбрать всех участников, установив отметку в чекбоксе напротив поля «Имя».

5.3.2.7. В строке каждого участника отображается его активность в мероприятии. Зеленый значок микрофона/камеры в строке участника сигнализирует о голосовой/видео активности пользователя.

При нажатии на кнопку  обеспечивается возможность регулировки уровня звука. Также в данном поле существует возможность разрешить/запретить аудиовещание и видеовещание участником, а также отключить участника от мероприятия.

5.3.2.8. При нажатии на кнопку «Действия» в строке выбранного пользователя отображаются следующие ссылки:

1) «Настройки» – в открывшемся окне обеспечивается возможность настройки следующих параметров:

- права вещания – «только аудио», «видео», «видео и аудио», «не разрешено», «по умолчанию». «По умолчанию» используется значение «видео и аудио»;
- роли участника – «Назначить модератором», «Назначить докладчиком»;
- права участника – «Прием аудио/видео трансляции», «Приглашение участников», «Загрузка документов в мероприятие», «Скачивание документов», «Скачивание записи мероприятия», «Рисование на доске», «Создание опросов», «Трансляция документов, доски, рабочего стола», «Публикация сообщений в чате», «Публикация в чате без предварительной модерации», «Публикация ссылок в чате»;
- громкости от участника – «Усиление громкости от участника»;
- видеораскладки – «По умолчанию», «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие», «Фиксированное расположение»;
- отображения собственного имени.

Для сохранения выполненных настроек необходимо нажать на кнопку «Сохранить изменения». При нажатии на кнопку «Отмена» окно настроек будет закрыто без сохранения выполненных изменений.

Примечание. Для администратора системы обеспечивается возможность изменения только громкости от участника, видеораскладки и отображения собственного имени;

- 2) «Отключить»/«Вызвать» – отключить/вызвать участника;
- 3) «Запретить прием аудио/видео вещания»/«Разрешить прием аудио/видео вещания»;
- 4) «Запретить все медиа вещание»/ «Разрешить все медиа вещание»;

5) «Запретить аудио-вещание»/ «Разрешить аудио-вещание»;

6) «Запретить видео-вещание»/ «Разрешить видео-вещание»;

7) «Статистика соединения» – в открывшемся окне отображается подробная информация о соединении:

- используемые для соединения браузер и оборудование – камера, микрофон, динамики;

- информация о подключении – IP-адрес и дата подключения;

- потоковая информация о мероприятии видео – «Type», «DIR», «Codec», «Resolution», «Jitter», «RTT», «Packet loss», «Packets loss», «Frame rate», «Rate», «Rate used», «Last report date», «FEC», «NACK», «KFR», «IP»;

8) «Показать трансляцию от участника»;

9) «Перенести в другое мероприятие» – в открывшемся окне «Выбор мероприятия» необходимо выбрать мероприятие из списка и нажать на кнопку «Выбрать». Для поиска мероприятия из списка необходимо ввести имя или ID мероприятия в строку поиска и нажать на кнопку «Поиск»;

10) «Удалить» – удалить участника из мероприятия.

Примечание. Для администратора системы отображаются следующие ссылки:

- «Настройки»;

- «Отключить»/«Вызвать»;

- «Статистика соединения»;

- «Показать трансляцию от участника»;

- «Перенести в другое мероприятие».

5.3.3. Информация о мероприятии

5.3.3.1. Во вкладке «О мероприятии» отображается подробная информация о выбранном мероприятии – имя мероприятия, описание мероприятия, статус (состояние активности мероприятия), владелец, домен, уровень доступа, тип мероприятия, дата начала, длительность, периодичность, состояние записи, автоматическое управление записью, гостевая ссылка для подключения, пароль для гостей, ссылка для подключения докладчиков, пароль для докладчиков, ссылка для подключения модераторов, ссылка на Frame, ID мероприятия, ID сессии мероприятия, прямая и VNC трансляция, качество трансляции, уровень мероприятия, медиагруппа, адрес медиасервера.

5.3.3.2. Во вкладке «Документы и записи» отображаются документы, созданные в мероприятии. Данные отображаются в виде таблицы содержащей следующую информацию – название документа, тип документа, размер, дата и время создания. Для сохранения документа необходимо нажать на кнопку «Скачать». При нажатии на кнопку «Удалить» будет открыто диалоговое окно, в котором необходимо подтвердить удаление, нажав на кнопку «ОК».

5.3.3.3. Во вкладке «Чат» отображается информация о сообщениях, отправленных во время мероприятия – номер, автор сообщения, получатель сообщения, текст сообщения, дата отправки сообщения, статус сообщения.

Для удаления сообщения необходимо нажать на кнопку «Удалить», далее будет открыто диалоговое окно, в котором необходимо подтвердить удаление, нажав на кнопку «ОК».

В данном окне также существует возможность показать (скрыть) удаленные сообщения, а также показать (скрыть) личные сообщения.

5.3.3.4. Во вкладке «Сессии мероприятия» отображается информация о сессиях мероприятия – номер сессии, начало и конец сессии, максимальное количество пользователей, максимальное количество докладчиков, максимальное количество iFrame-пользователей.

5.3.3.5. Во вкладке «Пользовательские сессии» отображается информация о сессиях пользователей – номер, имя пользователя, e-mail/телефон пользователя, тип соединения, браузер, дата входа и выхода, время в мероприятии в минутах, причина выхода. При нажатии на кнопку «Детально» будет отображена более подробная информация о выбранной сессии, дополнительно содержащая информацию – IP-адрес, используемый протокол, тип клиента, тип пользователя, тип входа, детальная причина выхода, ID медиаучастника, ID медиаконференции, IP-адрес медиасервера, B2B Call-ID.

5.3.3.6. Во вкладке «Аудит изменений» отображается информация обо всех изменениях в мероприятии – дата, пользователь, IP-адрес пользователя, важность изменения, тип мероприятия, подтип изменения, информация о действиях.

5.4. Блокирование мероприятия

5.4.1. Администратор имеет возможность блокировки или, при необходимости, удаления мероприятия из системы. При блокировании мероприятия все его участники автоматически удаляются из мероприятия, повторный вход в него становится невозможным, запись (если таковая велась) прекращается, а ее просмотр недоступен.

Существует два варианта блокирования трансляций:

– блокирование одиночной трансляции. Для этого необходимо выбрать требуемое мероприятие в разделе «Панель управления», нажать на кнопку «Другое» и в выпадающем списке нажать на «Блокировать мероприятие» (рис. 111);

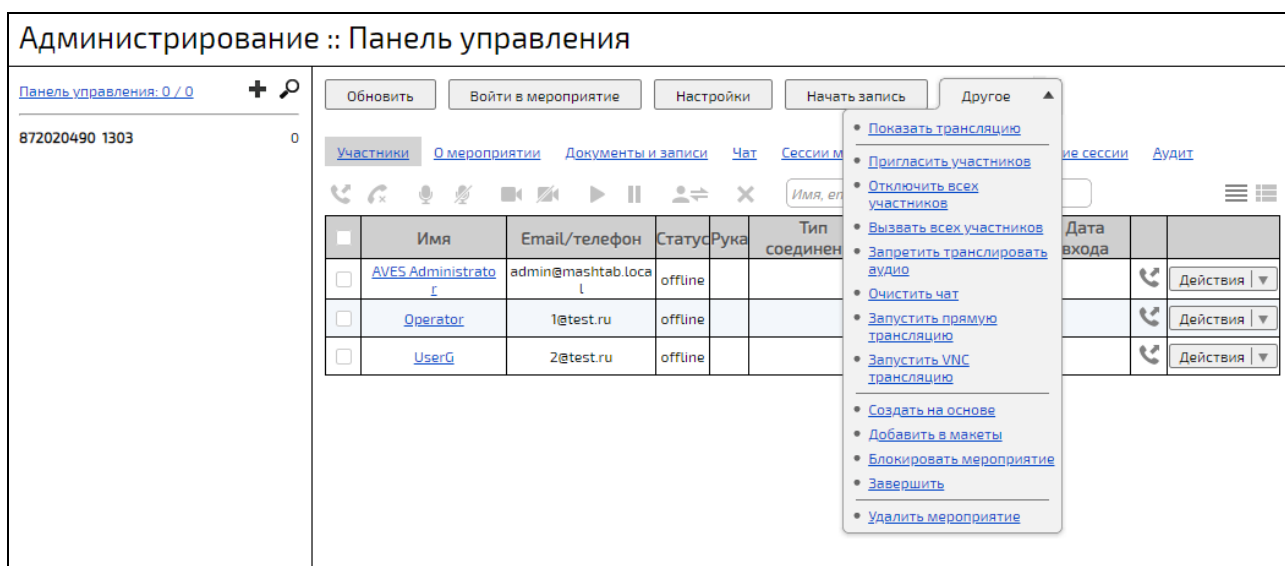


Рис. 111 – Блокирование мероприятия

– автоматическое групповое блокирование трансляций. Выполняется автоматически, если уровень созданной конференции ниже порогового уровня (если уровень блокировки мероприятий «2», то мероприятия с уровнем блокировки «1» и «0» будут заблокированы). «По умолчанию» уровень каждой создаваемой конференции равен «0», пороговый уровень блокирования указывается в параметре «Уровень блокировки мероприятий» раздела «Системные настройки» в секции «Настройки мероприятий». Изменить текущий уровень мероприятия можно в разделе «Панель управления» с помощью пункта «Настройки», в поле «Уровень мероприятия» (рис. 112).

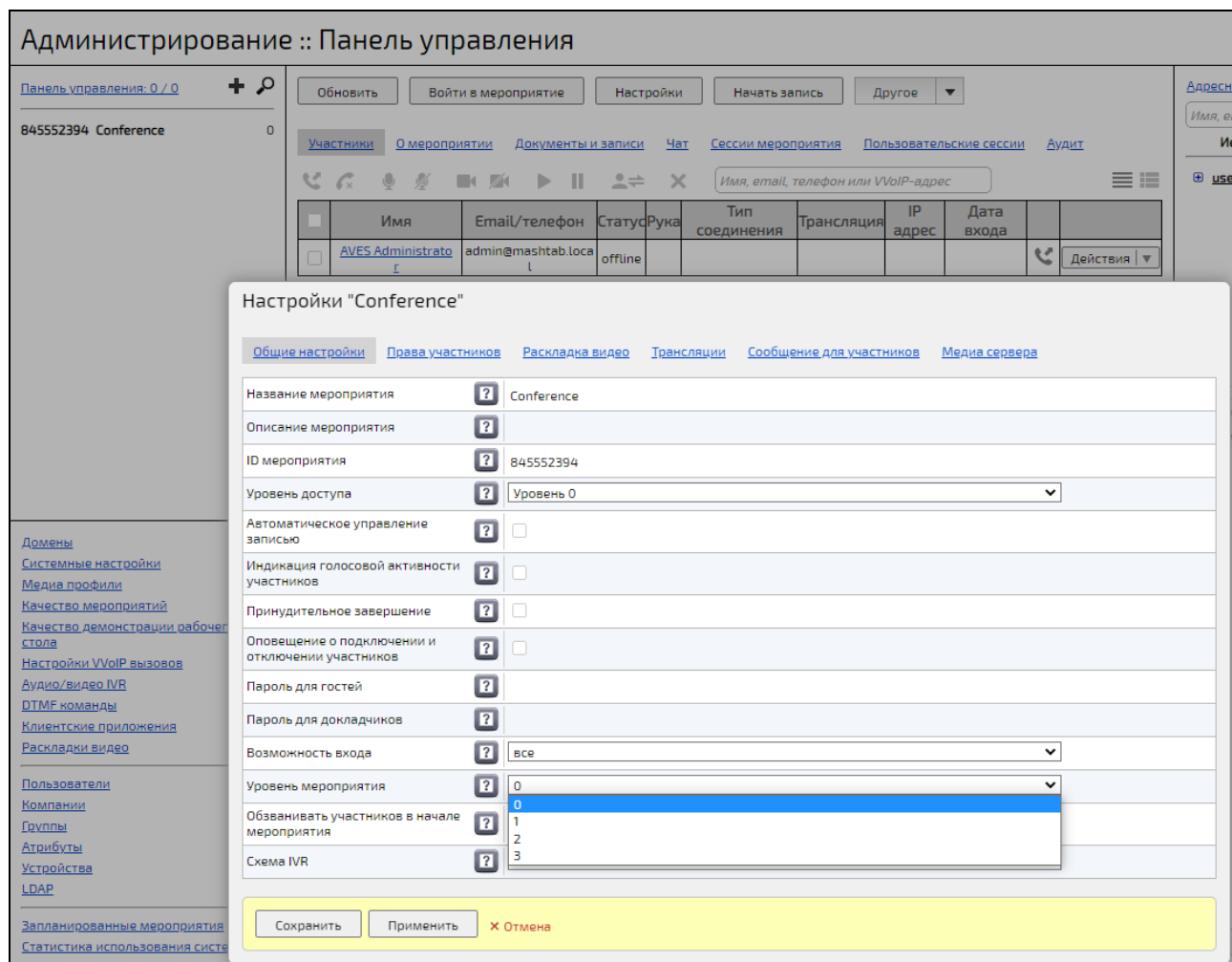


Рис. 112 – Групповое блокирование трансляций

5.5. Настройка функциональности и интерфейса мероприятия

5.5.1. Система предоставляет возможность выбора доступных функций и настройки ее внешнего вида.

Это позволяет упростить интерфейс мероприятия, в том случае, если какие-то возможности видеоконференции не используются (например, опросы, доска и другие).

Кроме того, это может быть полезно, если сервис ВКС предоставляется как услуга (например, «по умолчанию» мероприятие проходит без записи, за включение которой взимается дополнительная плата).

5.5.2. Настройка уже созданного мероприятия производится в разделе «Панель управления» с помощью кнопки «Настройки».

Во вкладке «Общие настройки» существует возможность изменения названия мероприятия, описания мероприятия, ID мероприятия, уровня доступа, автоматического управления записью, индикации голосовой активности участников, принудительного завершения, оповещения о подключении и отключении участников, пароля для гостей, пароля для докладчиков, возможности входа, уровня мероприятия, возможности обзвона участников в начале мероприятия, схемы IVR.

Во вкладке «Права участников» существует возможность выбора трансляции аудио, трансляции видео, приёма аудио/видео трансляции, приглашения участников, загрузки документов в мероприятие, скачивания документов, скачивания записи мероприятия, возможности рисования на доске, создания опросов, трансляции документов, доски, рабочего стола, публикации сообщений в чате, возможности публикации в чате без предварительной модерации и публикации ссылок в чате при выставлении отметки в чекбоксе напротив необходимого поля.

Во вкладке «Раскладка видео» существует возможность выбора раскладки видео, а также постоянного отображения участников.

Во вкладке «Трансляции» существует возможность установки параметров для прямой трансляции на внешних медиаресурсах (при нажатии на «+» отобразятся параметры «URL сервера», «Имя потока», «Качество видео») и VNC трансляции (при нажатии на «+» отобразятся параметры – «URL сервера», «Пароль», «Порт», «Качество видео»).

Во вкладке «Сообщение для участников» существует возможность настройки отображаемых в мероприятии сообщений (активность, текст сообщения и длительность его демонстрации).

Во вкладке «Медиа сервер» существует возможность изменения медиагруппы и медиасервера.

Для применения настроек нажать на кнопку «Применить». После применения настроек нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на «Отмена» окно закроется, изменения сохранены не будут.

5.5.3. Некоторыми функциями и элементами интерфейса можно управлять только из системного шаблона, в то время как другие могут быть настроены прямо во время мероприятия.

5.5.4. Чтобы было удобнее настраивать конференции и следить за их работой, их можно упорядочить по дате и времени продолжительности.

Для того, чтобы выставить дату и время сеанса мероприятия, необходимо установить интервал продолжительности конференции при создании мероприятия (рис. 113). Для этого необходимо при создании мероприятия в окне «Создание мероприятия» в группе «Дата и время» выбрать «по расписанию», где в первом поле указать дату мероприятия в формате «дд.мм.гггг», во втором поле ввести время в формате «чч:мм», а также указать длительность мероприятия, выбрав значение из выпадающего списка.

Создание мероприятия [Импорт комнат из CSV](#)

Владелец: **AVES** [изменить](#)

Домен: **MASHTAB**

Название:

Описание:

ID мероприятия:

Шаблон:

Дата и время:

длительность:

Распределение медиа серверов:

Медиа группа: Медиа сервер:

Уровень доступа:

Имя		
AVES	Настройки	

Рис. 113 – Создание мероприятия

В уже запланированном мероприятии существует возможность изменения времени, для этого необходимо открыть раздел «Запланированные мероприятия», выбрать требуемое мероприятие и нажать на кнопку «Детально», после чего в открывшемся окне «Панель управления» нажать на кнопку «Настройки» и скорректировать дату и время в поле «Дата и время», после чего сохранить изменения нажатием кнопки «Сохранить».

5.6. Редактор раскладок видео

5.6.1. Для настройки редактора раскладок видео необходимо открыть раздел «Раскладки видео», создать пользовательскую раскладку, нажав на кнопку «Создать раскладку» (рис. 114). Ввести имя и описание новой раскладки, нажать кнопку «Создать». «По умолчанию» создается раскладка из шестнадцати ячеек с автовыбором расположения участников. При нажатии на кнопку «Отмена» окно «Создание новой раскладки видео» закроется без применения изменений.

Администрирование :: Раскладки видео

Панель управления: 0 / 0 + 🔍

Пользовательские раскладки Системные раскладки

Создать раскладку

Имя	Описание	Число ячеек			
aves	test	16	Копировать	Детально	Удалить

[Домены](#)
[Системные настройки](#)
[Медиа профили](#)
[Качество мероприятий](#)
[Качество демонстрации рабочего стола](#)
[Настройки VoIP вызовов](#)
[Аудио/видео IVR](#)
[DTMF команды](#)
[Клиентские приложения](#)
[Раскладки видео](#)

Рис. 114 – Создание раскладки видео

5.6.2. Для редактирования ранее созданной раскладки необходимо:

- нажать на кнопку «Детально» (см. рис. 114), при необходимости изменить имя и описание раскладки, нажав на соответствующие поля. В строке «Конфигурация раскладки» нажать «Редактировать»;

- определить необходимое количество ячеек в раскладке и при необходимости удалить или добавить новые ячейки в свободное место на раскладке (рис. 115).

Для удаления ячейки необходимо выбрать ячейку с помощью левой кнопки графического манипулятора или выпадающего списка поля «Номер» и нажать «Удалить». Ячейка будет удалена, а нумерация ячеек изменится в соответствии с номером удаленной ячейки.

Для добавления ячейки необходимо нажать левой кнопкой графического манипулятора на свободном месте раскладки;

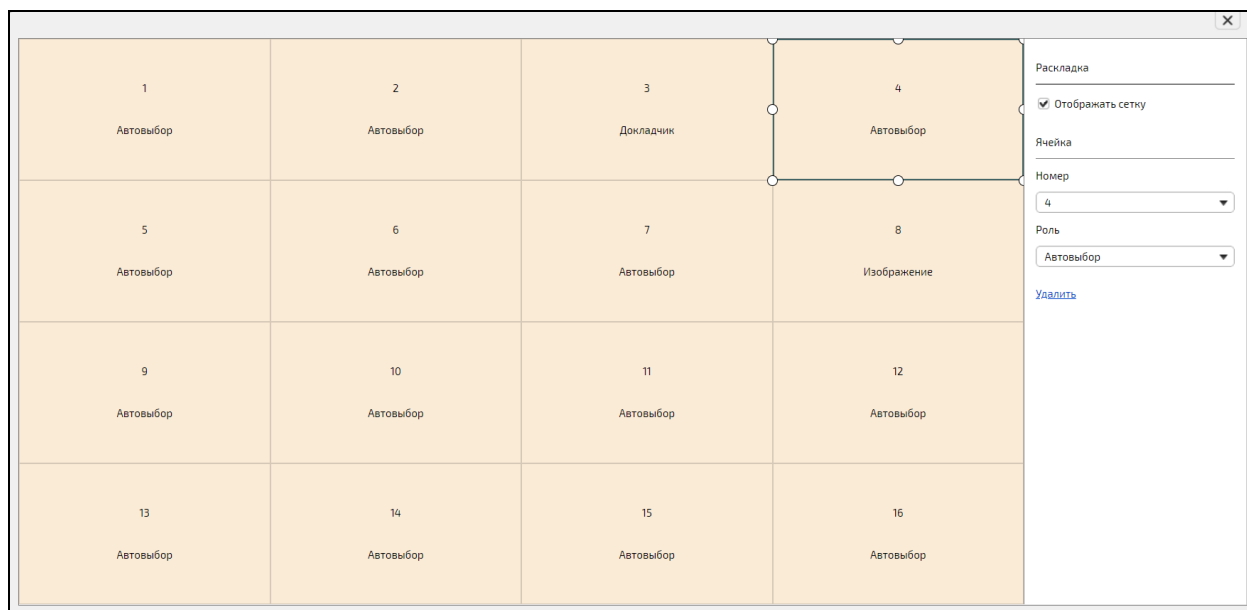


Рис. 115 – Редактирование раскладки

– изменение размеров и положения ячеек на раскладке осуществляется с помощью графического манипулятора;

– для отображения/скрытия сетки на раскладке необходимо поставить/снять отметку в чекбоксе «Отображать сетку».

Существуют следующие роли ячеек раскладки:

– «Пусто» – на месте ячейки с выбранной ролью будет отображаться черный экран;

– «Автовыбор» – система автоматически добавит участника в выбранную ячейку;

– «Автовыбор (карусель)» – в выбранной ячейке будут последовательно отображаться все участники мероприятия;

– «Изображение» – в ячейке будет отображаться изображение, выбранное администратором (для выбора изображения необходимо перейти по ссылке «Выбрать изображение»);

– «Докладчик» – в ячейке будет транслироваться изображение докладчика. Необходимо выбрать номер докладчика в раскрывающемся списке поля «Номер докладчика». «По умолчанию» номер докладчика равен «0»;

– «Предыдущий докладчик» – в ячейке будет транслироваться изображение предыдущего докладчика;

- «Докладчик/Презентация» – в ячейке будет транслироваться изображение докладчика либо презентация;
- «Предыдущий д./Докладчик» – в ячейке будет транслироваться изображение предыдущего докладчика либо изображение докладчика;
- «Предыдущий д./Презентация» в ячейке будет транслироваться изображение предыдущего докладчика либо презентация;
- «Презентация» – в ячейке будет транслироваться презентация.

Для сохранения раскладки необходимо закрыть окно раскладки и нажать кнопку «Сохранить» в разделе «Раскладки видео». Для возврата к главному окну раздела без сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Назад».

5.6.3. Для копирования раскладок видео необходимо нажать кнопку «Копировать», после чего откроется окно редактирования созданной копии. После возврата к главному окну раздела в списке появится копия раскладки с именем «Сору of ...».

5.6.4. Перейдя по ссылке «Системные раскладки» существует возможность создать пользовательскую раскладку из существующих системных шаблонов нажатием кнопки «Копировать». После чего откроется окно редактирования созданной копии. После возврата к главному окну раздела в списке появится копия раскладки с именем «Сору of ...».

5.6.5. Выбор пользовательской раскладки осуществляется в разделе «Панель управления» (рис. 116) следующим образом:

- создать или выбрать ранее созданную конференцию;
- нажать на кнопку «Настройки» и выбрать вкладку «Раскладка видео»;
- в поле «Раскладка видео» выбрать «Фиксированное расположение»;
- в разделе «Настройка фиксированного расположения» из выпадающего списка с количеством участников выбрать «пользовательские» и необходимую пользовательскую раскладку;
- в ячейках раскладки можно изменить роль или выбрать конкретного участника мероприятия, также существует возможность указания индекса докладчика при выборе роли «докладчик» для отображения соответствующей последовательности ячеек докладчиков во время мероприятия;
- сохранить внесенные изменения.

Настройки "Conference"

[Общие настройки](#) [Права участников](#) **[Раскладка видео](#)** [Трансляции](#) [Сообщение для участников](#) [Медиа сервера](#)

Раскладка видео ? Фиксированное расположение

☐ Отображать имена участников

☐ Отображать демонстрацию с видео участников

Постоянное отображение участников ? ☐

пользовательские ▼ aves ▼

1 автоматически ▼	2 автоматически ▼	3 автоматически ▼	4 изображение ▼ Загрузить
5 автоматически ▼	6 докладчик ▼ номер: 2 ▼	7 автоматически ▼	8 автоматически ▼
9 AVES Administrator ▼ ☐ Не дублировать в яч...	10 автоматически ▼	11 автоматически ▼	12 автоматически ▼
13 автоматически ▼	14 автоматически ▼	15 автоматически ▼	16 автоматически ▼

Настройка фиксированного расположения ?

[По умолчанию](#)

Сохранить Применить ✗ Отмена

Рис. 116 – Выбор раскладки

5.6.6. IVA AVES S поддерживает встроенный функционал конструктора раскладок со следующими возможностями:

- создание раскладок с количеством участников до «144» на одном экране;
- включение и отключение сетки при конструировании;
- гибкие возможности редактирования ранее созданных раскладок (произвольное масштабирование, размещение каждой позиции, наличие пяти свойств у каждого участника) позволяют создавать более 1 млн вариантов раскладок.

Максимально допустимо « $2^{144} \cdot 10$ » вариантов,
 где «2» – допустимые состояния минимальной единицы;
 «144» – максимальное количество участников (ячеек);
 «10» – количество свойств каждого участника (ячейки).

Существует возможность определения свойств каждой позиции в раскладке из нескольких значений – автовыбор, карусель, изображение, докладчик, предыдущий докладчик, докладчик/презентация, предыдущий докладчик/докладчик, предыдущий докладчик/презентация, презентация, пустой экран.

Существует возможность исключения дублирования пользователя в фиксированной раскладке. Для этого необходимо выбрать роль ячейки «изображение», нажать на ссылку «Загрузить» и в открывшемся окне выбрать изображение пользователя.

5.7. Выбор раскладки трансляции видео и управление записью мероприятия

5.7.1. Выбор вариантов формата отображения видео участников во время мероприятия настраивается на уровне домена.

Для этого необходимо открыть раздел «Домены», выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально».

В подразделе «Раскладки видео» (рис. 117) необходимо выбрать:

- раскладку видео «по умолчанию» («Видео раскладка по умолчанию») – если установлены альтернативные раскладки, то данная раскладка соответствует первой кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия. «Видео раскладка по умолчанию» может принимать значения – «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие»;

- две альтернативные раскладки («Альтернативная видео раскладка 1», «Альтернативная видео раскладка 2»), которые пользователи системы могут выбрать во время создания или проведения мероприятия, выбрав вариант отображения из раскрывающегося списка и поставив отметку в чекбоксе напротив выбранного поля. «Альтернативная видео раскладка 1» соответствует второй кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия. «Альтернативная видео раскладка 2» соответствует третьей кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия. Альтернативная видео раскладка может принимать значения – «Отключено», «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие».

Рис. 117 – Раскладка видео

Для устройств без поддержки дополнительного контента необходимо установить отметку в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников».

Для того, чтобы имена участников не отображались, необходимо снять отметку в чекбоксе «Отображать имена участников».

После изменения параметров раскладки видео на экране отобразится кнопка «Системное значение», при нажатии на которую происходит возврат всех измененных параметров к значению «по умолчанию».

5.7.2. Кроме того, можно задать раскладку видео при трансляции конференции на внешнем сервере и раскладку видео при демонстрации записи мероприятия.

Управление записью мероприятия осуществляется с помощью системного шаблона. Например, можно полностью отключить возможность записи, а можно, наоборот, автоматически включать запись при старте мероприятия.

В подразделе «Настройка записи» (рис. 118) обеспечивается возможность выполнения следующих настроек:

- включить/отключить автостарт записи мероприятия, установив/убрав отметку в чекбоксе. Если отметка в чекбоксе «Автостарт записи мероприятия» установлена, то при старте мероприятия автоматически начинается запись мероприятия, а при окончании мероприятия выполняется остановка записи;

- задать длительность хранения записей мероприятия – количество суток хранения файлов с записью мероприятия. По истечении этого времени файлы удаляются без возможности восстановления;

- включить/отключить удаление мероприятий с записью. При установленной отметке в чекбоксе «Удаление мероприятий с записью» система позволяет удалять мероприятия, в которых производилась запись;

– изменить раскладку видео в записи – «Мозаика», «Селектор», «Постоянное присутствие». Для устройств без поддержки дополнительного контента установить отметку в чекбоксе «Отображать демонстрацию с видео участников». Установить/снять отметку в чекбоксе «Отображать имена участников». После изменения параметров раскладки видео на экране отобразится кнопка «Системное значение», при нажатии на которую происходит возврат всех измененных параметров к значению «по умолчанию».

Примечание. Для типа конференции «Вебинар» раскладка видео автоматически определяется как «Селектор» без возможности изменить значение;

– установить запись в два файла. При установленной отметке в чекбоксе «Запись в два файла» будет формироваться два видеофайла. Первый видеофайл содержит видео участников, второй видеофайл содержит видео участников и демонстрацию контента, к названию второго файла будет добавляться «_data»;

– установить запись только аудио. При установленной отметке в чекбоксе будет выполняться запись только аудио в мероприятиях.

Администрирование :: Домены :: dc.vcs.local

Панель управления: 0 / 0

Назад Сохранить

Домены

- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VoIP вызовов
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Клиентские приложения
- Раскладки видео
- Пользователи
- Компании

Настройки записи

Автостарт записи мероприятия	☐
Длительность хранения записей мероприятия	0
Удаление мероприятий с записью	☒
Раскладка видео в записи	Мозаика
	☒ Отображать имена участников
	☐ Отображать демонстрацию с видео участников
Запись в два файла	☐
Запись только аудио	☐

Рис. 118 – Подраздел «Настройка записи»

После изменения всех необходимых параметров нажать кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главной странице раздела «Домены» без применения выполненных изменений.

5.7.3. В таблице 11 приведены параметры записи мероприятия.

Таблица 11

Параметр	Состояние	Как влияет на интерфейс мероприятия
Автостарт записи мероприятия («Домены» -> «Настройки записи»)	☒ / ☐	При установленной отметке в чекбоксе запись начинается автоматически при старте мероприятия

Параметр	Состояние	Как влияет на интерфейс мероприятия
Скрыть возможность записи мероприятия («Домены» -> «Настройки мероприятий»)	☒ ☐	Отсутствие/Наличие кнопки «Запись» у модераторов мероприятия
Просмотр трансляции вебинара в RTMP («Домены» -> «Настройки мероприятий»)	☒ ☐	Наличие/Отсутствие кнопки «Смотреть запись» в списке завершённых мероприятий у рядовых участников

5.7.4. Если введенное в одно из полей значение будет некорректным или не заполнена строка (обязательная для заполнения), вокруг неё отобразится красная рамка.

5.8. Управление прямой и VNC трансляциями в мероприятии

5.8.1. Для настройки параметров прямой и VNC-трансляции необходимо открыть раздел «Панель управления», выбрать мероприятие, нажать на кнопку «Настройки» и в открывшемся окне выбрать вкладку «Трансляции» (рис. 119). Прямое вещание мероприятия может осуществляться на внешних медиаресурсах (например, YouTube Live).

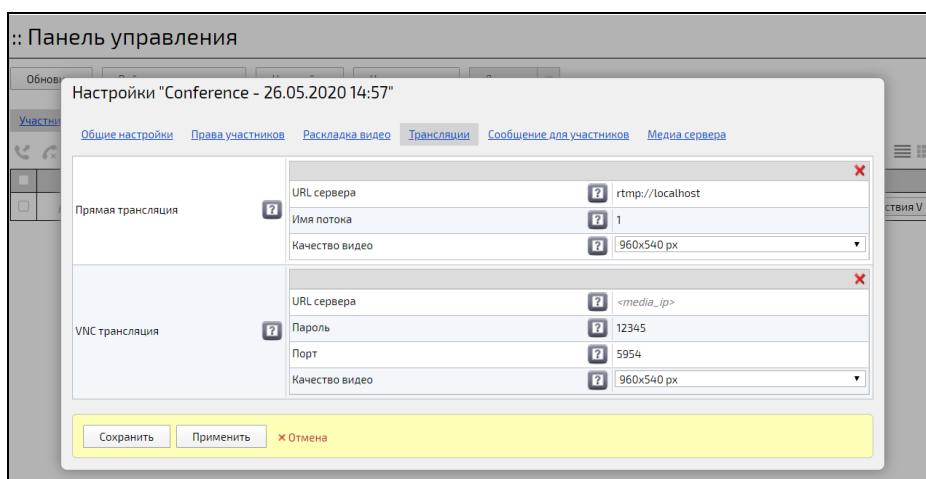


Рис. 119 – Настройка прямой трансляции

Для настройки прямого вещания необходимо задать следующие параметры:

- URL сервера прямой трансляции (например, rtmp://localhost/live);
- имя потока;
- качество видео.

Для настройки VNC-трансляции необходимо задать следующие параметры:

- URL сервера – URL сервера прямой трансляции (например, rtmp://localhost/live);
- пароль;
- порт;
- качество видео.

5.8.2. Запуск и остановка прямой и VNC-трансляции осуществляются из раздела «Панель управления» при нажатии кнопки «Другое» и выборе пункта «Запустить/Остановить прямую трансляцию» и «Запустить/Остановить VNC трансляцию». Если при попытке запуска трансляции ее конфигурация еще не задана, то запуск не происходит автоматически, а открывается окно «Настройки» с открытой вкладкой «Трансляции» для задания настроек трансляции.

5.8.3. Состояние трансляций отображается в «Панели управления» во вкладке «О мероприятии» в поле «Прямая трансляция», «VNC трансляция».

5.8.4. Удаление трансляции происходит в окне «Настройки» во вкладке «Трансляции» при нажатии в активной трансляции «✖».

5.9. Перенос пользователя из одной конференции в другую

5.9.1. Перенос пользователя в другое мероприятие осуществляется в разделе «Панель управления» во вкладке «Участники» (рис. 120) для выбранного пользователя нажатием кнопки «⇄», либо при нажатии кнопки «Действие» и выборе пункта «Перенести в другое мероприятие» (рис. 121).

В появившемся окне «Выбор мероприятия» необходимо выбрать из предложенных или ввести вручную «Имя» или «ID мероприятия» (рис. 122) и нажать кнопку «Поиск». Для применения изменений необходимо нажать на кнопку «Выбрать». При нажатии «Отмена» окно закроется без сохранения изменений.

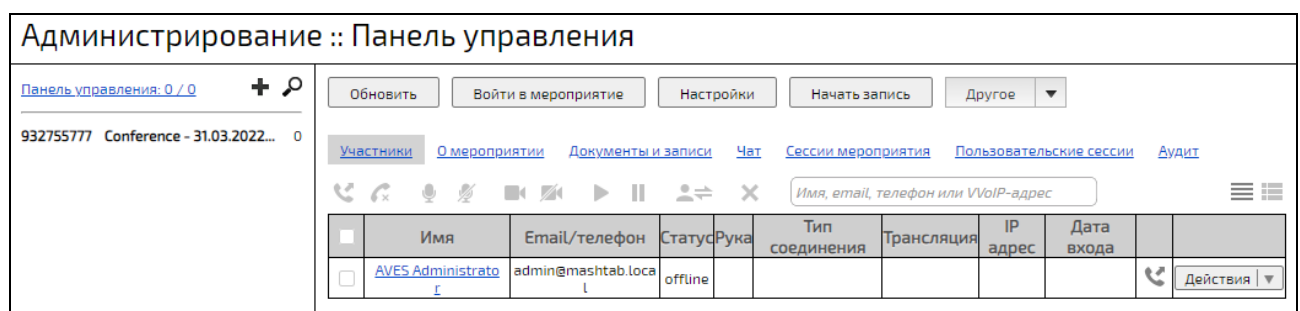
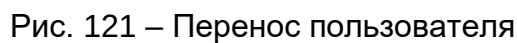


Рис. 120 – Панель управления



5.10. Отображение текста сообщения администратора для всех пользователей в конференции

5.10.1. Для отображения сообщения участникам мероприятия (рис. 123) необходимо в разделе «Панель управления», выбрать требуемое мероприятие, нажать на кнопку «Настройки», после чего в появившемся окне «Настройки» во вкладке «Сообщение для участников» установить/снять отметку в чекбоксе в поле «Активность», ввести текст сообщения и указать длительность демонстрации, заданную в секундах. Далее последовательно нажать кнопки «Применить» и «Сохранить».

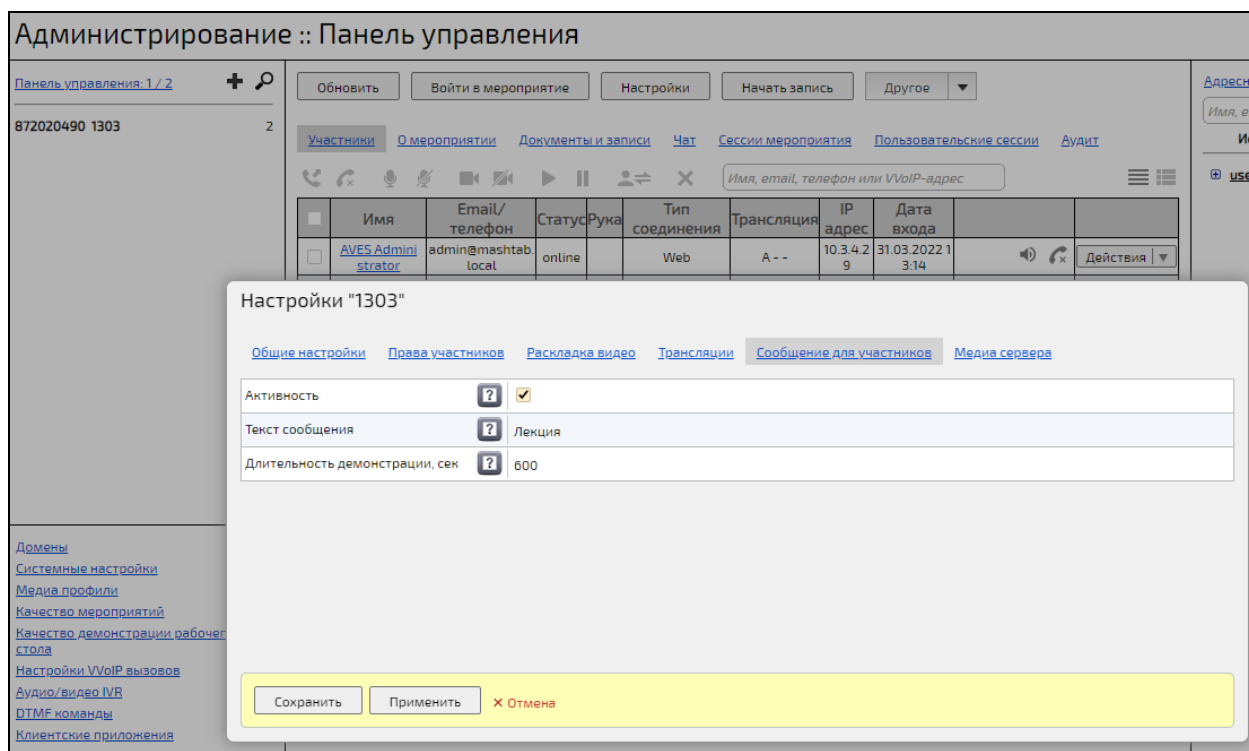


Рис. 123 – Отображение текста сообщения

5.11. Поддержка уровня конфиденциальности для мероприятий и пользователей

5.11.1. Для поддержки уровня конфиденциальности для мероприятий необходимо в разделе «Панель управления», выбрать требуемое мероприятие, нажать на кнопку «Настройки», после чего в появившемся окне «Настройки» во вкладке «Общие настройки» в поле «Уровень доступа» (рис. 124) выбрать уровень конфиденциальности из выпадающего списка, который определяет возможность подключения и управления мероприятием различными группами пользователей.

Настройки "Conference"

[Общие настройки](#) [Права участников](#) [Раскладка видео](#) [Трансляции](#) [Сообщение для участников](#) [Медиа сервера](#)

Название мероприятия		Conference
Описание мероприятия		
ID мероприятия		2408
Уровень доступа		Уровень 0
Автоматическое управление записью		☐
Индикация голосовой активности участников		☐
Принудительное завершение		☐
Оповещение о подключении и отключении участников		☐
Пароль для гостей		
Пароль для докладчиков		
Возможность входа		все
Уровень мероприятия		0
Обзванивать участников в начале мероприятия		☐
Схема IVR		Default IVR scheme

Сохранить Применить ✗ Отмена

Рис. 124 – Администрирование уровня секретности

5.12. Управление интерфейсом мероприятия из системного шаблона

5.12.1. Управление элементами интерфейса возможно только в системных шаблонах. Для редактирования шаблонов необходимо открыть раздел «Домены», нажать на кнопку «Шаблоны мероприятий», для выбранного домена, а затем нажать на кнопку «Детально» в строке с необходимым шаблоном (рис. 125). Параметры из раздела «Расширенные настройки» относятся ко всем участникам мероприятий, включая модератора и докладчика (таблица 12).

Примечание. Для применения настроек необходимо, чтобы в настройках домена параметры были включены.

Таблица 12

Параметр	Состояние	Влияние на интерфейс мероприятия
Скрыть кнопку «поднять руку»	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие кнопки «Поднять руку»
Скрыть закладку «Опрос»	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие закладки «Опрос»

Параметр	Состояние	Влияние на интерфейс мероприятия
Записывать мероприятия при старте	☒ / ☐	Запись/Отмена записи мероприятия при старте
Скрыть вкладку «Документы»	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие вкладки «Документы»
Скрыть вкладку «Доска»	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие вкладки «Доска»
Скрыть вкладку «Демонстрация рабочего стола»	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие вкладки «Демонстрация рабочего стола»
Скрыть возможность записи мероприятия	☒ / ☐	Показать/Скрыть возможность записи мероприятия
Принудительное завершение по окончании запланированного времени	☒ / ☐	Наличие/Отмена принудительного завершения по окончании запланированного времени
Оповещение о подключении и отключении участников	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие оповещения о подключении и отключении участников
Обзванивать участников в начале мероприятия	☒ / ☐	Отсутствие/Наличие обзвона участников в начале мероприятия

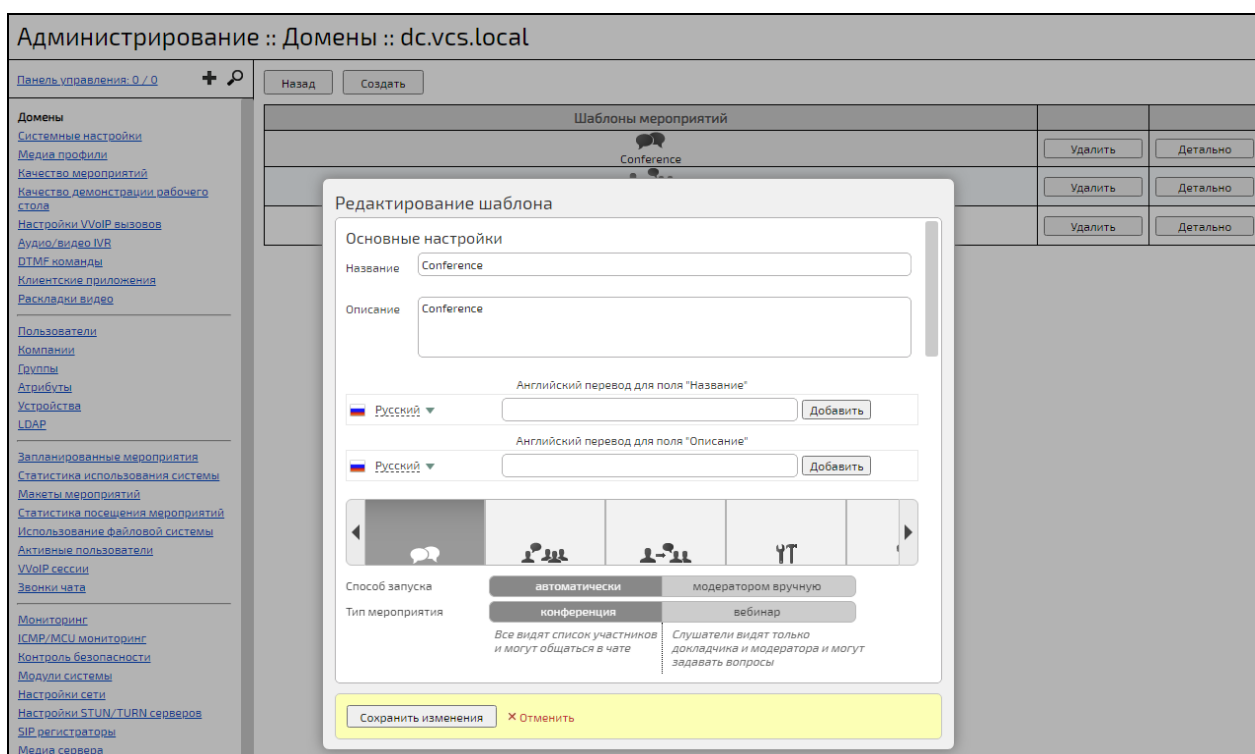


Рис. 125 – Редактирование системного шаблона мероприятия

5.13. Управление VVoIP-клиентами

5.13.1. При помощи системных и пользовательских шаблонов можно разрешать или запрещать участие в мероприятии VVoIP-клиентам, задав параметры VVoIP. Для этого необходимо в разделе «Пользователи» выбрать имя домена, нажать кнопку «Список пользователей», выбрать интересующего пользователя и нажать кнопку «Детально». Необходимо заполнить поле «Телефон / адрес VVoIP-устройства» (рис. 126).

Основные данные Подписки История изменений Действия пользователя Мероприятия пользователя Использование диска Сессии ID подключений	
 Загрузить фото	Login  d7e33985-656c-4e90-abf0-cd02e7818dc5
	Email 
	Пароль  Изменить пароль
	Имя  1007
	Тип пользователя  Пользователь
	Уровень доступа  Уровень 0
	Пользователь заблокирован  ☐
	LDAP пользователь  ☐
	Телефон / адрес VVoIP-устройства  h323:1007@192.168.15.88
	Дополнительный контакт 
	Компания  Выбрать
	Комментарий 

Рис. 126 – Подключение телефонов или VVoIP-устройств

5.14. Управление правами рядовых участников

5.14.1. Каждый участник мероприятия обладает определенными правами (например, возможность создавать опросы, приглашать в мероприятие других участников, загружать документы).

Набор прав участника мероприятия зависит от его подписок и роли (организатор, модератор, докладчик или рядовой участник).

Организатор – это зарегистрированный пользователь системы, создавший мероприятие. Он обладает максимальным набором прав, доступных для мероприятия. В частности, он выполняет планирование и модерирование, а также может удалить мероприятие.

После создания мероприятия организатору автоматически присваивается роль модератора. Модератор управляет правами всех участников и настройками текущего мероприятия, а также при необходимости назначает других модераторов и докладчиков.

Докладчик выступает перед участниками мероприятия (транслирует медиапоток) аналогично тому, как это делает выступающий на реальном собрании. Докладчику недоступна вкладка настроек мероприятия, он не может назначать роли, но может управлять правами рядовых пользователей.

Права рядовых участников можно настроить заранее при помощи шаблона или изменить во время проведения мероприятия.

Действия участников приведены в таблице 13.

Таблица 13

Параметр	Состояние	Влияние на интерфейс мероприятия
Прием аудио/видео трансляции	☒ / ☐	Наличие/Отсутствие приема аудио/видео трансляции
Приглашение участников	☒ / ☐	Наличие/Отсутствие кнопки «Пригласить участников» в секции «Участники»
Загрузка документов в мероприятие	☒ / ☐	Наличие/Отсутствие кнопок «Загрузить файл» и «Добавить» на вкладке «Документы»
Скачивание документов	☒ / ☐	Разрешение/Запрет скачивания документов
Скачивание записи мероприятия	☒ / ☐	Разрешение/Запрет скачивания записи мероприятия
Рисование на доске	☒ / ☐	Доступность/Неактивность панели инструментов для рисования на вкладке «Доска»
Создание опросов	☒ / ☐	Наличие/Отсутствие кнопки «Создать опрос» на вкладке «Опрос»
Трансляция документов, доски, рабочего стола	☒ / ☐	Наличие/Отсутствие кнопки «Начать демонстрацию» на вкладках «Документы» и «Доска», а также вкладки «Демонстрация рабочего стола»
Публикация сообщений в чате	☒ / ☐	Разрешение/Запрет на переписку в чате
Публикация в чате без предварительной	☒ / ☐	Отключение/Включение премодерации сообщений (Сообщение о модерации)

Параметр	Состояние	Влияние на интерфейс мероприятия
Прием аудио/видео трансляции	☒ / ☐	Наличие/Отсутствие приема аудио/видео трансляции
модерации		
Публикация ссылок в чате	☒ / ☐	Если отметка в чекбоксе не установлена, рядовые участники не могут отправлять ссылки в чат

Изначально права для участников мероприятия задаются в окне «Создание мероприятия» для каждого из участников мероприятия при нажатии на кнопку «Настройки» и установки маркера напротив поля «Назначить модератором» и/или «Назначить докладчиком».

5.15. Ограничение нахождения одиночного участника в мероприятии

5.15.1. При необходимости существует возможность ограничить время нахождения одного участника в мероприятии, после чего система задаст участнику вопрос о его желании продолжить нахождение в данном мероприятии.

Чтобы ограничить время пребывания одиночного участника, необходимо в разделе «Системные настройки» в подразделе «Настройки мероприятий» задать значения для полей «Таймаут присутствия одиночного участника в мероприятии» для одиночных мероприятий и «Таймаут сессии мероприятия в комнате» для комнат.

Примечания:

1. Если значение тайм-аута присутствия одиночного участника в мероприятии настройки равно «0», то проверка неактивных/зависших пользователей не осуществляется. Рекомендуемое значение – 30 мин.

2. Если значение тайм-аута сессии мероприятия в комнате равно «0», то проверка на длительность пребывания в комнате не осуществляется. Рекомендуемое значение – 720 мин (12 ч).

5.16. Настройка стенографии

5.16.1. IVA AVES S предоставляет возможность стенографирования мероприятий. Чтобы обеспечить данную возможность необходимо выполнить следующие действия:

– открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Настройки распознавания речи» (рис. 127);

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления 0 / 0 + P

Сохранить Настройки SMTP/SMTP

Настройки распознавания речи

Система распознавания речи	ExpaSoft	
API URL системы распознавания речи	http://expasoft.com: /api/transcribe	По умолчанию
API Key системы распознавания речи	r05Xac0	По умолчанию
Максимальная длина фразы, сек	30	

Рис. 127 – Настройка стенограммы

– в поле «Система распознавания речи» выбрать необходимую систему («ExpaSoft», «ЦРТ»);

– указать «API URL системы распознавания речи» и «API Key системы распознавания речи»;

– установить максимальную длину сообщения в секундах;

– сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить».

– затем перейти в секцию «Настройки мероприятий»;

– установить отметку в чекбоксе поля «Запись стенограммы», и указать время хранения стенограмм в днях в соответствующем поле (рис. 128);

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления 0 / 0 + P

Сохранить Настройки SMTP/SMTP

Настройки мероприятий

Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию	Среднее	По умолчанию
Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию	Максимальное	
Показ диалогов настроек при входе	☒	
Ссылка на форму присоединения по ID	https://	По умолчанию
Видимость общей ссылки и ID мероприятия по умолчанию	Всем участникам мероприятия	
Минимальное значение ID мероприятия	100000000	
Максимальное значение ID мероприятия	999999999	
Время жизни ID мероприятия	1h	
Запись стенограммы	☒	По умолчанию
Время хранения стенограммы в днях	20	
Список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame		
Уровень блокировки мероприятий	0	
FPS при кодировании из WebRTC в RTMP	25	
Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP	56	
HLS Frame функциональность	☐	

Рис. 128 – Включение возможности записи стенограммы в мероприятиях

5.16.2. При администрировании активных мероприятий IVA AVES S обеспечивает возможность просмотра стенограммы выбранного мероприятия, а также возможность скачать или удалить файл стенограммы.

5.16.3. Для того, чтобы скачать файл стенограммы необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Панель управления» и выбрать активное мероприятие;
- перейти на вкладку «Документы и записи» (рис. 129), на которой отобразится файл стенограммы в формате «.txt» (при условии, что в выбранном мероприятии участники воспользовались записью стенограммы);

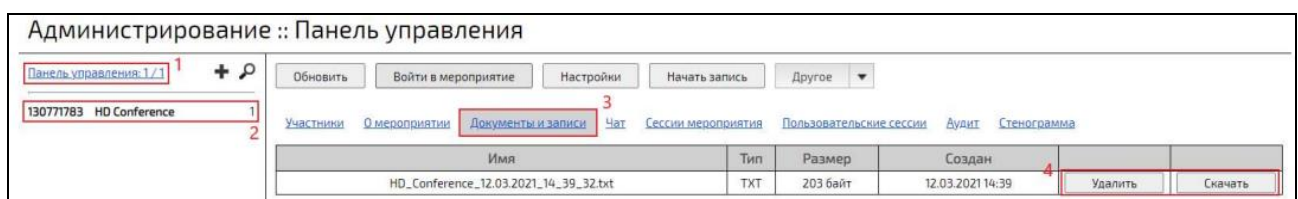


Рис. 129 – Файл стенограммы выбранного мероприятия

– при необходимости удалить/скачать файл стенограммы требуется нажать кнопки «Удалить»/«Скачать»;

– для просмотра стенограммы необходимо нажать на кнопку «Стенограмма», после нажатия на которую отобразится стенограмма мероприятия (рис. 130), если она была включена, и подробная информация о каждом голосовом сообщении (дата и время, имя пользователя, текст).

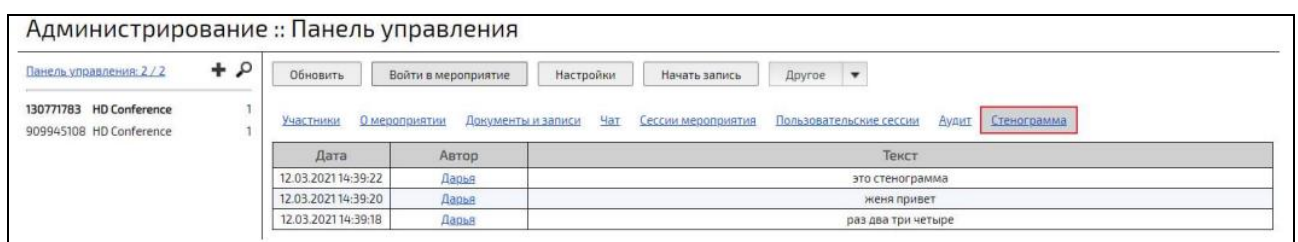


Рис. 130 – Стенограмма выбранного мероприятия

5.16.4. IVA AVES S позволяет контролировать работу внешних систем распознавания речи, информируя об ошибках с помощью системных предупреждений (рис. 131)

08.06.2021 15:10:42		Системная ошибка	127.0.0.0	Ошибка в работе системы распознавания речи в домене: Unexpected response status: 401. Количество ошибок: 4.	Разрешить
08.06.2021 15:08:17		Системная ошибка	127.0.0.0	Ошибка при запуске стенограммы мероприятия в домене: неверно указаны настройки системы распознавания речи.	Разрешить

Рис. 131 – Системные предупреждения об ошибках работы внешних систем распознавания речи

Для просмотра системных предупреждений об ошибках работы внешних систем распознавания речи необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Системные предупреждения»;
- выбрать тип предупреждения «Системная ошибка».

Системные предупреждения об ошибках работы внешних систем распознавания речи в общем случае отображают следующий текст: «Ошибка в работе системы распознавания речи в <ссылка на страницу редактирования домена, в мероприятии которого произошла ошибка>: <текст ошибки>. Количество ошибок: <количество однотипных ошибок>».

5.17. Завершение и восстановление мероприятия

5.17.1. Для завершения мероприятия необходимо открыть раздел «Панель управления», выбрать мероприятие и нажать на кнопку «Другое», затем нажать на ссылку «Завершить» (рис. 132).

5.17.2. Для восстановления мероприятия необходимо открыть раздел «Панель управления», выбрать мероприятие и нажать на кнопку «Другое», затем нажать на ссылку «Восстановить» (рис. 133).

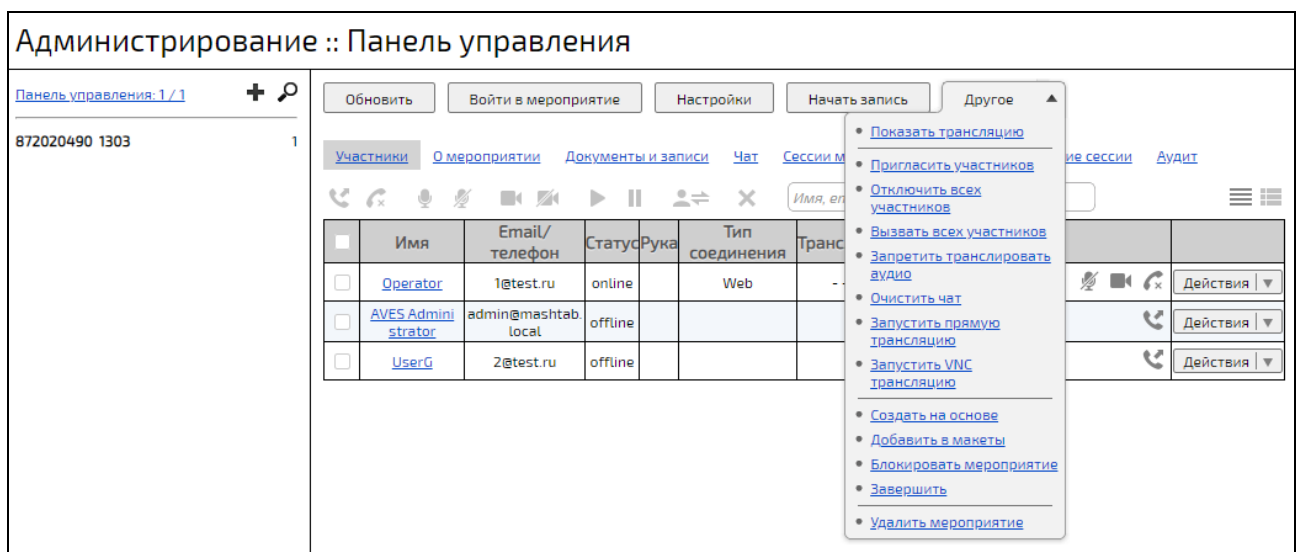


Рис. 132 – Завершение мероприятия

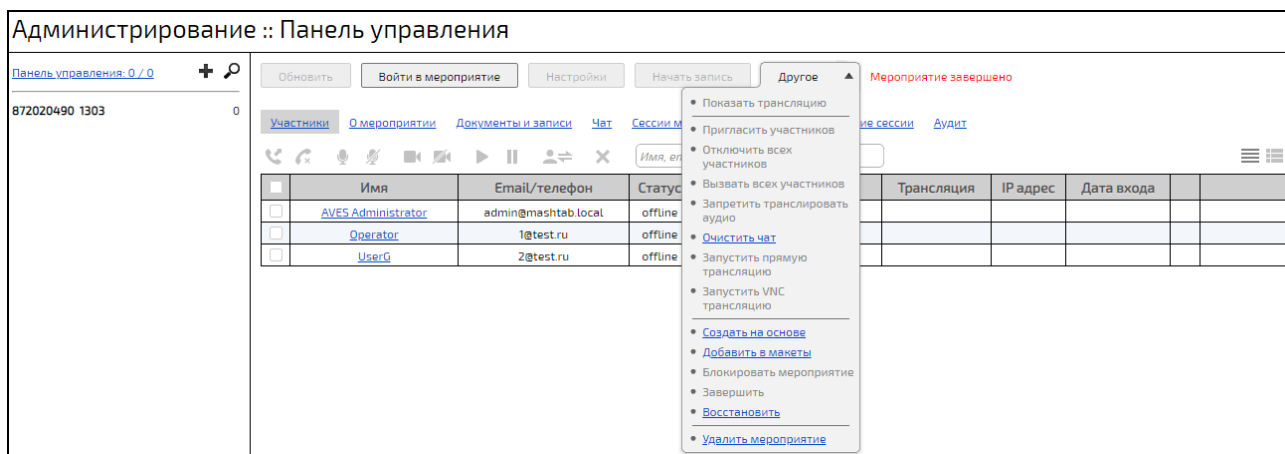


Рис. 133 – Восстановление мероприятия

5.18. Выбор типа мероприятия

5.18.1. Мероприятиями в системе называются любые сеансы видеосвязи и аудиосвязи. В зависимости от настроек шаблона, на котором они основаны, мероприятия делятся на конференции и вебинары.

Конференция (видеоконференция) – это мероприятие, все участники которого могут одновременно передавать видеоинформацию и аудиоинформацию и принимать медиапотoki от других участников. Любой участник конференции может регулировать качество видеотрансляции.

Примером конференций могут служить совещания, заседания и собрания. Также к конференциям системы относятся лекции и селекторные совещания. При выборе типа мероприятия «конференция» можно задавать форматы конференции в соответствии с таблицей 14.

Таблица 14

Формат конференции	Описание
Встреча	Все участники видят и слышат друг друга
Лекция	Рядовые участники видят только докладчиков и модераторов, но слышат всех
Селектор	Рядовые участники видят и слышат только докладчиков и модераторов

Вебинар – это мероприятие, в ходе которого видеопоток и аудиопоток одновременно может транслировать только один участник (или несколько назначенных участников), остальные выступают в роли зрителей, которые видят докладчиков, но не друг друга. Рядовым участникам вебинаров недоступна настройка качества трансляции.

Выбрать тип мероприятия можно как в системном («Домены» → для выбранного домена кнопка «Шаблоны мероприятий» → выбор существующего шаблона и его изменение после нажатия кнопки «Детально», либо создание нового шаблона после нажатия кнопки «Создать»), так и в пользовательском шаблоне (рис. 134).

Редактирование шаблона

Основные настройки

Название:

Описание:

Английский перевод для поля "Название"

English	HD Lecture
Русский	HD Лекция

Английский перевод для поля "Описание"

Русский ▼

Способ запуска:

Тип мероприятия:

Все видят список участников и могут общаться в чате | Слушатели видят только докладчика и модератора и могут

Рис. 134 – Выбор типа мероприятия для шаблона «вебинар»

Чтобы выбрать тип мероприятия, необходимо:

- в зависимости от выбранного пути в окне «Создание шаблона» или «Редактирование шаблона» установить переключатель «Тип мероприятия» в нужное положение (конференция или вебинар);
- при выборе типа мероприятия «конференция» необходимо выбрать вариант передачи медиапотока участников при помощи переключателя для поля «Трансляция» (видео и аудио, только аудио, не разрешена);
- при выборе типа мероприятия «вебинар» переключатель для трансляции автоматически устанавливается в положение «не разрешена» и не отображается в окнах редактирования и создания шаблона;
- сохранить изменения нажав кнопку «Сохранить изменения». При нажатии на «Отмена» окно закроется, изменения в шаблон внесены не будут.

5.19. Качество мероприятий

5.19.1. В разделе «Качество мероприятий» задаётся уровень качества аудио и видео (рис. 135). В основном окне раздела отображается следующая информация:

- «ID»;
- «Уровень качества»;
- «Протокол»;
- «Ширина x Высота x FPS»;
- «Качество видео»;
- «Качество аудио»;
- «Максимальное количество видео-потоков».

Администрирование :: Качество мероприятий								
Панель управления: 1 / 2								
867981535 HD Conference 2								
ID	Уровень качества	Протокол	Ширина x Высота x FPS	Качество видео	Качество аудио	Максимальное количество видео-потоков		
11	очень низкое качество	WEBRTC	320 x 180 x 30	300 / 0	0	0	Детально	
12	низкое качество	WEBRTC	640 x 360 x 30	350 / 0	0	0	Детально	
13	среднее качество	WEBRTC	640 x 360 x 30	500 / 0	0	0	Детально	
14	высокое качество	WEBRTC	960 x 540 x 30	1000 / 0	0	0	Детально	
15	очень высокое качество	WEBRTC	1280 x 720 x 30	1500 / 0	0	0	Детально	

Рис. 135 – Администрирование качества мероприятий

5.19.2. Для каждой трансляции при нажатии кнопки «Детально» существует возможность настройки ширины и высоты публикуемого видео, FPS (количество кадров в секунду), максимального и минимального видео битрейта, максимального аудио битрейта, максимального количества видеопотоков, публикующихся одновременно.

Примечание. Значение «0» для максимального и минимального видео битрейта, максимального аудио битрейта означает, что ограничение отсутствует.

Трансляция документов, доски и рабочего стола (а также трансляция видеороликов) относится к каналу дополнительного контента актуального как для WebRTC, так и для VVoIP-клиентов системы (SIP, H.323).

5.20. Качество демонстрации рабочего стола

5.20.1. В разделе «Качество демонстрации рабочего стола» отображается уровень качества видео:

- «ID»;
- «Уровень качества»;
- «Протокол»;
- «Ширина x Высота x FPS»;
- «Максимальный видео битрейт».

5.20.2. Для каждой трансляции при нажатии кнопки «Детально» существует возможность настройки ширины и высоты публикуемого видео, FPS (количество кадров в секунду), максимального видео битрейта.

5.20.3. После внесения всех необходимых изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить». Нажатие на кнопку «Назад» позволяет вернуться в главное окно раздела.

5.21. Статистика мероприятия

5.21.1. Администратор также имеет право войти в мероприятие на правах участника, сменить ID мероприятия (раздел «Панель управления», выбрать мероприятие и нажать на кнопку «Настройки»), просмотреть статистику посещения мероприятия отдельно для каждого из пользователей, подключавшихся к мероприятию (раздел «Панель управления», выбрать мероприятие, открыть вкладку «Аудит»), а также отключить всех участников мероприятия от участия в нем (раздел «Панель управления», выбрать мероприятие, нажать на кнопку «Другое», выбрать «Отключить всех участников»).

5.22. Макеты мероприятий

5.22.1. Для просмотра макетов мероприятий в системе необходимо перейти в раздел «Макеты мероприятий» (рис. 136).

Макеты мероприятий представлены в таблице со следующими полями:

- «N»;
- «Имя мероприятия»;
- «Владелец»;
- «Начало»;
- «Конец»;
- «ID мероприятия».

Также система обеспечивает возможность поиска макетов мероприятий. Для этого необходимо в строке поиска ввести имя или ID мероприятия, и нажать на кнопку «Поиск».

Администрирование :: Макеты мероприятий							
Панель управления: 0 / 0 + 🔍 Раскладки видее Пользователи Компании Группы Атрибуты Устройства		Имя или ID мероприятия Поиск					
N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	ID мероприятия		
1	10061	AVES Administrator	24.05.2020 19:50:14		10061	Детально	Действия V
2	Conference - 27.05.2020 11:27	admin1	27.05.2020 11:27:39		414478882	Детально	Действия V

Рис. 136 – Макеты мероприятий

Добавить макет можно перейдя в созданное мероприятие, нажав кнопку «Другое» и выбрав «Добавить в макеты».

5.23. Статистика посещения мероприятия

5.23.1. В разделе «Статистика посещения мероприятий» (рис. 137) администратор имеет возможность просмотра статистики посещения пользователями текущих и уже закончившихся мероприятий.

По каждому мероприятию обеспечивается возможность просмотра следующих параметров:

- название мероприятия;
- владелец мероприятия;
- время начала мероприятия;
- время завершения мероприятия;
- максимальное количество пользователей;
- максимальное количество докладчиков;
- максимальное количество iFrame-пользователей.

Также обеспечивается возможность визуализации активности пользователей в виде графика, который отобразится при нажатии на кнопку «График активности».

Под графиком присутствуют следующие ссылки:

- «Назад» – перемещение по временной шкале назад;
- «Вперед» – перемещение по временной шкале вперед;
- «Обновить» – обновление графика;
- «Скрыть» – скрыть график.

Администрирование :: Статистика посещения мероприятий										
Панель управления 1 / 1		☐ Показывать сессии, основанные только на активности докладчиков								
193308223	Conference - 28.09.2019...	1								
N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Максимальное количество пользователей	Максимальное количество докладчиков	Максимальное количество iFrame-пользователей			
1	Conference - 28.09.2019 02:05	aves1	28.09.2019 02:05:37		1	0	0	График активности	Входы участников	Детально
2	Conference - 27.09.2019 23:51	aves1	28.09.2019 00:53:37	28.09.2019 01:54:37	1	0	0	График активности	Входы участников	Детально

Рис. 137 – Просмотр статистики проведенных мероприятий

5.23.2. Для каждого проведенного мероприятия существует возможность просмотра истории подключений пользователей. При нажатии на кнопку «Входы участников» произойдет переход в раздел «Статистика использования системы» с выводом следующих параметров:

- время подключения («Дата с»);
- время отключения («Дата по»);
- возможность отображения сессий iFrame-пользователей;
- порядковый номер;
- имя пользователя;
- Email/Телефон;
- тип соединения;
- оборудование, с помощью которого было выполнено подключение;
- время в мероприятии;
- причина выхода пользователя из мероприятия.

Для просмотра более детальной информации о подключении пользователя необходимо нажать на кнопку «Детально». В открывшемся окне будет отображена следующая информация о подключении:

- «Имя пользователя»;
- «Email/Телефон»;
- «IP-адрес»;
- «Протокол»;
- «Тип клиента»;
- «Оборудование»;
- «Время в мероприятии»;
- «Тип пользователя»;
- «Тип входа»;
- «Причина выхода»;
- «Детальная причина выхода»;
- «ID медиа участника»;
- «ID медиа конференции»;
- «ID медиа сервера»;
- «B2B Call-ID».

При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен возврат к окну «Статистика посещения мероприятий».

5.23.3. При нажатии на кнопку «Детально» будет осуществлен переход в раздел «Панель управления» (рис. 138), в котором будут отображены параметры выбранного мероприятия (подробное описание в подразделе 5.3 настоящего документа).

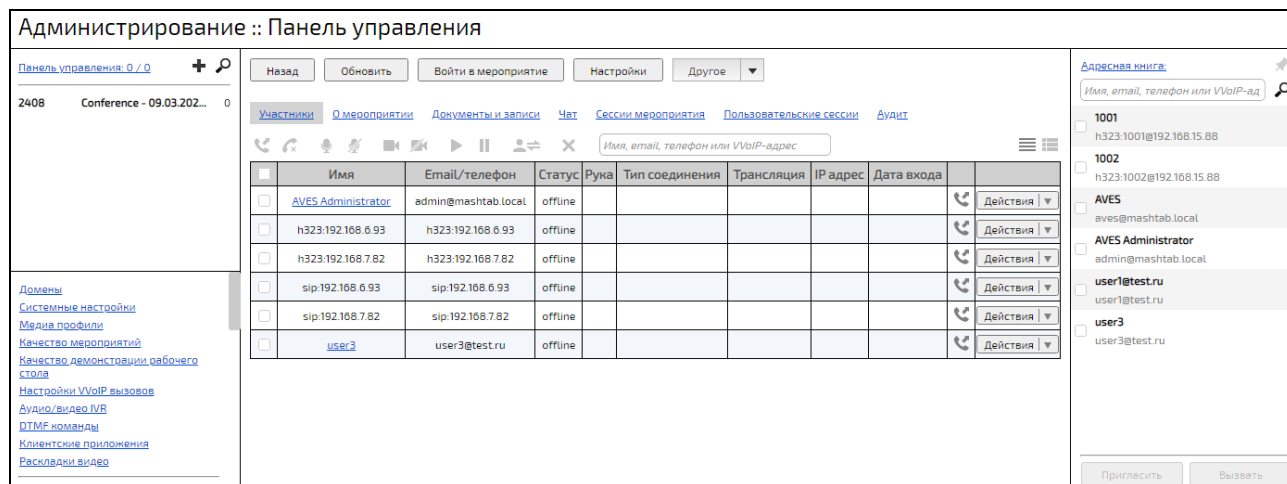


Рис. 138 – Просмотр параметров завершеного мероприятия

5.24. Запланированные мероприятия

5.24.1. В разделе «Запланированные мероприятия» администратор имеет возможность мониторинга информации о запланированных мероприятиях в системе. Данная информация представлена в таблице со следующими столбцами:

- «N» (порядковый номер);
- «Имя мероприятия»;
- «Владелец»;
- «Начало»;
- «Конец»;
- «Число Web-пользователей»;
- «Число VVoIP-пользователей»;
- «ID мероприятия».

Отображение информации о мероприятии можно изменить, нажав кнопку «В режиме календаря»/«В режиме списка».

Также возможен импорт комнат (при нажатии кнопки «Импорт комнат» появляется окно «Импорт комнат», работа с которым описана в подразделе 5.2 настоящего документа) и экспорт комнат (при нажатии кнопки «Экспорт комнат» появляется окно «Экспорт комнат», в котором необходимо выбрать домен из уже созданных доменов, а также тип мероприятия, после чего нажать кнопку «Экспорт»).

Существует возможность поиска путём заполнения следующих полей:

- «Текущее число пользователей»;
- «Тип мероприятия»;
- «Строка поиска». После заполнения данного поля необходимо нажать кнопку «Поиск»;
- выбор «Только заблокированные» с помощью установки отметки в чекбоксе;
- «Медиа группа»;
- «Медиа сервер»;
- «период отображения» с вариантами 12 часов, 24 часа и 48 часов.

В поле «С даты» указаны время и дата, с которой будет выполнено отображение информации о мероприятиях. Для отображения информации за сегодняшний день, необходимо нажать на ссылку «сегодня». Для отображения информации за другой день, необходимо воспользоваться ссылками «назад» и «вперед» (рис. 139).

Администрирование

Панель управления 1 / 1

193308223 Conference - 28.09.2019... 1

Запланированные мероприятия

Статистика использования системы

Макеты мероприятий

Статистика посещения мероприятий

Использование файловой системы

Активные пользователи

VVoIP сессии

Звонок чата

Мониторинг

В режиме календаря

Импорт комнат

Экспорт комнат

Текущее число пользователей: Все

Тип мероприятия: Все

Строка поиска:

Только заблокированные

Поиск

Медиа группа: Любая

Медиа сервер: Любой

Период отображения: 12 часов 24 часа 48 часов

С даты: 03.10.2019 00:00:00

сегодня назад вперед

N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Число Web пользователей	Число VVoIP пользователей	ID мероприятия	
1	Conference - 28.09.2019 02:05	aves1			1	0	193308223	Подробнее
2	Conference - 27.09.2019 18:04	aves1			0	0	983251557	Подробнее
3	Conference - 27.09.2019 14:03	aves1			0	0	867003582	Подробнее
4	Conference - 28.09.2019 00:19	aves1			0	0	975961054	Подробнее
5	Conference - 27.09.2019 13:23	aves1			0	0	564788966	Подробнее
6	Conference - 28.09.2019 00:52	aves1			0	0	876439903	Подробнее
7	Conference - 27.09.2019 14:33	aves1			0	0	786861565	Подробнее
8	Conference - 27.09.2019 14:49	aves2			0	0	251932738	Подробнее
9	Conference - 27.09.2019 21:40	aves1			0	0	765180575	Подробнее

Рис. 139 – Просмотр запланированных мероприятий

5.25. Активные пользователи

5.25.1. В разделе «Активные пользователи» администратор имеет возможность просмотра перечня всех пользователей, подключенных в данный момент к системе, и технической информации об их подключении. Перечень пользователей представлен в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Имя»;
- «Email/Телефон»;
- «Роль»;
- «Тип соединения»;
- «Время входа»;
- «IP»;
- «Оборудование»;
- «Мероприятие».

5.25.2. Администратор имеет возможность перейти к редактированию профиля участников (при нажатии на имя выбранного пользователя открывается раздел «Пользователи» с информацией о выбранном пользователе), заблокировать его (кнопка «Заблокировать» в разделе «Пользователи»), либо завершить сеанс подключения пользователя к системе (кнопка «Завершить соединение»). Администратор имеет возможность отображения выборки пользователей на основе фильтров, для чего необходимо выполнить следующие действия:

- нажать на ссылку «показать» рядом со словом «Фильтры»;
- установить отметки в необходимые чекбоксы («Пользователи в мероприятии», «Только администраторы», «Показывать iFrame пользователей»);
- при нажатии на «скрыть» фильтры будут скрыты.

При нажатии на «Обновить» произойдет обновление страницы в соответствии с последними изменениями.

Для автоматического обновления есть возможность выбора временного интервала из раскрывающегося списка.

5.25.3. Для редактирования профиля мероприятия администратору необходимо нажать в поле «Мероприятие» на ссылку, при этом произойдет переход в раздел «Панель управления».

5.26. VVoIP-сессии

5.26.1. Для просмотра информации о VVoIP-сессиях необходимо в панели «Администрирование» перейти в раздел «VVoIP сессии».

5.26.2. Информации о VVoIP-сессиях представлена в виде таблицы со следующими полями:

- «N»;
- «Пользователь»;
- «Тип»;
- «IP»;
- «Создана»;
- «Истекает»;
- «Клиент»;
- «Контакты».

5.26.3. Для выбора типа сессии необходимо выбрать из раскрывающегося списка один из следующих вариантов – «Любой», «SIP», «H323».

5.26.4. При нажатии на кнопку «Обновить» происходит обновление страницы в соответствии с последними изменениями.

5.27. Звонки чата

5.27.1. Для просмотра звонков чата необходимо в панели «Администрирование» перейти в раздел «Звонки чата».

5.27.2. Для просмотра активных звонков необходимо нажать на ссылку «Активные звонки». Отобразившаяся информация представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- «Чат»;
- «Инициатор»;
- «Статус»;
- «Время начала»;
- «Медиа сервер»;
- «Подключенные участники».

5.27.3. Для просмотра истории звонков необходимо нажать на ссылку «История звонков». Отобразившаяся информация представлена в виде таблицы со следующими столбцами:

- «N»;
- «Чат»;
- «Инициатор»;
- «Время начала»;
- «Продолжительность»;
- «Медиа сервер»;
- «Подключенные участники».

5.27.4. Можно задать временной интервал просмотра истории звонков, выбрав для этого дату в полях «От» и «До».

5.27.5. При нажатии на кнопку «Обновить» произойдет обновление информации на странице.

6. УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЯМИ

Система обеспечивает возможность администратору создавать, редактировать, блокировать компании, создавать пользователей внутри каждой компании и редактировать их учетные записи. Компания представляет собой группу пользователей, объединенных общим признаком. Компания создается по усмотрению заказчика или администратора IVA AVES S.

6.1. Создание компании

6.1.1. Раздел «Компании» содержит информацию о существующих доменах (имя и веб-адрес домена).

6.1.2. Для создания новой компании необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Компании»;
- выбрать из списка доменов (если их несколько) и нажать на кнопку «Список компаний»;
- нажать кнопку «Создать компанию»;
- в отобразившемся окне «Создание компании» заполнить обязательные поля «Имя компании», «Email администратора компании» и «Имя администратора компании» в диалоге «Создание компании» (рис. 140).

Примечание. Поля «Номер контракта» и «Телефон администратора компании» являются необязательными для заполнения;

Администрирование :: Компании

Панель управления: 0 / 0

Назад Создать компанию

Домены: dc.vcs.local

Номер контракта, имя компании

Искать

☐ Показывать заблокированные компании

N	Номер контракта	Имя компании	
1	74951375995	AVES	Детально

Создание компании

Имя компании ?

Номер контракта ?

Email администратора компании ?

Имя администратора компании ?

Телефон администратора компании ?

Создать Отмена

Рис. 140 – Создание компании

- сохранить компанию, нажав на кнопку «Создать». Для закрытия окна «Создание компании» без сохранения изменений необходимо нажать «Отмена»;

- далее в списке компаний отобразится новая строка с параметрами созданной компании.

6.1.3. Список компаний отображает следующую информацию о компании:

- «N»;
- «Номер контракта»;
- «Имя компании».

Для поиска компании из списка необходимо указать номер контракта или имя компании и нажать на кнопку «Искать». После выполненных действий на экране будут отображены только те компании, которые соответствуют критерию поиска.

6.1.4. «По умолчанию» в списке компаний не отображаются заблокированные компании. Для отображения заблокированных компаний необходимо установить отметку в чекбоксе «Показывать заблокированные компании».

6.1.5. Для возврата на главную страницу раздела «Компании» необходимо нажать на кнопку «Назад».

6.2. Редактирование компании

6.2.1. Администратору доступны следующие параметры для редактирования компании – наименование компании и адрес внешнего репозитория контактов, который выдает контакты в формате JSON, а также возможность редактировать список пользователей, входящих в компанию.

Для редактирования компании необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Компании»;
- выбрать из списка домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Список компаний»;
- выбрать компанию из списка и нажать на кнопку «Детально» (рис. 141);
- далее в открывшемся окне отобразятся параметры компании – «ID», «Имя компании», «Номер контракта», «Внешний репозиторий контактов», «Компания заблокирована», «Владелец компании», «Медиа группа по умолчанию» (рис. 142), а также список пользователей компании;
- внести необходимые изменения и нажать на кнопку «Сохранить».

Администрирование :: Компании

Панель управления: 0 / 0

Назад Создать компанию

Домен: dc.vcs.local

Номер контракта, имя компании

☐ Показывать заблокированные компании

N	Номер контракта	Имя компании	
1	74951375995	AVES	Детально

Рис. 141 – Редактирование компании

Администрирование :: Компании

Панель управления: 0 / 0

Назад Импорт пользователей Заблокировать Сохранить Создать пользователя [Требования к файлу импорта](#)

ID 0834a301-cb76-42df-9376-5f7690009828

Имя компании aves

Номер контракта

Внешний репозиторий контактов

Компания заблокирована ☐

Владелец компании admin

Медиа группа по умолчанию Выберите...
Значение не указано

Список пользователей

N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	admin	test@mail.ru	test@mail.ru		Владелец компании	Детально

Рис. 142 – Окно редактирования компании

6.2.2. Для возврата к списку компаний необходимо нажать на кнопку «Назад».

6.3. Работа с данными компании

6.3.1. При создании компании автоматически создается пользователь, обладающий правами «Владелец компании».

Примечание. В компании существует только один пользователь, имеющий права владельца, назначить права «Владелец компании» любому пользователю невозможно.

6.3.2. Для создания нового пользователя внутри компании, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) открыть раздел «Компании»;
- 2) выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально»;
- 3) выбрать необходимую компанию и нажать на кнопку «Детально»;
- 4) в открывшемся окне необходимо нажать на кнопку «Создать пользователя»;
- 5) далее отобразится окно «Создание пользователя» (рис. 143), в котором присутствуют следующие поля:

– «Компания»;

- «Email (логин)»;
- «Имя»;
- «Тип пользователя»;
- «VVoIP-пользователь»;
- «Телефон / адрес VVoIP-устройства»;
- «Комментарий»;
- «Медиа группа по умолчанию»;
- «VVoIP логин»;
- «VVoIP внутренний номер»;
- «VVoIP подсеть».

В открывшемся окне необходимо заполнить требуемые поля и нажать на кнопку «Сохранить». В списке пользователей отобразится новый пользователь.

Примечание. Для отмены создания нового пользователя необходимо нажать на кнопку «Отмена».

Администрирование :: Компании

Панель управления: 1 / 1

Назад Импорт пользователей Заблокировать Сохранить Создать пользователя Требования к файлу импорта

Домены
Системные настройки
Медиа профили
Качество мероприятий
Качество демонстрации рабочего стола
Настройки VVoIP вызовов
Аудио/видео IVR
DTMF команды
Клиентские приложения
Раскладки видео

Пользователи
Компании
Группы
Атрибуты
Устройства
LDAP

Запланированные мероприятия
Статистика использования системы
Макеты мероприятий
Статистика посещения мероприятий
Использование файловой системы
Активные пользователи
VVoIP сессии
Звонки чата

Мониторинг
ICMP/MSU мониторинг
Контроль безопасности

ID 6fbef475-d5c4-4416-9040-732609bb44be

Имя компании AVES

Номер контракта 74951375995

Внешний репозиторий контактов

Создание пользователя

Компания AVES

Email (логин)

Имя

Тип пользователя Пользователь

VVoIP-пользователь

Телефон / адрес VVoIP-устройства

Комментарий

Медиа группа по умолчанию Выберите...
Значение не указано

VVoIP логин

VVoIP внутренний номер

VVoIP подсеть

Создать X Отмена

Рис. 143 – Создание пользователя внутри компании

6.3.3. Список пользователей отображает следующие данные пользователей:

- «N»;
- «Имя»;

- «Email/телефон»;
- «Логин»;
- «VVoIP логин/внутренний номер»;
- «Тип пользователя».

6.3.4. Для изменения параметров учетной записи любого из пользователей компании необходимо выбрать пользователя из списка и нажать на кнопку «Детально». Далее откроется раздел «Пользователи», в котором отображаются параметры учетной записи пользователя. Необходимо изменить требуемые параметры. После изменения всех параметров необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Для возврата к списку пользователей необходимо нажать на кнопку «Назад».

6.3.5. Также система обеспечивает возможность создания нового пользователя и обновления параметров существующих в системе пользователей с помощью импортирования файла пользователя. Для этого необходимо нажать на кнопку «Импорт пользователей», выбрать файл пользователя, а затем нажать «Открыть».

Примечание. Импортируемый файл должен быть в формате CSV, в кодировке UTF-8 и содержать не более 100 записей.

Если импортируемый e-mail отсутствует в системе, то будет выполнено создание нового пользователя.

Если импортируемый e-mail присутствует в системе, то будет выполнено обновление параметров существующих в системе пользователей. При обновлении параметров существующих пользователей обновляются все поля, включая пустые поля в импортируемом файле. Если в файле обязательное поле пустое, то будет использовано значение «по умолчанию».

Для просмотра более подробных требований к импортируемому файлу необходимо нажать на ссылку «Требования к файлу импорта» в правом углу окна.

6.4. Блокирование и разблокирование компании

6.4.1. Для блокировки работы компании и всех ее пользователей в системе в разделе «Компании» необходимо выбрать компанию из списка и нажать на кнопку «Детально», затем нажать на кнопку «Заблокировать» и в отобразившемся окне нажать на кнопку «ОК» (рис. 144). Для закрытия окна без блокирования компании необходимо нажать «Отмена». Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать «Сохранить».

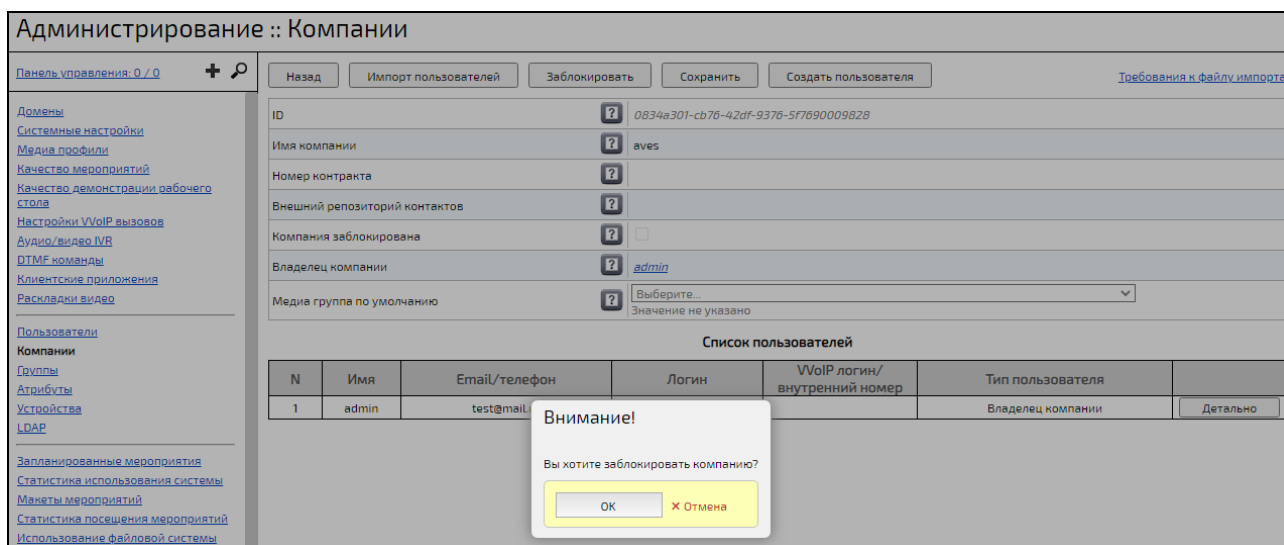


Рис. 144 – Блокирование и разблокирование компании

6.4.2. Для разблокирования компании необходимо нажать на кнопку «Разблокировать», а затем в открывшемся окне нажать «ОК» (для закрытия окна без разблокирования компании необходимо нажать «Отмена»). Для сохранения выполненных изменений необходимо нажать «Сохранить».

7. СТАТИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ

7.1. Система обеспечивает возможность просмотра статистики использования системы. Для просмотра общей статистики необходимо перейти в раздел «Статистика использования системы» (рис. 145).

В общей статистике представлены следующие параметры системы:

- «Число активных мероприятий»;
- «Общее число веб-участников»;
- «Общее число VVoIP-участников».

Администрирование :: Статистика использования системы

Панель управления: 1 / 1

Обновить Поиск мероприятия Удаленные мероприятия

Общая статистика: 60 Автоматическое обновление, сек.

Число активных мероприятий	7
Общее число веб-участников	7
Общее число VVoIP-участников	0

Активные мероприятия: ☐ Отображать только мероприятия, в которых есть вещающие участники

N	Имя мероприятия	Владелец	Домен	Число веб-участников	Число вещающих участников	Число VVoIP-участников	
1	1303	AVES Administrator	192.168.15.88	1	0	0	Детально

Пользователи
Компании
Группы
Атрибуты
Устройства
LDAP
Запланированные мероприятия
Статистика использования системы

Рис. 145 – Работа со статистикой использования

7.2. При установке отметки в чекбоксе «Отображать только мероприятия, в которых есть вещающие участники» в главном окне системы будут отображены только те мероприятия, в которых есть вещающие участники.

7.3. В таблице «Активные мероприятия» представлена следующая информация по активным мероприятиям:

- «N»;
- «Имя мероприятия»;
- «Владелец»;
- «Домен»;
- «Число веб-участников»;
- «Число вещающих участников»;
- «Число VVoIP-участников»;
- кнопка «Детально».

7.4. Для поиска мероприятия в списке по ID необходимо нажать на кнопку «Поиск мероприятий», в отобразившемся окне в строке «ID мероприятия» ввести ID мероприятия и нажать на кнопку «Искать» (рис. 146). При нажатии «Отмена» окно закрывается без вывода результатов поиска.

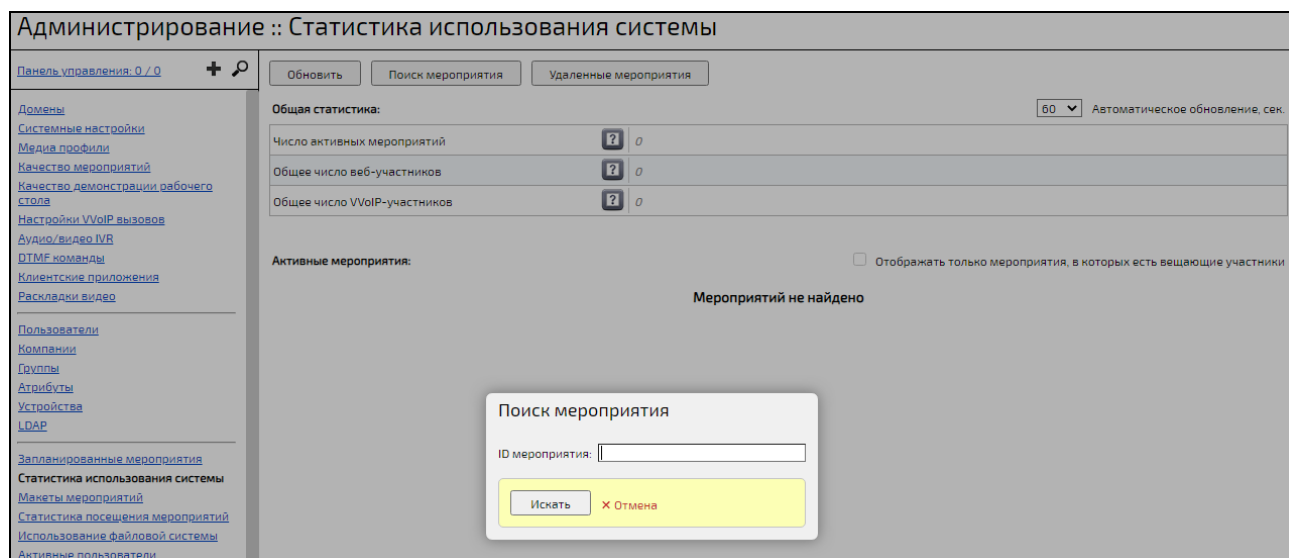


Рис. 146 – Работа с поиском по ID

7.5. Существует возможность просмотра информации об удаленных мероприятиях. При нажатии на кнопку «Удаленные мероприятия» будет открыт раздел «Использование файловой системы» и отобразятся мероприятия, которые были удалены. При нажатии на кнопку «Очистить удаленные мероприятия» мероприятия удаляются из системы безвозвратно. При нажатии на кнопку «Обновить» происходит обновление страницы. В поле «Размер очереди» отображен размер очереди. В поле «Число удаленных мероприятий» отображено число удаленных мероприятий. Кнопка «Назад» позволяет перейти на главную страницу раздела «Статистика использования системы».

7.6. Система обеспечивает возможность автоматического обновления информации. Для этого необходимо выбрать значение из выпадающего списка в поле «Автоматическое обновление, сек» (может принимать значение «30», «40», «50», «60», «90», «180», «360»).

7.7. Для просмотра детальной информации об активном мероприятии необходимо выбрать мероприятие и нажать на кнопку «Детально».

В данном окне обеспечивается возможность просмотра следующей информации о мероприятии:

- «Имя мероприятия»;
- «Статус» – состояние активности мероприятия;
- «Владелец»;
- «Домен»;
- «Число веб-участников»;
- «Число вещающих участников»;
- «Число Frame-участников»;
- «Число VVoIP-участников»;
- «Тип мероприятия»;
- «Дата начала»;
- «Состояние записи»;
- «Гостевая ссылка для подключения»;
- «Ссылка на Frame»;
- «ID мероприятия»;
- «ID сессии мероприятия» – ID сессии мероприятия в БД.

Существует возможность автоматического обновления информации, значение которого выбирается в поле «Автоматическое обновление, сек».

7.8. При установке отметки в чекбоксе «Показать детальную информацию» кроме перечисленной информации отображаются следующие поля:

- «Прямая трансляция»;
- «Качество трансляции» – максимальное качество, с которым Web-участники могут публиковать свое видео на сервер.

Также отображается таблица «Список участников мероприятия», в которой представлена следующая информация об участниках:

- «N»;
- «Имя пользователя»;
- «Протокол соединения»;
- «Статус публикации»;
- «IP»;
- «Профиль соединения»;
- «Время входа»;

- «User agent»;
- «Потоки пользователя».

7.9. Для обновления мероприятия необходимо нажать на кнопку «Обновить».

7.10. Для просмотра сессий мероприятия необходимо нажать на кнопку «Сессии мероприятия». Для отображения сессий, основанных только на активности докладчиков, необходимо установить отметку в чекбоксе «Показывать сессии, основанные только на активности докладчиков». При снятии отметки будут отображены все сессии. Информация о сессиях представлена в виде таблицы, содержащей следующие поля:

- «N»;
- «Начало»
- «Конец»
- «Максимальное количество пользователей»;
- «Максимальное количество докладчиков»;
- «Максимальное количество iFrame-пользователей».

При нажатии на кнопку «График активности» напротив необходимой сессии будет отображен график активности сессии. Под графиком присутствуют следующие ссылки:

- «назад» – перемещение по временной шкале назад;
- «вперед» – перемещение по временной шкале вперед;
- «обновить» – обновление графика;
- «скрыть» – скрыть график.

При нажатии на кнопку «Входы участников», напротив необходимой сессии, будет отображена информация о входах участников в сессию. Информация представлена в табличной форме со следующими полями:

- «N»;
- «Имя»;
- «Email/Телефон»;
- «Соединение»;
- «Оборудование»;
- «Время в мероприятии»;
- «Причина выхода».

При нажатии на кнопку «Детально» будет отображена более подробная информация о подключении пользователя. Кроме перечисленной информации отображаются следующие поля:

- «IP-адрес»;
- «Протокол»;
- «Тип клиента»;
- «Время в мероприятии (мин)»;
- «Тип пользователя»;
- «Тип входа»;
- «Детальная причина выхода»;
- «ID медиа участника»;
- «ID медиа конференции»;
- «IP медиа сервера»;
- «B2B Call-ID:».

При установке отметки в чекбоксе будут отображаться сессии iFrame-пользователей.

Вверху окна отображается интервал времени, за который показана статистика («Дата с», «Дата по»).

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход в предыдущее окно раздела.

7.11. При нажатии на кнопку «Другое» и выборе «Сменить ID» на экране появится окно «Смена ID мероприятия». В поле «Введите новый ID мероприятия» необходимо ввести ID и нажать кнопку «Сменить ID». При нажатии «Отмена» окно закроется без смены ID.

7.12. При нажатии на кнопку «Другое» и выборе «Отключить всех участников» на экране появится окно «Внимание!», в котором отображается «Вы действительно хотите отключить всех участников от данного мероприятия?». При нажатии на кнопку «ОК» произойдет отключение всех участников от данного мероприятия. При нажатии на кнопку «Отмена» окно закроется, отключение при этом не произойдет.

7.13. При нажатии на кнопку «Другое» и выборе «Пользовательские сессии» будет отображена информация об участниках в сессии. Информация представлена в табличной форме со следующими полями:

- «N»;

- «Имя»;
- «Email/Телефон»;
- «Соединение»;
- «Оборудование»;
- «Время в мероприятии»;
- «Причина выхода».

При нажатии на кнопку «Детально» будет отображена более подробная информация о подключении пользователя. Кроме перечисленной информации отображаются следующие поля:

- «IP-адрес»;
- «Протокол»;
- «Тип клиента»;
- «Время в мероприятии (мин)»;
- «Тип пользователя»;
- «Тип входа»;
- «Детальная причина выхода»;
- «ID медиа участника»;
- «ID медиа конференции»;
- «IP медиа сервера»;
- «B2B Call-ID:».

При установке отметки в чекбоксе будут отображаться сессии iFrame-пользователей.

Вверху окна отображается интервал времени, за который показана статистика («Дата с», «Дата по»).

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход в предыдущее окно раздела.

7.14. При нажатии на кнопку «Другое» и выборе «Завершить» на экране появится окно «Завершение мероприятия», в котором отображается «Вы действительно хотите завершить мероприятие "Имя мероприятия"?». При нажатии на кнопку «ОК» мероприятие будет завершено. При нажатии «Отмена» окно закроется, завершения мероприятия при этом не произойдет.

7.15. Также из раздела «Статистика использования системы» можно войти в мероприятие, которое происходит в данную минуту, нажав на кнопку «Детально» необходимого активного мероприятия и далее нажав на кнопку «Войти в мероприятие» (рис. 147).

:: Статистика использования системы

Назад
Обновить
Войти в мероприятие
Сессии мероприятия
Другое

☐ Показать детальную информацию
60
Автоматическое обновление, сек.

Имя мероприятия	?	Conference
Статус	?	ACTIVE
Владелец	?	user
Домен	?	MASHTAB
Число веб-участников	?	1
Число вещающих участников	?	0
Число Frame-участников	?	0
Число VVoIP-участников	?	0
Тип мероприятия	?	Конференция
Дата начала	?	10:10 14.02.2019
Состояние записи	?	Выкл

Рис. 147 – Изменение параметров мероприятия из раздела «Статистика использования системы»

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ

8.1. Файловая система представляет собой порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации, она определяет формат содержимого и способ физического хранения информации, которую принято группировать в виде файлов. Конкретная файловая система определяет размер имен файлов (каталогов), максимальный возможный размер файла и раздела, набор атрибутов файла. Некоторые файловые системы предоставляют сервисные возможности, например, разграничение доступа или шифрование файлов.

Файловая система связывает носитель информации с одной стороны и API для доступа к файлам с другой. Файловая система устанавливает месторасположение и способ записи файла на физическом носителе (например, жёстком диске).

Файловая система обеспечивает возможность просмотра статистики использования дискового пространства. Также система обеспечивает возможность просмотра общей статистики, где отображается использование файловой системы.

8.2. Для просмотра статистики использования файловой системы администратору необходимо открыть раздел «Использование файловой системы» (рис. 148). В главном окне раздела отображается таблица со следующими полями:

- «N»;
- «Пользователь»;
- «Размер (Мб)».

Администрирование :: Использование файловой системы

Панель управления: 0 / 0

Проверить файловую систему

Удалить неиспользуемые файлы

Проверка файловой системы выполнена. Обработано: 106

Качество чекPOINT, график, отчеты

Стола

Настройки VVoIP вызовов

Аудио/видео IVR

DTMF команды

Клиентские приложения

Раскладки видео

Пользователи

Компании

Группы

Атрибуты

Устройства

LDAP

Запланированные мероприятия

Статистика использования системы

Макеты мероприятий

Статистика посещения мероприятий

Использование файловой системы

N	Пользователь	Размер (Мб)	
1	system	98.59	Детально
2	AVES Administrator	8.62	Детально

Рис. 148 – Использование файловой системы

8.3. Для просмотра более детальной информации необходимо нажать на кнопку «Детально» в строке с требуемым пользователем. Далее откроется окно, в котором отображаются файлы пользователей и информация о них (номер в списке (N), тип, название, дата и размер).

Для входа в мероприятие необходимо нажать на кнопку «Войти».

Для удаления файла необходимо нажать на кнопку «Удалить», а затем нажать «ОК» (для закрытия окна необходимо нажать «Отмена»).

Для изменения отображения информации о файлах необходимо нажать на кнопку «Детальный вид», далее окно системы будет обновлено и на экране будет отображаться более детальная информация – номер в списке (N), имя, размер, ID-файла, дата загрузки файла, тип файла, дата, до которой необходимо хранить файл, мероприятие, в котором файл был добавлен.

Для возврата к общему виду отображения необходимо нажать на кнопку «Общий вид».

Для возврата к главному окну раздела необходимо нажать на кнопку «Назад».

8.4. В данном разделе обеспечивается возможность проверить файловую систему, нажав на кнопку «Проверить файловую систему», а также удалить неиспользуемые файлы, нажав на кнопку «Удалить неиспользуемые файлы».

После проверки файловой системы на экран будет выведено сообщение «Проверка файловой системы выполнена. Обработано:...».

После удаления неиспользуемых файлов на экране также будет отображено сообщение «Удаление неиспользуемых файлов завершено. Обработано:..., удалено: ...». Если неиспользуемых файлов нет, то на экран будет выведено сообщение «Неиспользуемых файлов не найдено», в окне с сообщением необходимо нажать «ОК».

9. РАБОТА С МОБИЛЬНЫМИ КЛИЕНТАМИ

9.1. Настройка мобильных устройств

9.1.1. Мобильные устройства на iOS и Android работают с сервером видеоконференций IVA AVES S через приложение IVA ВКС. Если для перехода на сайт, где расположен сервер IVA AVES S, используется браузер смартфона или планшета, то система распознает мобильное устройство и автоматически перенаправит его на страницу загрузки приложения. Если приложение установлено, то оно также автоматически запустится.

9.1.2. После установки мобильного приложения вы сможете приступить к работе с IVA AVES S. При работе с системой необходимо использовать версию мобильного клиента из репозитория IVA AVES S, так как она позволяет при авторизации указать адрес сервера IVA AVES S. Ссылка на репозиторий задается в настройках панели «Администрирование».

9.1.3. Для загрузки приложения IVA AVES S пользователям iOS и ОС Android необходимо установить IVA ВКС. После подключения ввести в мобильном клиенте пароль, логин (E-mail) и URL сервера (рис. 149, рис. 150).

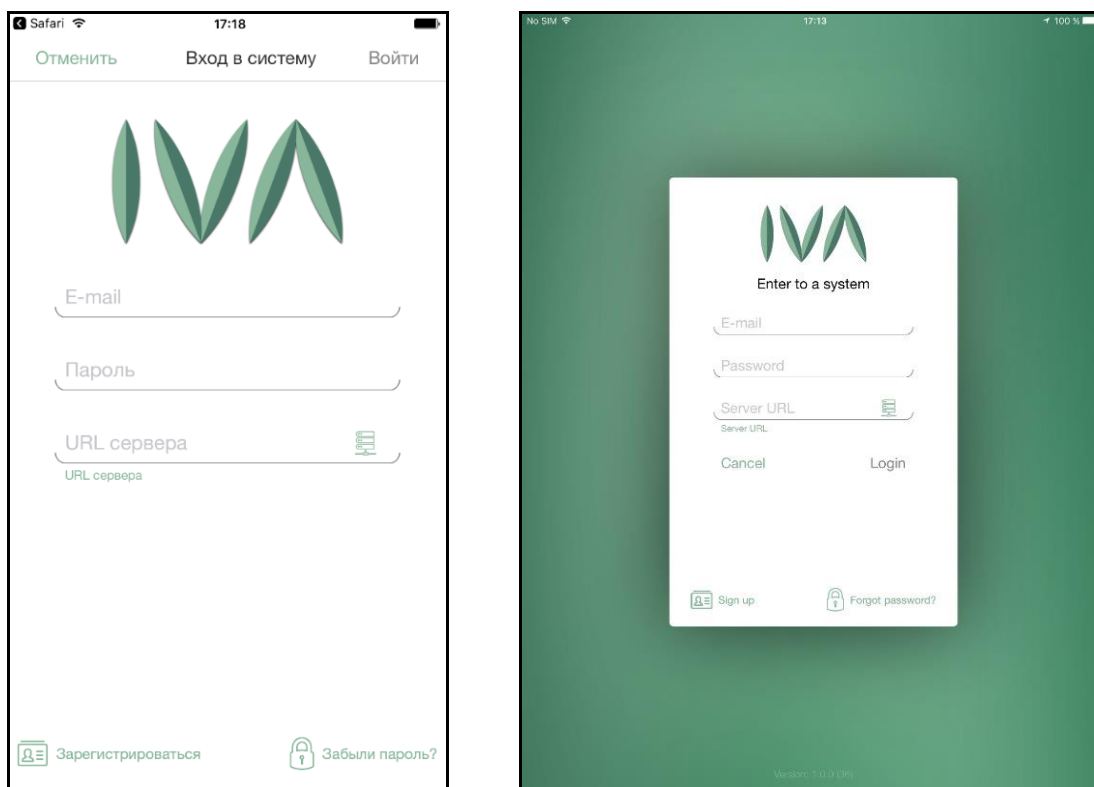


Рис. 149 – Мобильный клиент IVA AVES S для iPhone и iPad

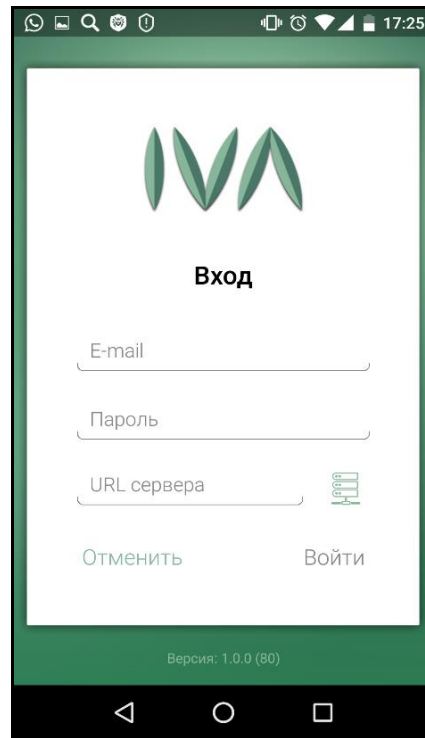


Рис. 150 – Мобильный клиент IVA AVES S для Android

После успешного входа в систему откроется пользовательский интерфейс для работы с системой (рис. 151).

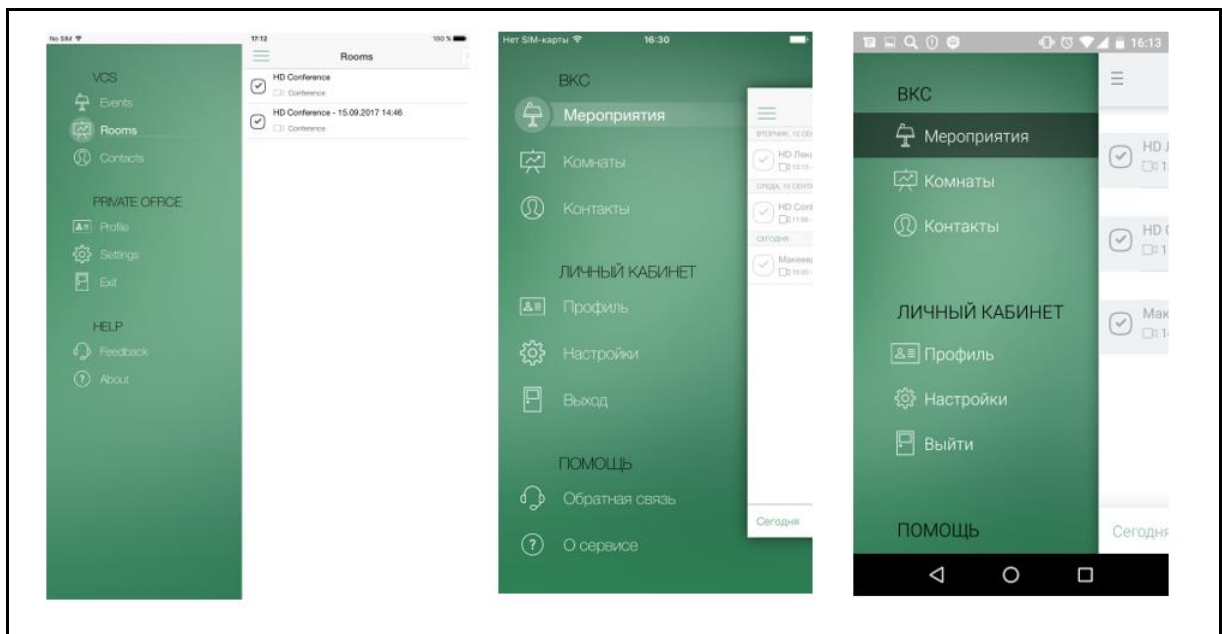


Рис. 151 – Пользовательский интерфейс мобильных клиентов

с ОС Android и iOS

9.2. Переход к настройкам клиентов

9.2.1. Для перехода к настройкам необходимо запустить приложение с сервера IVA AVES S или установить его из «Play Маркет». Для запуска приложения с сервера IVA AVES S открыть браузер на мобильном телефоне, ввести в адресную строку браузера адрес сайта, найти и скачать необходимый файл. «По умолчанию» загрузка файла осуществляется в папку sdcard/Download во внутренней памяти мобильного телефона и приложение IVA AVES S устанавливается автоматически, а на рабочем столе мобильного телефона создаётся ярлык для запуска приложения IVA AVES S. Для установки приложения вручную после скачивания выйти из браузера, запустить файловый менеджер и открыть файл установки. Далее на экране мобильного телефона отобразится сообщение об установке приложения.

9.2.2. После успешной установки:

– для Mac OS, Windows введите логин и пароль. Далее подключиться к конференции по идентификатору мероприятия ID или по ссылке к конференции, полученной по электронной почте;

– для iOS Push Notification приложение не работает. Для обеспечения работоспособности запустить приложение в браузере, где в качестве сервера указать необходимый адрес;

– для Android не все уведомления поддерживаются в той или иной версии платформы, несмотря на то что они заданы в классе вспомогательной библиотеки NotificationCompat.Builder. Так, кнопки действий, которые зависят от расширенных уведомлений, отображаются только в версии Android 4.1 и последующих версиях, так как расширенные уведомления поддерживаются только, начиная с этой версии Android. Поэтому в некоторых случаях Push Notification может не работать. Нотификации не приходят, если не запущен процесс самого приложения.

9.2.3. Для настройки системы на мобильном устройстве на сервере IVA AVES S необходимо открыть раздел «Домены», выбрать домен (если их несколько) и нажать на кнопку «Детально», далее перейти в секцию «Настройки клиентских приложений» (рис. 152).

Ссылка в поле «Ссылка на промо-страницу сайта» настроена «по умолчанию». Она находится на странице переадресации в мобильное приложение.

Администрирование :: Домены :: 192.168.15.88	
Панель управления: 2 / 2 + 🔍	Назад Сохранить
Домены Системные настройки Медиа профили	Настройки клиентских приложений Ссылка на промо страницу сайта ?

Рис. 152 – Настройки мобильных клиентов

Чтобы сохранить настройки, необходимо нажать на кнопку «Сохранить» в верхней части страницы.

В разделе «Клиентские приложения» отображается список загруженных клиентских приложений. Инструкцию по загрузке клиентских приложений необходимо уточнить у сотрудников технической поддержки АО «НИИ «Масштаб».

9.3. Push-уведомления

9.3.1. Push-уведомление – это короткое текстовое сообщение, поступающее на мобильное устройство от сервиса, на который была оформлена подписка. Данное уведомление может сопровождаться звуковым сигналом.

9.3.2. В системе реализованы push-уведомления для следующих событий:

- приглашение пользователя на мероприятие;
- извещение о начале конференции;
- запрос на добавление в список контактов;
- список сетевых портов, которые должны быть открыты для работы push-уведомлений.

ВНИМАНИЕ! Если ваш сервер находится в закрытой сети, не имеющей доступа в Интернет, получение push-уведомлений невозможно.

9.3.3. Для настройки push-уведомлений для iOS-устройств необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Настройки клиентских приложений»;
- установить отметку в чекбоксе «Установка работает как production» для разрешения возможности отправки push-уведомлений;

- в поле «Настройки iOS push-нотификаций» указать настройки iOS push-нотификаций в формате JSON {<тип_установки>:{"keyPath":<путь до файла ключа>, "teamId":<идентификатор команды, которой принадлежит ключ>, "keyId":<идентификатор ключа Apple>}}. Доступные значения для <тип_установки> – "STORE", "ENTERPRISE";

- сохранить настройки, нажав на кнопку «Сохранить» в верхней части страницы.

9.3.4. Для настройки push-уведомления для устройств на платформе Android необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Системные настройки» и перейти к секции «Настройка клиентских приложений»;

- установить отметку в чекбоксе «Установка работает как production» для разрешения возможности отправки push-уведомлений;

- в поле «Настройки Android push-нотификаций» указать настройки приложения Android для отправки push-нотификаций. Формат записи: <client_name>:<client_key>;<client_name>:<client_key>. Доступные значения <client_name> – ivcs_meeting, ivcs_messenger. Если не задано, то push-уведомления для Android считаются отключенными;

- сохранить настройки, нажав на кнопку «Сохранить» в верхней части страницы.

9.4. Системные требования к мобильным клиентам

9.4.1. Для работы с системой в мобильных клиентах требуются следующие ОС:

- iOS 8 и выше;

- Android 4.1 и выше.

9.4.2. На мобильных устройствах:

- iPad, начиная со 2-го поколения;

- iPhone, начиная с 4s;

- Android-устройства – современные телефоны и планшеты, на которых установлена версия ОС Android не ниже 4.1.

10. РАБОТА В КОМАНДНОЙ СТРОКЕ

10.1. Изменение параметров с помощью терминала

10.1.1. При необходимости администратор может изменить некоторые параметры напрямую с помощью окна терминала. Для этого необходимо:

1) подключить монитор и клавиатуру к серверу, на котором установлено изделие;

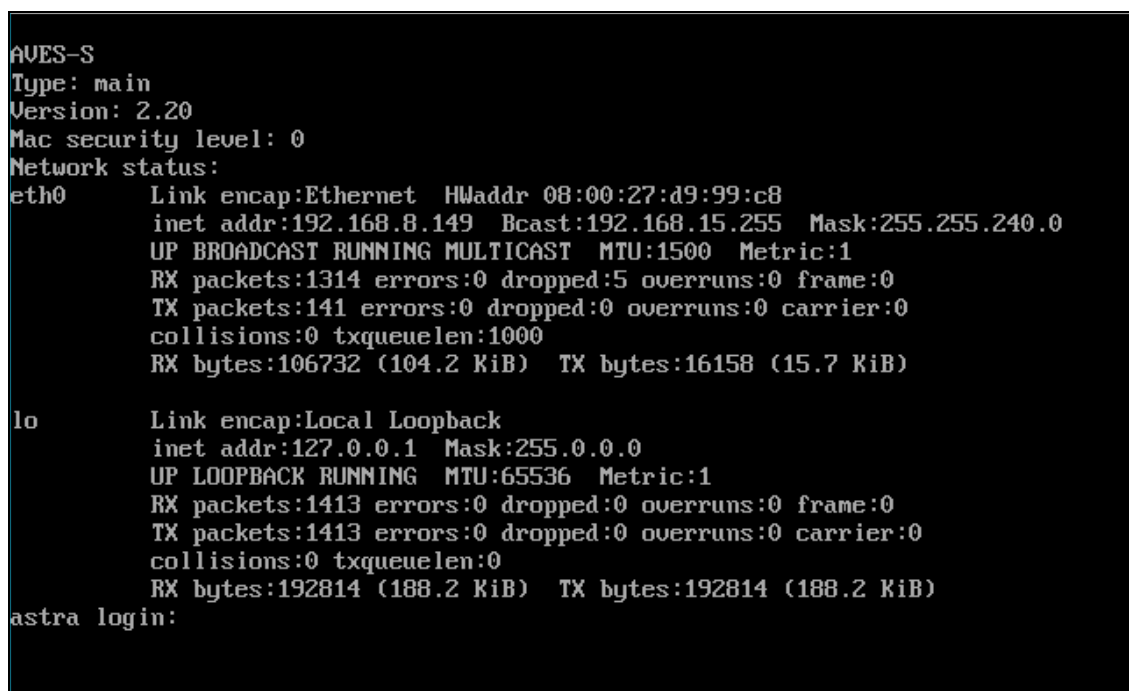
2) войти в систему под именем «vcsadmin» и паролем «vcs2019pwd»;

3) после запроса системы «Integrity level:» необходимо ввести значение «63» и нажать «Enter»;

4) после входа в систему на экране монитора будет выведена следующая информация:

- имя изделия;
- тип сервера;
- версия ПО;
- мандатный уровень доступа;
- установленные сетевые настройки.

Пример вывода на экран данной информации для основного сервера (main) приведен на рис. 153, а для медиасервера – на рис. 154.



```
AVES-S
Type: main
Version: 2.20
Mac security level: 0
Network status:
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:d9:99:c8
          inet addr:192.168.8.149  Bcast:192.168.15.255  Mask:255.255.240.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1314 errors:0 dropped:5 overruns:0 frame:0
          TX packets:141 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:106732 (104.2 KiB)  TX bytes:16158 (15.7 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:1413 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1413 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:192814 (188.2 KiB)  TX bytes:192814 (188.2 KiB)

astra login:
```

Рис. 153

```
AVES-S
Type: media
Version: 2.20
Network status:
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:8f:22:b3
          inet addr:192.168.6.53  Bcast:192.168.15.255  Mask:255.255.240.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1541 errors:0 dropped:16 overruns:0 frame:0
          TX packets:65 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:112247 (109.6 KiB)  TX bytes:4531 (4.4 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:1246 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1246 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:137970 (134.7 KiB)  TX bytes:137970 (134.7 KiB)

astra login: _
```

Рис. 154

10.1.2. Для выключения сервера необходимо ввести команду

aves_halt.sh

10.1.3. Для перезагрузки сервера необходимо ввести команду

aves_reboot.sh

Примечание. При каждом выполнении команды перезагрузки будет отображена информация в соответствии с 10.1.1.

10.1.4. Для просмотра информации о текущем состоянии изделия необходимо ввести команду

aves_info_get.sh

На экран монитора будет выведена следующая информация (рис. 155 для медиасервера):

- установленные сетевые настройки;
- версия ПО;
- тип сервера;
- статус сервисов;
- версия Astra Linux;
- версия ядра Astra Linux.

```

vcsadmin@astra:~$ aves_info_get.sh
Network Info:
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP ql
en 1000
    link/ether 08:00:27:66:c0:de brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.8.222/20 brd 192.168.15.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever

AVES-S Version: 3.2

Instalation type: main

Service status:
[ ok ] media is running.
[ ok ] monitoring is running.
[ ok ] ivcs-server is running.
Astra version:
SE 1.5 (smolensk)
Astra build version:
Linux astra 4.2.0-24-generic #1astra4+c1 SMP Mon Apr 22 11:09:10 UTC 2019 x86_64
GNU/Linux
vcsadmin@astra:~$

```

Рис. 155

10.1.5. Для смены пароля для пользователя «vcsadmin» в терминале необходимо:

- ввести команду *passwd*;
- ввести текущий пароль пользователя «vcsadmin» («по умолчанию» пароль «vcs2019pwd»);
- задать новый пароль;
- повторить введенный новый пароль.

Примечания:

1. Пароль должен иметь длину минимум восемь символов и содержать, по крайней мере, один символ верхнего регистра, одну строчную букву, одну цифру.
2. Пароль не должен совпадать с предыдущим паролем.
3. В целях безопасности после установки ПО IVA AVES S рекомендовано изменить пароль для пользователя «vcsadmin».
4. При потере данного пароля восстановить его штатными средствами нет возможности.

10.2. Изменение сетевых настроек при односерверной инсталляции

10.2.1. Для изменения сетевых настроек сервера при односерверной инсталляции необходимо:

- в терминале под пользователем «vcsadmin» ввести команду

aves_net_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

- изменить сетевые настройки;

- сохранить изменения настроек, нажав последовательно «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

- для применения настроек сети выполнить перезагрузку системы командой

aves_reboot.sh.

10.3. Изменение сетевых настроек при многосерверной инсталляции

10.3.1. Для изменения настроек при многосерверной инсталляции (с использованием медиасерверов) необходимо:

1) на основном сервере:

- для изменения сетевых настроек в терминале под пользователем «vcsadmin» ввести команду

aves_net_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

- изменить сетевые настройки основного сервера;

- сохранить изменения настроек, нажав последовательно «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

- для изменения базовых настроек изделия в терминале выполнить команду

aves_set_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

- изменить настройки, указав задаваемый IP-адрес основного сервера

su.ivcs.publicNetworkAddress=<IP основного сервера>

- сохранить изменения настроек, нажав последовательно «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

- для применения настроек выполнить перезагрузку системы командой

aves_reboot.sh

2) на дополнительном медиасервере:

– для изменения сетевых настроек в терминале под пользователем «vcsadmin» ввести команду

aves_net_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

– изменить сетевые настройки медиасервера;
– сохранить изменения настроек, нажав последовательно «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– для изменения базовых настроек медиасервера в терминале выполнить команду

aves_set_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

– изменить настройки, указав задаваемые IP-адреса основного и медиасерверов:

su.ivcs.publicNetworkAddress=<IP медиасервера>

su.ivcs.services.registry.url=<IP основного сервера>:11100

su.ivcs.services.filestorage.url=//<IP основного сервера>/filestorage

– сохранить изменения настроек, нажав последовательно «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– для применения настроек выполнить перезагрузку системы командой

aves_reboot.sh

10.3.2. Для смены IP-адресов основного и медиасерверов в Web-интерфейсе выполнить действия в панели «Администрирование» в соответствии с руководством системного программиста ДВФТ.30001-01 32 01.

10.4. Изменение настроек протокола H.323

10.4.1. Если при работе с сервером используется внешний IP-адрес, то необходимо изменить настройки протокола H.323 следующим образом:

– в терминале под пользователем «vcsadmin» ввести команду

aves_h323_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

– изменить настройки, указав внешний IP-адрес сервера в блоке [Gatekeeper::Main] (рис. 156)

ExternalIP=<Внешний IP-адрес>

```
; this is a basic startup configuration for GnuGk
; it allows anyone to register and make calls

[Gatekeeper::Main]
Name=GnuGk
TimeToLive=60
CompareAliasType=0
CompareAliasCase=0
TraceLevel=2
ExternalIP=185.18.125.125_

; restrict access to the status port by an IP address
[GkStatus::Auth]
rule=explicit
; add more entries, if you access the status port from other hosts
127.0.0.1=allow
default=forbid
Shutdown=allow

[GkStatus::Message]
RCF=%{IP:Port} | %{Aliases} | %{Endpoint_Type} | %{EndpointID} | %{Vendor}

[RoutedMode]
GKRouted=1
H245Routed=1
CallSignalPort=1720
AcceptUnregisteredCalls=1
DropCallsByReleaseComplete=1
SupportNATedEndpoints=1
-- INSERT --
```

10,26 Top

Рис. 156

– сохранить изменения настроек, нажав последовательно на клавиатуре «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– для применения настроек выполнить перезагрузку системы командой *aves_reboot.sh*

Примечание. При многосерверной установке необходимо выполнить данную настройку для каждого сервера.

10.5. Включение замкнутой программной среды

10.5.1. Для включения работы ОС в режиме замкнутой программной среды на сервере необходимо:

– в терминале под пользователем «vcsadmin» выполнить команду *aves_digsig_edit.sh*

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «nano»;

– изменить текущие настройки следующим образом:

DIGSIG_ELF_MODE=1

DIGSIG_XATTR_MODE=0

DIGSIG_IGNORE_XATTR_KEYS=0

DIGSIG_IGNORE_GOST2001=0

– сохранить изменения настроек, нажав последовательно на клавиатуре «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– для применения настроек выполнить перезагрузку системы командой
aves_reboot.sh

Примечание. При многосерверной установке необходимо выполнить данную настройку для каждого сервера.

10.6. Отключение замкнутой программной среды

10.6.1. Для отключения работы ОС в режиме замкнутой программной среды на сервере необходимо:

– в терминале под пользователем «vcsadmin» ввести команду
aves_digsig_edit.sh

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «nano»;

– изменить текущие настройки следующим образом:

DIGSIG_ELF_MODE=0

DIGSIG_XATTR_MODE=0

DIGSIG_IGNORE_XATTR_KEYS=0

DIGSIG_IGNORE_GOST2001=0

– сохранить изменения настроек, нажав последовательно на клавиатуре «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– для применения настроек выполнить перезагрузку системы командой
aves_reboot.sh

Примечание. При многосерверной установке необходимо выполнить данную настройку для каждого сервера.

10.7. Включение кодека openh264 на основном сервере

10.7.1. Для включения кодека openh264 на основном сервере необходимо:

– войти в систему под именем «vcsadmin», паролем «vcs2019pwd» и уровнем целостности «63»;

– в терминале выполнить команду

```
aves_imp_edit.sh
```

– в секции «videoencoder» найти строку «alwaysopenh264» и указать значение «true». Пример отредактированной секции:

```
videoencoder
{
    ; Alway to use OpenH264 encoder, by default true
    alwaysopenh264 true
    ; To log bit&frame rates statistic, by default false
    log_statistics false
    ; For H261 ecoder to use always only key frames coding, by default true
    h261_only_keyframes true
}
```

– в секции «videodecoder» найти строку «alwaysopenh264» и указать значение «true». Пример отредактированной секции:

```
videodecoder
{
    priority 0
    enable_hwaccel false
    ; Alway to use OpenH264 encoder, by default true
    alwaysopenh264 true
}
```

– сохранить изменения настроек, нажав последовательно на клавиатуре «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– для применения настроек выполнить перезагрузку системы командой

```
aves_reboot.sh
```

Примечания:

1. Для увеличения производительности сервера необходимо включить использование кодека openh264.

2. В случае появления зеленого экрана при согласовании разрешения или появления «артефактов» во время вызова, необходимо отключить использование кодека `openh264`.

10.8. Выключение кодека `openh264` на основном сервере

10.8.1. Для отключения кодека `openh264` на основном сервере необходимо выполнить 10.7.1, указав значение «false» для строки «`always_openh264`» в секциях «`videoencoder`» и «`videodecoder`».

10.9. Первоначальная настройка «Агента администрирования»

10.9.1. При использовании ПО IVA AVES S в составе комплекса «Программный сервер защищенной видеоконференцсвязи IVA AVES S» ДВФТ.00001-01, в который входит антивирусное средство «Kaspersky Endpoint Security 11 для Linux» 643.46856491.00049-09, необходима первоначальная настройка «Агента администрирования», которая выполняется после закрытия локального доступа для пользователя «`useraves`».

Первоначальная настройка «Агента администрирования» может выполняться при смене сетевого адреса «Kaspersky Endpoint Security Center», который используется для управления антивирусным средством.

10.9.2. Для первоначальной настройки «Агента администрирования» «Kaspersky Endpoint Security 11 для Linux» 643.46856491.00049-09 необходимо выполнить следующие действия:

- войти в систему под именем «`vcsadmin`», паролем «`vcs2019pwd`» и уровнем целостности «63»;

- в терминале выполнить команду

- `aves_kaspersky_klnagent.sh`

- выполнить первоначальную настройку «Агента администрирования» в соответствии с разделом «Установка Агента администрирования» руководства администратора на антивирусное средство «Kaspersky Endpoint Security 11 для Linux» 643.46856491.00049-09.

Примечание. При выполнении настройки «Агента администрирования» необходимо указать сетевой адрес «Kaspersky Endpoint Security Center».

10.9.3. Для применения сделанных настроек выполнить перезагрузку системы командой

aves_reboot.sh

10.10. Настройка авторизации на сервере IVA AVES S с использованием технологии SSO в среде Windows Active Directory

10.10.1. Общие сведения

10.10.1.1. Single Sign-On авторизация (SSO или технология единого входа) подразумевает возможность авторизации на сервере IVA AVES S автоматически при переходе пользователя на страницу авторизации IVA AVES S при условии, что пользователь вошёл в ОС, зарегистрированную в домене под учетной записью доменного пользователя. При этом автоматически происходит вход в систему IVA AVES S под той же учетной записью и с тем же паролем. При такой схеме смена пароля пользователя домена выполняется централизованно.

10.10.1.2. В систему IVA AVES S вносится ключевой файл авторизации в домене («principal keytab file») и производится настройка подключения к домену.

10.10.1.3. Web-сервер IVA AVES S автоматически проксирует запросы на авторизацию доменного пользователя и посылает запрос на авторизацию от имени сервисного пользователя домена через Kerberos.

10.10.1.4. Предварительно в IVA AVES S должен быть настроен доменный DNS, доменный NTP (время на контроллере AD и на сервере IVA AVES S должно совпадать) и настроена авторизация с использованием LDAP того же домена (см. 2.2.19 настоящего документа).

10.10.1.5. IVA AVES S должен иметь доменное имя того же домена, в котором производится авторизация. FQDN должен быть указан в домене ВКС и привязан к DNS домена AD.

10.10.1.6. На контроллере AD должен быть создан сервисный пользователь с несменяемым паролем. В случае компрометации пароля потребуется выпускать новый «principal keytab file» и заменять его на сервере IVA AVES S. Пользователь должен иметь права на чтение каталога LDAP и чтение атрибутов других пользователей. Этого же сервисного пользователя допустимо использовать и для простой LDAP-авторизации.

10.10.1.7. На автоматизированном рабочем месте (АРМ), с которого производится авторизация методом SSO, в свойствах браузера (свойства обозревателя) FQDN домена должен быть внесён в доверенные узлы зоны «местная интрасеть» (local intranet). Можно осуществить добавление централизованно через GPO.

10.10.2. Действия администратора для настройки SSO со стороны домена AD

10.10.2.1. Настройки SSO будут производиться на следующем примере:

- имя домена – DOMAIN.LAN;
- FQDN контроллера домена – dc.domain.lan;
- FQDN сервера IVA AVES S – vcs.domain.lan;
- имя сервисного пользователя для подключения по протоколу SSO – uservcs.

10.10.2.2. Для реализации SSO в домене требуется:

- добавить прямую и обратную запись для сервера IVA AVES S;
 - создать сервисного пользователя домена uservcs без требования смены пароля и без ограничения по сроку действия пароля;
 - в консоли PowerShell администратора домена выполнить команду
- setspn -A HTTP/vcs.domain.lan@DOMAIN.LAN uservcs*
- далее в консоли PowerShell администратора домена выполнить команду в одну строку

```
ktpass -princ HTTP/vcs.domain.lan@DOMAIN.LAN -mapuser  
uservcs@DOMAIN.LAN -pass <пароль_пользователя_uservcs> -ptype  
KRB5_NT_PRINCIPAL -out C:\Users\Administrator\vcs.domain.lan.keytab
```

Примечания:

1. Важно, чтобы имя домена там, где оно указано заглавными буквами, было указано именно так.
 2. Параметру «-out» передается полный путь и имя создаваемого файла;
- далее следует скопировать созданный «keytab»-файл на носитель, допускаемый к подключению к серверу IVA AVES S (либо записать файл на компакт-диск).

10.10.3. Действия администратора для настройки SSO со стороны консоли сервера IVA AVES S

10.10.3.1. Для настройки SSO со стороны консоли сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

1) войти в консоль терминала сервера IVA AVES S в соответствии с 10.1.1 настоящего документа;

2) подключить накопитель или компакт-диск, содержащий «keytab»-файл, к серверу IVA AVES S;

3) выполнить команду

```
aves_fdisk.sh
```

Отобразится перечень дисковых устройств и разделов. Определить имя подключенного накопителя (например, /dev/sdb1). Если подключен привод для чтения компакт-дисков, то имя накопителя будет «/dev/sr0»;

4) примонтировать определенный раздел командой

```
aves_mount.sh <имя_определенного_устройства>
```

Например, «*aves_mount.sh /dev/sdb1*»;

5) вывести список файлов на примонтированном устройстве командой

```
aves_show_flashdir.sh
```

В случае успешного монтирования отобразится каталог, содержащий файл «vcs.domain.lan.keytab»;

6) выполнить копирование файла внутрь системы командой

```
aves_keytab_cp.sh vcs.domain.lan.keytab
```

7) отмонтировать подключенное устройство командой

```
aves_umount.sh
```

8) отредактировать конфигурационный файл подключения к домену следующим образом:

– открыть файл настройки Kerberos-аутентификации командой

```
aves_krb5_edit.sh
```

Примечание. Файл будет открыт в текстовом редакторе «папо»;

– удалить все содержимое файла;

– внести в файл следующую информацию:

```
[libdefaults]
```

```
default_realm = DOMAIN.LAN
```

[realms]

DOMAIN.LAN = {

kdc = dc.domain.lan

}

[domain_realm]

.domain.lan = DOMAIN.LAN

domain.lan = DOMAIN.LAN

ВНИМАНИЕ! Отступы табуляцией в данном файле категорически недопустимы.

Примечания:

1. Вместо *domain.lan* и *DOMAIN.LAN* подставляется доменное имя в соответствующем регистре.

2. В параметр «*kdc =*» подставляется FQDN контроллера домена;

– сохранить изменения настроек, нажав последовательно «Ctrl+X», «y» и «Enter»;

– выполнить команду

aves_nginx_enable_sso.sh

10.10.4. Действия администратора для настройки SSO со стороны Web-интерфейса сервера IVA AVES S

10.10.4.1. Для настройки SSO со стороны Web-интерфейса сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- зайти в панель администрирования;
- перейти в раздел «Системные настройки»;
- в секции «Экспериментальные настройки» установить отметку в чекбоксе напротив параметра «Поддержка SSO» и сохранить настройки;
- перейти в настройки домена;
- изменить веб-адрес домена на FQDN, выделенный для сервера IVA AVES S;
- перейти в раздел «Модули системы»;
- напротив модуля «NTP» нажать ссылку «Настройки»;
- в качестве NTP-сервера указать FQDN локального NTP-сервера (можно указать FQDN контроллера домена);
- нажать кнопку «Сохранить»;
- еще раз перейти в настройки системы;

- напротив модуля «system» нажать ссылку «Настройки»;
- убедиться, что в поле «DNS сервер 1» указан корректный DNS-сервер;
- перейти в консоль сервера IVA AVES S;
- выполнить поочередно команды:

ping vcs.domain.lan

ping dc.domain.lan

Примечание. Подставить свои FQDN вместо указанных в примере. Убедиться, что имена корректно преобразуются в IP-адреса.

10.10.5. Действия пользователя при проверке работы SSO

10.10.5.1. Для проверки работы SSO необходимо выполнить следующие действия:

- авторизоваться на APM, включенном в домен, при помощи доменной учетной записи;
- открыть «Свойства обозревателя» или «Свойства браузера»;
- перейти на вкладку «Безопасность»;
- выбрать зону «местная интрасеть» и нажать кнопку «Сайты»;
- далее нажать кнопку «Дополнительно» и в открывшемся окне ввести FQDN сервера IVA AVES S;
- сохранить настройки;
- открыть браузер и перейти на страницу авторизации сервера IVA AVES S по его FQDN.

В случае успешного срабатывания авторизации посредством SSO пользователь минует окно авторизации и попадет сразу же на страницу пользователя сервера IVA AVES S.

Примечания:

1. В случае необходимости входа с APM, авторизованного в домене под другой учетной записью (локальной или LDAP), следует на странице пользователя нажать кнопку «Выход». Откроется стандартное окно авторизации IVA AVES S.
2. Если необходимо снова войти в систему по технологии SSO, то следует в конце адресной строки браузера убрать «#login»;

3. Если в дальнейшем потребуется отключить технологию SSO, то в обязательном порядке в консоли терминала следует выполнить команду

aves_nginx_disable_sso.sh

10.11. Работа с резервными копиями

10.11.1. Общие сведения

10.11.1.1. Система обеспечивает возможность создания и управления резервными копиями ресурсов и заводских настроек серверов IVA AVES S и их восстановление. Для резервного копирования доступны следующие ресурсы сервера IVA AVES S:

- настройки (файлы системных конфигураций и настроек);
- база данных (база пользовательских и системных данных);
- файловое хранилище (хранилище пользовательских и системных файлов). В случае копирования заводских настроек сохраняются все ресурсы сервера IVA AVES S (настройки, база данных и файловое хранилище), при этом для каждого сервера может существовать только одна копия заводских настроек, которая хранится в отдельном хранилище.

10.11.1.2. Резервные копии автоматически сохраняют:

- все конфигурационные файлы (содержимое каталога и всех подкаталогов «/etc»);
- все файлы с файлового хранилища (видео, изображения, офисные документы);
- все записи из БД (настройки системы, список пользователей и мероприятий).

Примечания:

1. Использование резервных копий сервера IVA AVES S на сервере, отличном от того, на котором резервная копия была создана, может привести к неработоспособности сервера.

2. Использование резервных копий с мандатным уровнем, отличающимся от текущего мандатного уровня сервера, гарантированно приведёт к его неработоспособности и потребует полной переустановки программы.

10.11.1.3. Для выполнения приведенных в данном подразделе команд необходимо:

- войти в систему под именем «vcsadmin», паролем «vcs2019pwd» и уровнем целостности «63»;
- из окна терминала выполнить указанную команду.

10.11.2. Создание резервной копии

10.11.2.1. Для создания резервной копии ресурсов сервера необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать на кнопку «Создать резервную копию»;
- в открывшемся окне указать ресурсы сервера IVA AVES S, резервную копию которых требуется сделать, затем нажать на кнопку «Создать» (рис. 157).

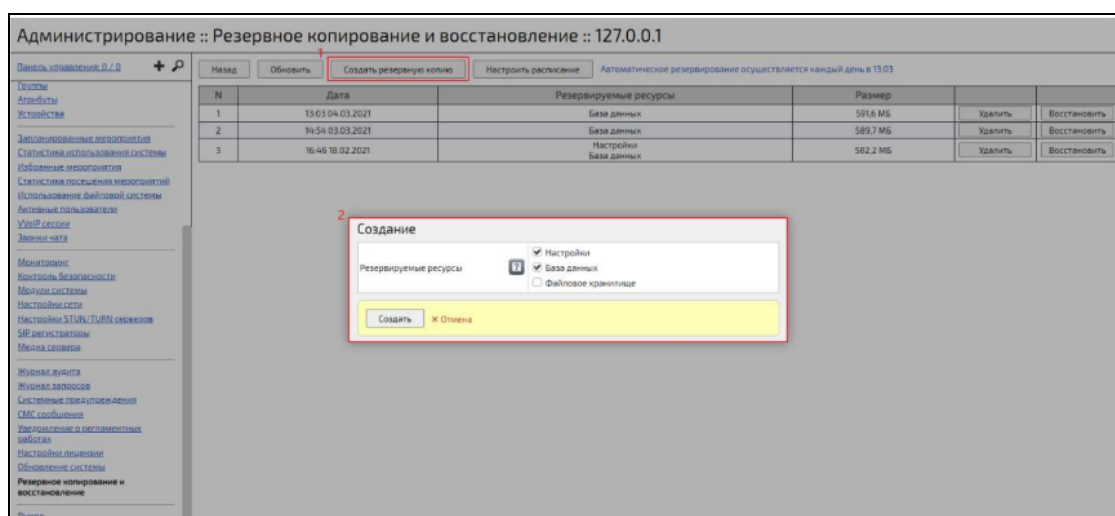


Рис. 157 – Резервное копирование ресурсов сервера

В списке отобразится резервная копия выбранных ранее ресурсов сервера IVA AVES S;

10.11.2.2. Для удаления резервной копии необходимо выбрать ее из списка и нажать на кнопку «Удалить», в открывшемся диалоговом окне «Удаление резервной копии» нажать на кнопку «ОК».

10.11.2.3. Для создания резервной копии заводских настроек сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

– в окне «Резервное копирование и восстановление::<IP-адрес сервера>» нажать на кнопку «Другое» и в открывшемся меню выбрать «Сохранить заводские настройки» (рис. 158);

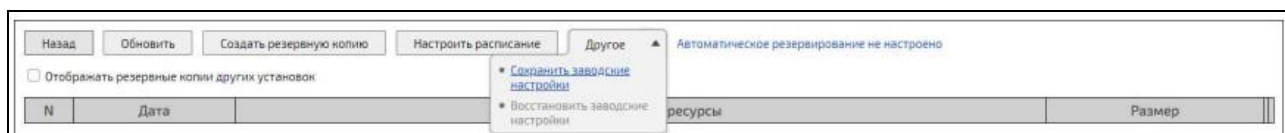


Рис. 158 – Резервное копирование заводских настроек сервера IVA AVES S

– в открывшемся окне подтвердить сохранение текущего состояния сервера как заводские настройки, нажав кнопку «ОК» (рис. 159).

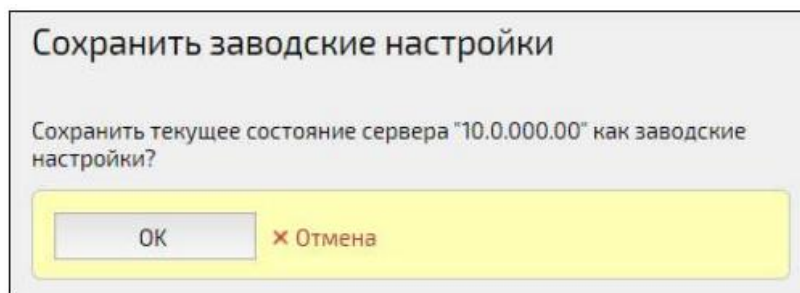


Рис. 159 – Сохранение текущего состояния

10.11.3. Настройка периодического копирования

10.11.3.1. Чтобы настроить периодическое копирование ресурсов сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

– в разделе «Резервное копирование и восстановление» выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;

– нажать на кнопку «Настроить расписание»;

– в открывшемся окне указать ресурсы сервера, резервную копию которых требуется регулярно делать, задать время резервной копии и с какой регулярностью осуществлять копирование (ежедневно, еженедельно, ежемесячно), затем нажать кнопку «Сохранить» (рис. 160);

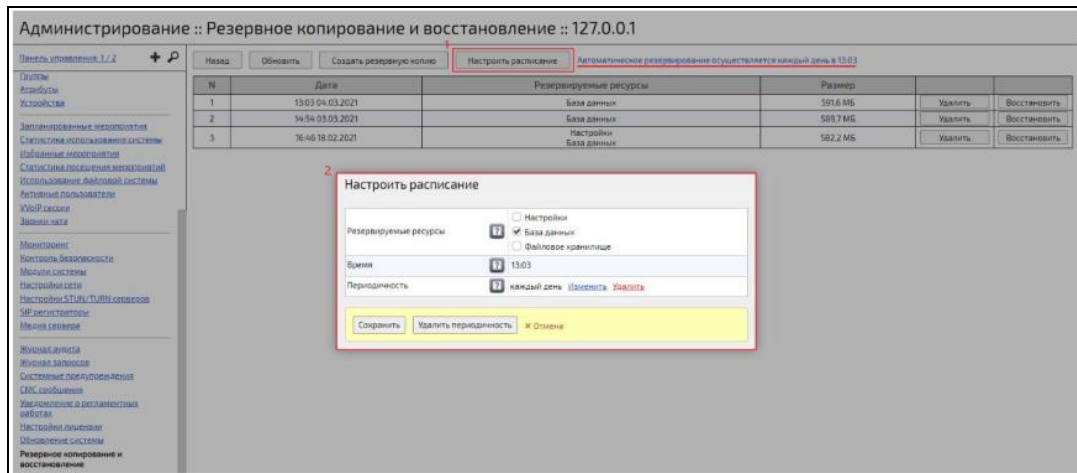


Рис. 160 – Настройка периодического копирования ресурсов сервера

– убедиться, что рядом с кнопкой «Настроить расписание» появилась надпись, информирующая о временных параметрах периодического копирования ресурсов сервера IVA AVES S;

– при необходимости отмены периодического копирования ресурсов сервера IVA AVES S требуется нажать на кнопку «Настроить расписание», затем в открывшемся окне нажать на кнопку «Удалить периодичность»;

– сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить». Убедиться, что рядом с кнопкой «Настроить расписание» появилась надпись «Автоматическое резервирование не настроено».

10.11.4. Восстановление из резервной копии

10.11.4.1. Чтобы выполнить восстановление ресурсов сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

– открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;

– в открывшемся окне выбрать необходимую резервную копию ресурсов сервера IVA AVES S и нажать на кнопку «Восстановить»;

– в открывшемся диалоговом окне «Восстановление из резервной копии» подтвердить восстановление, нажав кнопку «ОК» (рис. 161).

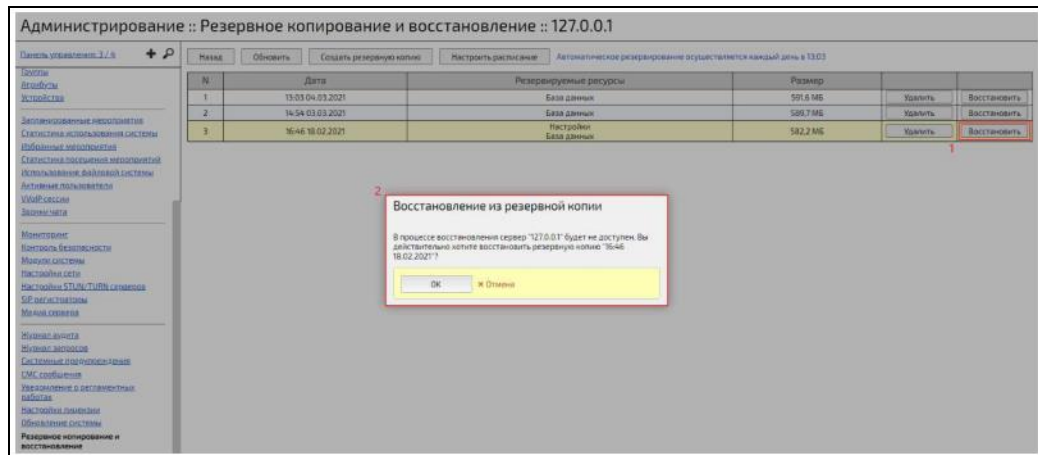


Рис. 161 – Восстановление ресурсов сервера из резервной копии

10.11.4.2. Чтобы выполнить восстановление заводских настроек сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать кнопку «Другое» и в открывшемся меню выбрать «Восстановить заводские настройки»;
- в открывшемся диалоговом окне «Восстановить заводские настройки» подтвердить восстановление, нажав кнопку «ОК» (рис. 162).

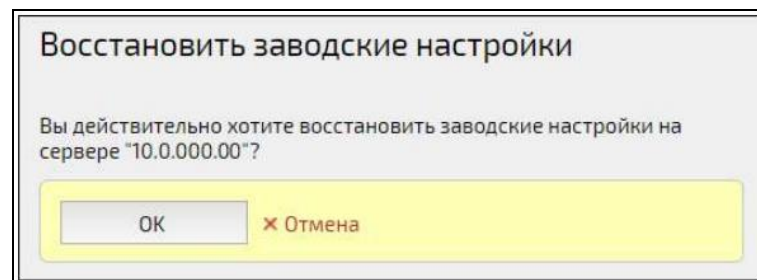


Рис. 162 – Восстановление заводских настроек сервера

10.11.5. Сброс на заводские настройки

10.11.5.1. Чтобы выполнить восстановление заводских настроек сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать на кнопку «Другое» и в открывшемся меню выбрать «Восстановить заводские настройки»;

– в открывшемся диалоговом окне «Восстановить заводские настройки» подтвердить восстановление, нажав кнопку «ОК».

10.11.5.2. В процессе сброса на заводские настройки будут выполнены следующие действия:

- вся БД будет очищена;
- конфигурационные файлы будут возвращены в исходное состояние;
- файловое хранилище будет очищено;
- все сохраненные ранее локальные резервные копии будут удалены;
- IP-адреса системы останутся в нетронутom виде.

11. ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ

Панель «Администрирование» системы предоставляет инструменты для мониторинга и сбора информации о работе программного и аппаратного обеспечения. Данные инструменты позволяют определить, все ли компоненты (модули) системы установлены и работают в штатном режиме, просмотреть статистику видеоконференций за указанный период, собрать данные о системе для отправки в службу технической поддержки.

11.1. Сбор диагностической информации

11.1.1. При возникновении неполадок необходимо предоставить службе технической поддержки полную информацию о работе системы.

Для сбора полной информации необходимо выполнить следующие действия:

- войти в систему, введя корректные логин и пароль и открыть панель «Администрирование»;
- перейти в раздел «Модули системы»;
- скачать zip-архив, в который входят конфигурационные и лог-файлы системы, нажав на ссылку «Скачать dump файл» в правом верхнем углу главного окна системы (рис. 163).

Формат имени zip-архива – «diagnostic-<ip-адрес>-<гггг-мм-дд>-<чч-мм-сс>.zip».

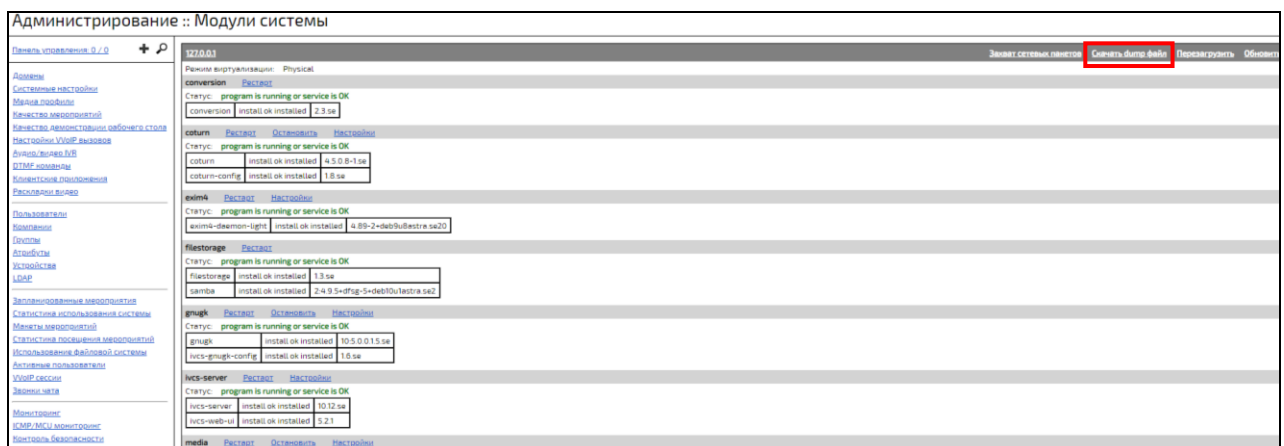


Рис. 163 – Сбор диагностической информации

После сохранения передайте файл в службу технической поддержки системы.

11.2. Настройка STUN/TURN сервера

11.2.1. Создание и конфигурирование STUN/TURN сервера, а также конфигурирование уже существующих STUN/TURN серверов осуществляется в разделе «Настройки STUN/TURN серверов» панели «Администрирование». Для создания STUN/TURN сервера необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Настройки STUN/TURN серверов», нажать на кнопку «Создать» (рис. 164);
- в отобразившемся окне в поле «URL» указать путь до STUN/TURN сервера. Например, «stun:stun.l.google.com:19302» или «turn:192.158.29.39:3478?transport=udp»;
- в поле «Имя пользователя» указать имя пользователя;
- в поле «Пароль» указать пароль;
- нажать кнопку «Создать».

При нажатии «Отмена» окно закроется без внесения изменений.

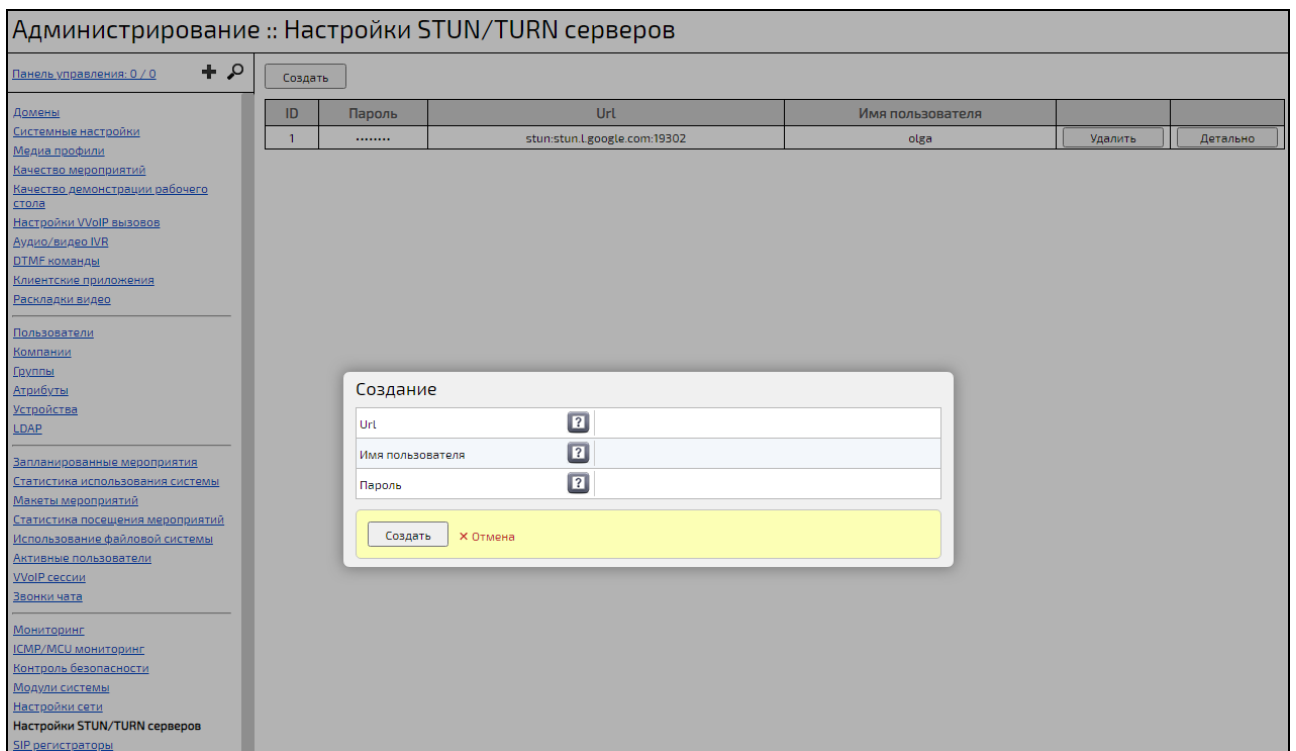


Рис. 164 – Настройки stun\turn сервера

На главной странице раздела отображается таблица, в которой представлена следующая информация:

- «ID»;
- «Пароль»;

- «Url»;
- «Имя пользователя».

Для конфигурирования существующего или вновь созданного STUN/TURN сервера необходимо нажать на кнопку «Детально» напротив требуемой строки. Далее отобразится следующая информация о сервере:

- «ID»;
- «Url»;
- «Имя пользователя»;
- «Пароль».

После изменения требуемых параметров нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела без внесения изменений.

11.2.2. Для удаления STUN/TURN сервера необходимо нажать на кнопку «Удалить». В отобразившемся окне «Подтверждение удаления настройки» необходимо нажать на кнопку «ОК». При нажатии на «Отмена» окно закроется без внесения изменений.

11.3. Управление медиасерверами

11.3.1. Сервер ВКС может включать в себя несколько медиасерверов, которые обслуживают передачу данных. Администратор имеет возможность распределять использование ресурсов серверов за счет включения медиасерверов в отдельные группы.

Медиасерверы – это специализированные серверы, обрабатывающие аудиовидеосигналы, медиапотoki и файлы в соответствии с расписаниями записи и воспроизведения, клиентскими запросами, поддерживающие обработку потоковых данных и основные протоколы передачи аудио/видео данных, которые будут использоваться для передачи данных в рамках мероприятий.

На главной странице раздела есть возможность управления и мониторинга группами медиасерверов и нераспределенными медиасерверами.

11.3.2. Для изменения настроек медиасерверов необходимо выполнить следующие действия:

- войти в систему, введя корректные логин и пароль и открыть панель «Администрирование»;

– перейти в раздел «Медиа сервера» (рис. 165).

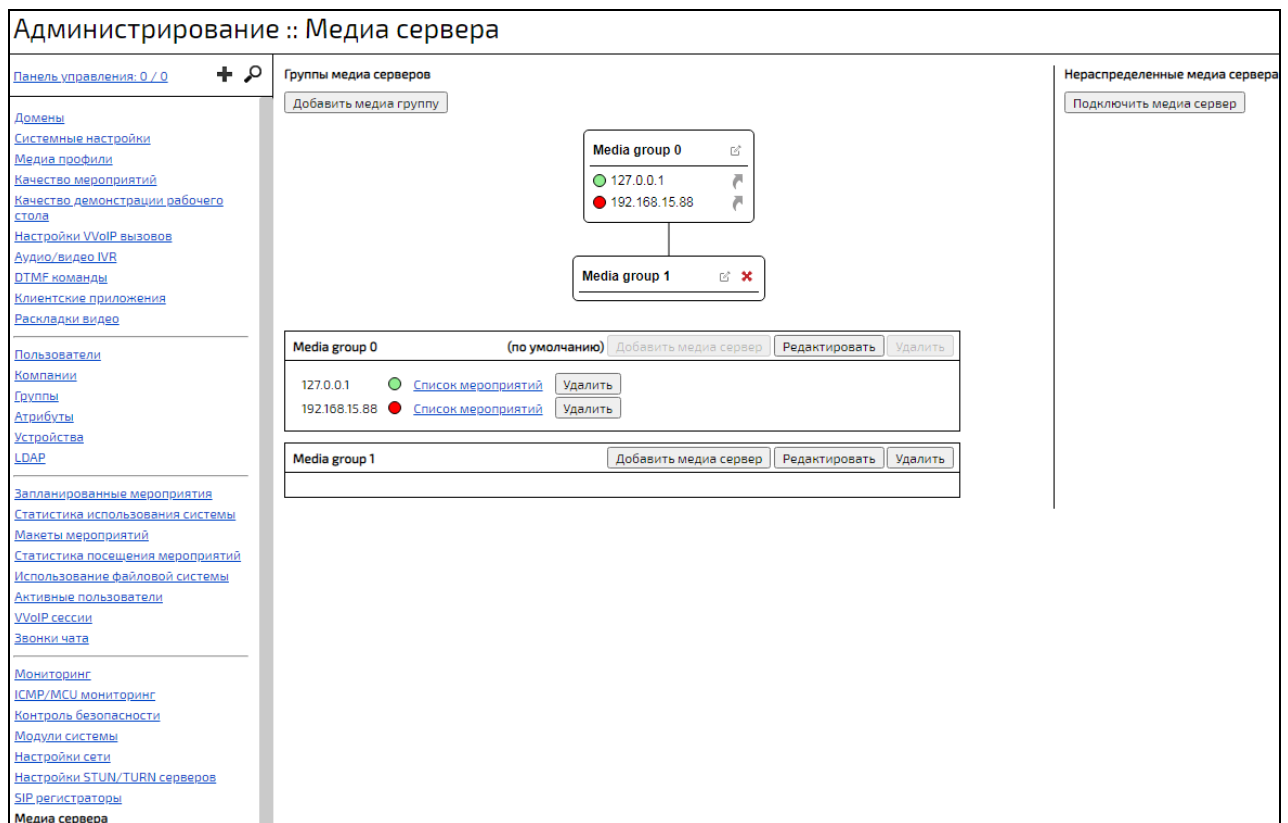


Рис. 165 – Настройки медиасерверов

Для подключения медиасервера нажать на кнопку «Подключить медиа сервер», на экране отобразится окно «Подключение медиа сервера», в котором необходимо ввести адрес медиасервера в поле «Адрес медиа сервера:» и нажать кнопку «Подключить». При нажатии на «Отмена» изменения применены не будут, окно закроется.

Подключенный медиасервер будет добавлен в группу нераспределенных медиасерверов (не входящих ни в одну из медиагрупп), которые будут доступны при добавлении медиасерверов в медиагруппу.

11.3.3. Для создания новой медиагруппы необходимо нажать на кнопку «Добавить медиа группу». На главной странице раздела отобразится окно «Добавление медиа группы». В поле «Название медиа группы» ввести название медиагруппы и нажать кнопку «Добавить». При нажатии на «Отмена» изменения применены не будут, окно закроется.

На странице групп медиасерверов есть возможность добавления дополнительного медиасервера. Для добавления дополнительного медиасервера необходимо выполнить следующие действия:

- нажать на кнопку «Добавить медиа сервер». На главной странице раздела отобразится окно «Добавление медиа сервера в группу»;
- установить отметку в чекбоксе «Отображать распределенные медиа сервера». Будут отображены адреса распределенных медиасерверов;
- установить отметку в чекбоксе напротив необходимого адреса распределенного медиасервера;
- нажать на кнопку «Добавить».

При нажатии на кнопку «Отмена» изменения применены не будут, окно закроется.

11.3.4. При нажатии на ссылку «Список мероприятий» произойдет переход к окну «Запланированные мероприятия».

Для редактирования параметров медиасервера необходимо нажать на кнопку «Редактировать». Далее откроется окно, в котором обеспечивается возможность изменения следующих параметров:

- «Имя» – название медиагруппы;
- «Родительская медиа группа» – родительская медиагруппа, которую необходимо выбрать из выпадающего списка;
- «Маски подсетей» – список масок подсетей (разделенных запятыми), из которых будет осуществляться подключение к серверам данной медиагруппы в географически распределенных мероприятиях. Формат: «n.n.n.n/m» (где n – число от «0» до «255» и m – число от «0» до «32»).

После внесения необходимых изменений нажать на кнопку «Сохранить».

При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на главную страницу раздела без внесения изменений.

Для удаления медиагруппы необходимо нажать на кнопку «Удалить» напротив группы.

ВНИМАНИЕ! Перед удалением медиагруппы необходимо удалить из этой группы все медиасервера.

11.4. ICMP/MSU мониторинг

11.4.1. В системе присутствует возможность добавления IP-адресов/кодеков и проверки соединения между ними.

11.4.2. Для проведения ICMP-мониторинга необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «ICMP/MSU мониторинг»;
- нажать на кнопку «Добавить адрес»;
- в открывшемся окне (рис. 166) ввести IP-адрес и описание устройства, а затем нажать на кнопку «Создать». При нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без сохранения данных;
- нажать на кнопку «Выполнить пинг», а затем нажать на кнопку «Обновить»;
- в столбцах «Дата проверки» и «Последняя успешная проверка» будет обновлена информация о проведении проверки.

Если статус устройства «offline», отображаемый в столбце «Статус», то информация в столбце «Последняя успешная проверка» обновлена не будет.

The screenshot shows a web application interface for 'Администрирование :: ICMP/MSU мониторинг'. On the left is a sidebar with a tree view containing various system management links. The main area has tabs for 'Список IP/Кодеков' and 'Список MSU'. Below the tabs are buttons for 'Обновить', 'Добавить адрес', and 'Выполнить пинг'. A table with columns 'Адрес', 'Описание', 'Статус', 'Дата проверки', and 'Последняя успешная проверка' is visible. A modal dialog titled 'Добавление адреса' is open in the foreground, containing input fields for 'Адрес' and 'Описание', each with a help icon, and buttons for 'Создать' and 'Отмена'.

Рис. 166 – Добавление IP-адреса устройства

11.4.3. Для редактирования данных устройства необходимо выбрать устройство из списка и нажать на кнопку «Детально». В открывшемся окне изменить требуемые параметры и нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главному окну раздела без сохранения выполненных изменений.

11.4.4. Для удаления адреса устройства из списка необходимо нажать на кнопку «Удалить», а затем подтвердить удаление, нажав на кнопку «ОК». При нажатии на кнопку «Отмена» диалоговое окно будет закрыто, адрес удален не будет.

11.4.5. Для проведения MCU-мониторинга необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «ICMP/MCU мониторинг»;
- открыть вкладку «Список MCU»;
- нажать на кнопку «Добавить адрес»;
- в открывшемся окне (рис. 167) ввести IP-адрес, описание, логин пользователя в удаленном MCU (допустимые типы пользователей: администратор домена, оператор или администратор системы), пароль, сетевое имя домена. Затем нажать на кнопку «Создать». При нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без сохранения данных;

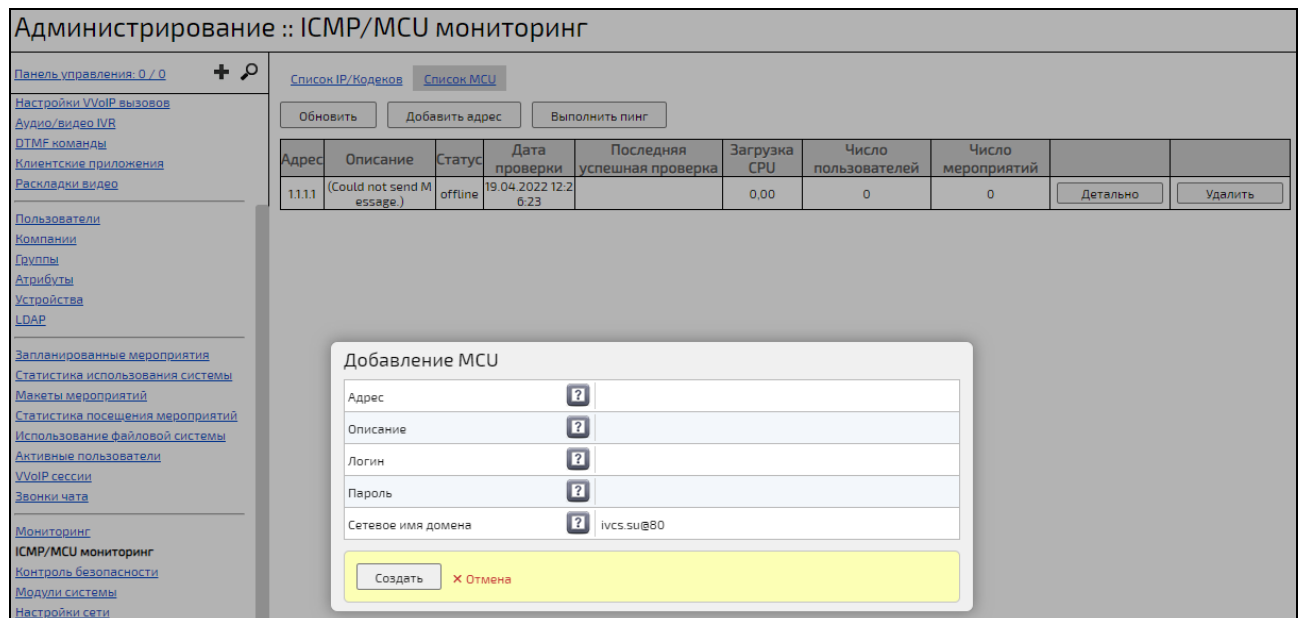


Рис. 167 – Добавление MCU устройства

- нажать на кнопку «Выполнить пинг», а затем нажать на кнопку «Обновить»;

– в столбцах «Дата проверки» и «Последняя успешная проверка» будет обновлена информация о проведении проверки.

Если статус устройства «offline», то информация в столбце «Последняя успешная проверка» обновлена не будет.

11.4.6. Во вкладке «Список MCU» информация отображается в виде таблицы, содержащей следующие поля:

- «Адрес» – адрес MCU;
- «Описание» – описание устройства, а также информация о доступности устройства;
- «Статус» – статус устройства;
- «Дата проверки» – последняя дата и время проверки;
- «Последняя успешная проверка» – дата и время последней успешной проверки;
- «Загрузка CPU»;
- «Число пользователей»;
- «Число мероприятий».

11.4.7. Для редактирования данных устройства необходимо выбрать устройство из списка и нажать на кнопку «Детально». В открывшемся окне изменить требуемые параметры и нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главному окну раздела без сохранения выполненных изменений.

11.4.8. Для удаления адреса устройства из списка необходимо нажать на кнопку «Удалить», а затем подтвердить удаление, нажав на кнопку «ОК». При нажатии на кнопку «Отмена» диалоговое окно будет закрыто, адрес удален не будет.

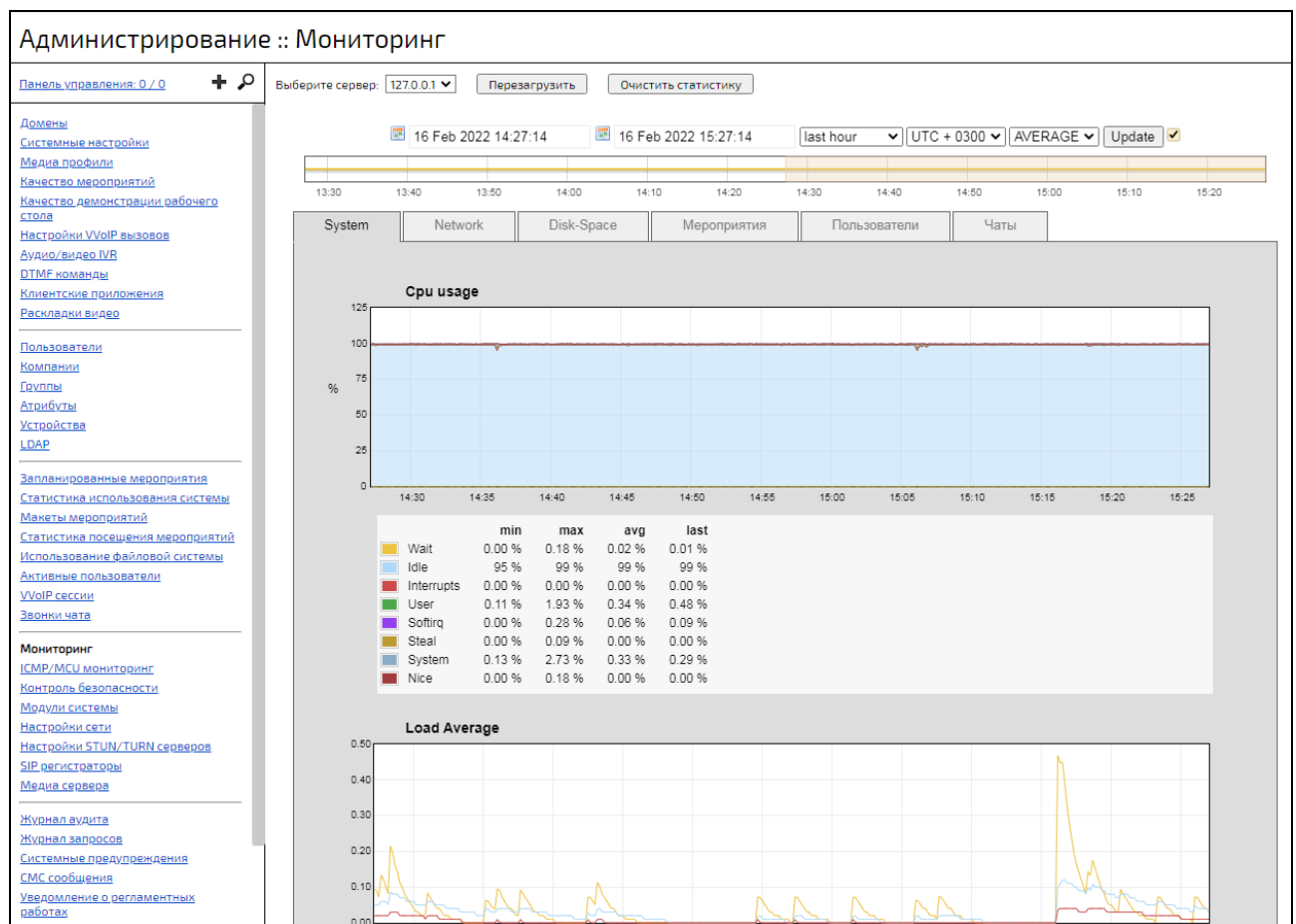
11.5. Мониторинг производительности

11.5.1. Система обеспечивает возможность предоставления графического отчета (dashboard), в котором представлена статистика использования системы в удобной для восприятия форме. Данный графический отчет позволяет оценить нагрузку системы на оборудование.

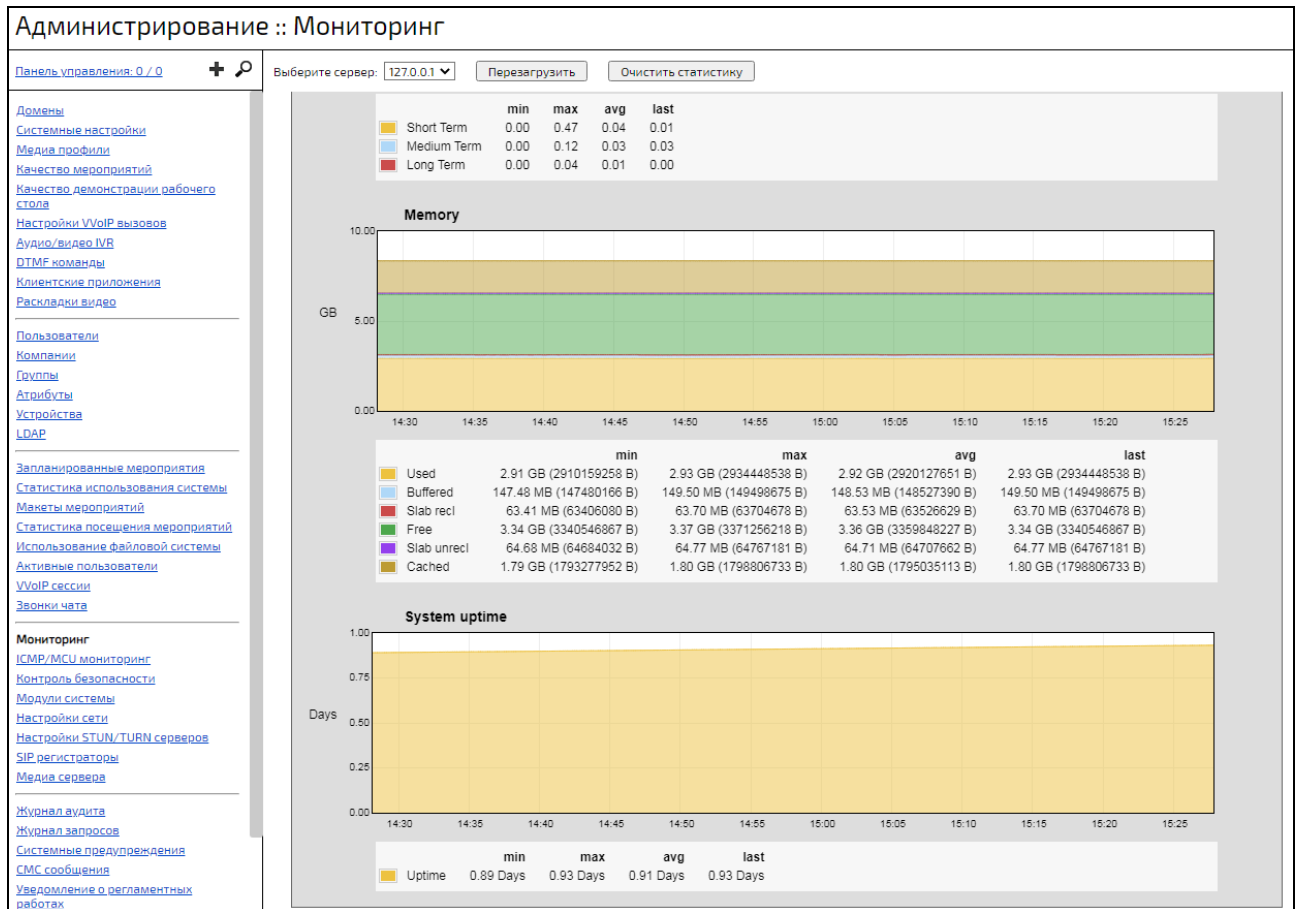
Например, с помощью отчета можно убедиться в наличии проблем пропускной способности и принять решение о расширении лицензии ПО IVA AVES S или модернизации серверного оборудования.

11.5.2. Для проведения мониторинга производительности необходимо:

- войти в систему, введя корректные логин и пароль и открыть панель «Администрирование»;
- перейти в раздел «Мониторинг» (рис. 168 а), рис. 168 б));
- выбрать сервер (если их несколько) и задать период, за который необходимо вывести статистику;
- просмотреть информацию в необходимой секции главного окна раздела.



а)



б)

Рис. 168 – Мониторинг производительности системы

Система предоставляет статистическую информацию по использованию ресурсов процессора, сети, дискового пространства, а также статистику видеоконференций.

11.5.3. С целью быстрой оценки состояния системы используется панель состояния (рис. 169), на которой указаны и в реальном времени изменяются показатели использования дискового пространства, загрузки и использования памяти серверов, на которых развернута система, а также уровень использования лицензии (количество активных участников относительно максимально допустимого в рамках подписки).

При достижении порогового значения какого-либо параметра формируется соответствующее системное предупреждение – в левом углу панели отображается количество активных предупреждений, при нажатии на это значение осуществляется переход в раздел «Системные предупреждения».

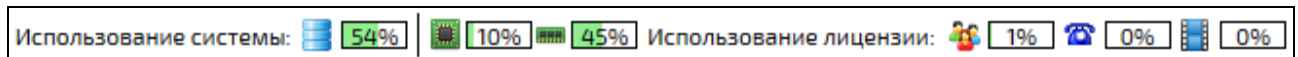


Рис. 169 – Панель состояния и использования системы

11.5.4. Для перезагрузки выбранного сервера необходимо нажать на кнопку «Перезагрузить», в открывшемся окне «Перезагрузить» нажать на кнопку «ОК». Система будет перезагружена.

При нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без перезагрузки системы.

11.5.5. Для удаления данных статистики выбранного сервера необходимо нажать на кнопку «Очистить статистику», в открывшемся окне «Очистить статистику» нажать на кнопку «ОК».

При нажатии на кнопку «Отмена» окно будет закрыто без удаления данных.

11.6. Редактирование модуля IMP

11.6.1. Система обеспечивает возможность проводить редактирование параметров модуля IMP. Для этого необходимо открыть раздел «Модули системы». Выбрать модуль «media» (рис. 170) и нажать на кнопку «Настройки».

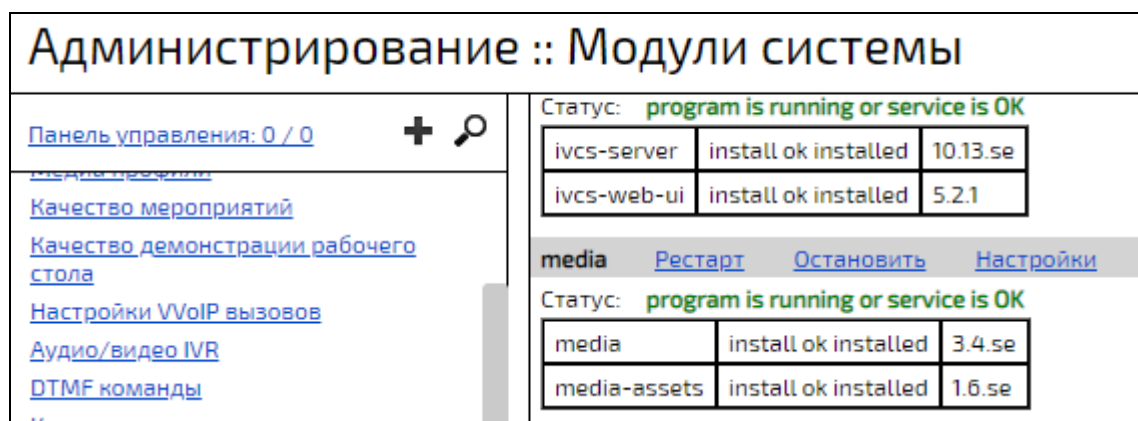


Рис. 170 – Модуль «media»

11.6.2. В открывшемся окне нажать на кнопку «Настройки imp» (рис. 171). Выполнить редактирование требуемых настроек и нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на кнопку «Назад» будет выполнен переход к главному окну раздела.

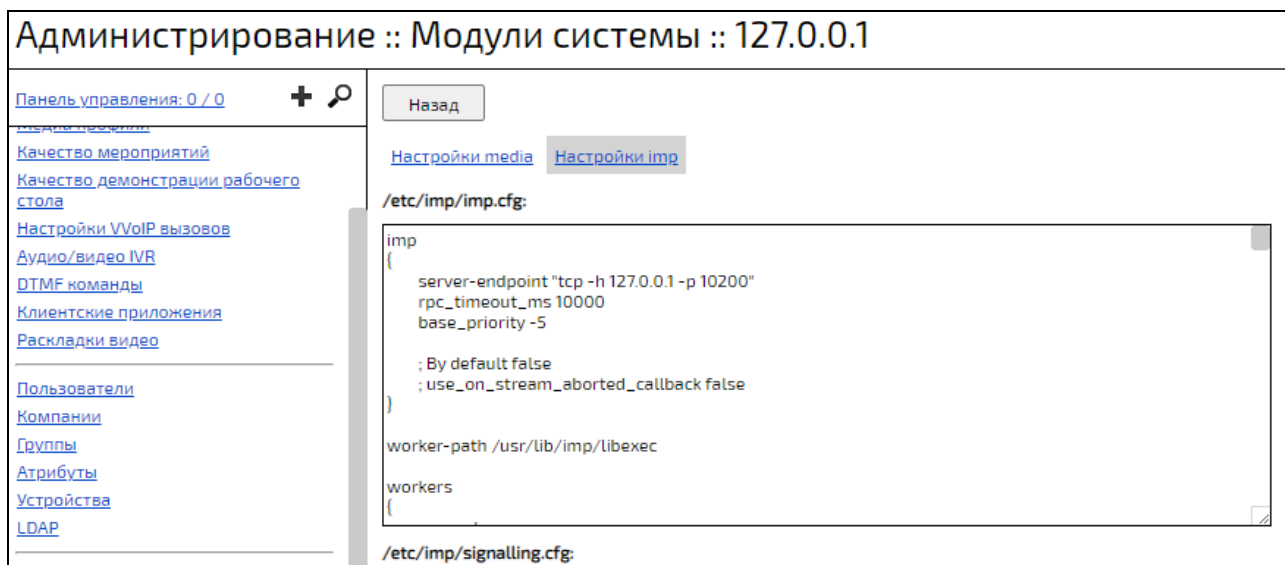


Рис. 171 – Редактирование модуля IMP

11.6.3. При штатной эксплуатации, редактирование данных конфигурационных файлов не требуется. Модуль определяет параметры кодирования/декодирования/транскодирования аудио и видео потоков.

11.7. Мониторинг и управление активными мероприятиями

11.7.1. Мониторинг текущих мероприятий

11.7.1.1. Система обеспечивает возможность отслеживания информации о текущих мероприятиях. Для получения информации о текущих мероприятиях необходимо открыть раздел «Панель управления». Цифры возле наименования раздела обозначают количество активных мероприятий и количество участников этих мероприятий (рис. 172). Например, «3/6» обозначает, что в настоящий момент активны три мероприятия, в которых участвует шесть участников.



Рис. 172

В разделе «Панель управления» отображаются активные мероприятия, в которых присутствует хотя бы один участник. Количество участников в мероприятии отображается напротив названия мероприятия.

Администратор также имеет возможность увидеть информацию о каждом из активных мероприятий – их участников, статистику посещения мероприятия, транслируемые потоки.

Кроме того, с правами модератора мероприятия имеется возможность просматривать трансляцию в мероприятии, приглашать новых участников, ограничивать права других участников, изменять ID мероприятия, завершать мероприятие, а также удалять или блокировать его.

Над списком участников расположены пиктограммы (рис. 173), позволяющие при нажатии на них выполнить действие с пользователем или группой пользователей. Если определенное действие доступно для данного пользователя (группы пользователей), соответствующая пиктограмма будет иметь черный цвет.



Рис. 173

Возможные действия:



– осуществить звонок данному пользователю;



– отключить пользователя от мероприятия;



– разрешить/запретить пользователю трансляцию аудио;



– разрешить/запретить пользователю трансляцию видео;



– разрешить/временно запретить прием аудиосигнала и видеосигнала (временное блокирование и разблокирование пользователей);



– перенести пользователя в другое мероприятие;



– удалить участника (участников).

Эти же действия можно выполнить, нажав кнопку «Другое» и выбрав соответствующий пункт из выпадающего меню (рис. 174, рис. 175).

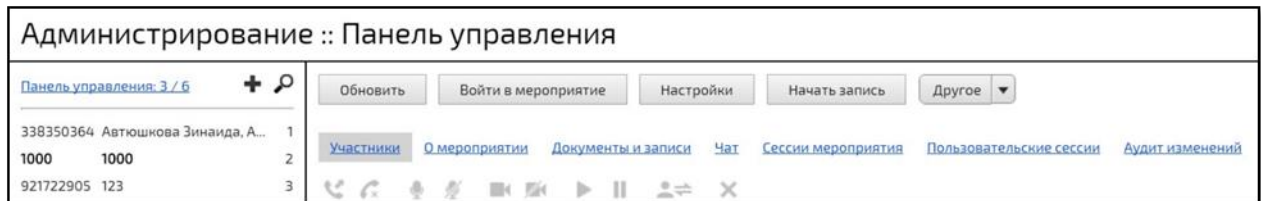


Рис. 174 – Мониторинг и управление активными мероприятиями

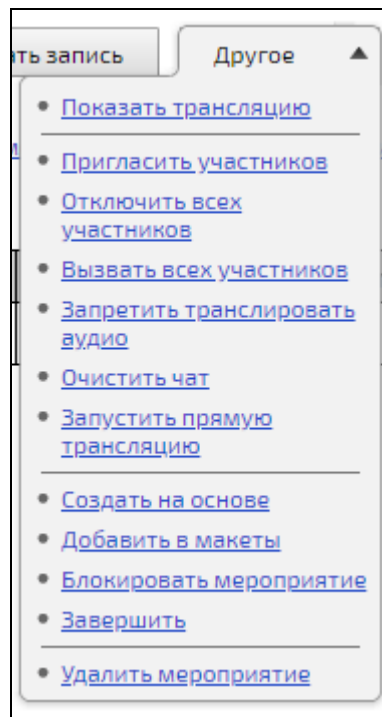


Рис. 175 – Администрирование активных мероприятий

11.7.2. Мониторинг VVoIP-соединений

11.7.2.1. Система обеспечивает возможность просмотра параметров качественных характеристик текущего VVoIP-соединения в разделе «Панель управления».

11.7.2.2. Для получения доступа к пункту «Статистика соединения» необходимо выбрать активное VVoIP-соединение, далее выбрать вкладку «Участники», после чего для интересующего VVoIP-участника нажать кнопку «Действие». Далее откроется меню, где необходимо выбрать пункт «Статистика соединения» (рис. 176). На экране откроется окно, содержащее подробную информацию о текущем статусе подключения VVoIP-участника (рис. 177). Период обновления информации о текущем статусе подключения – каждые 2 с.



11.7.3. Мониторинг активности пользователей

11.7.3.1. В разделе «Статистика использования системы» панели «Администрирование» выводится общее количество активных мероприятий и пользователей, подключенных к данным мероприятиям, а также общие сведения о текущих мероприятиях.

Администратор имеет возможность просмотреть подробную статистику мероприятия, нажав на кнопку «Детально» (рис. 178) напротив соответствующего мероприятия.

Администрирование :: Статистика использования системы

Панель управления: 1 / 2 + 🔍

862141328 192.168.7.194, m.yagotint... 2

Назад Обновить Войти в мероприятие Сессии мероприятия Другое ▼

☐ Показать детальную информацию 60 Автоматическое обновление, сек.

Имя мероприятия	?	192.168.7.194, m.yagotintzeva@mashtab.org
Статус	?	ACTIVE
Владелец	?	m.yagotintzeva@mashtab.org
Домен	?	192.168.15.88
Число веб-участников	?	1
Число вещающих участников	?	2
Число Frame-участников	?	0
Число VVoIP-участников	?	1
Тип мероприятия	?	Конференция
Дата начала	?	11:07 04.04.2022
Состояние записи	?	Выкл.
Гостевая ссылка для подключения	?	https://192.168.15.88/#join.tb88db2ed-1796-4efe-b888-f9e92256df34
Ссылка на Frame	?	https://192.168.15.88/frame.html#c-9630890c-e715-40e4-97f3-9262cea82a20
ID мероприятия	?	862-141-328
ID сессии мероприятия	?	d8cb89cd-09b9-49fb-ae4a-c400009c60e8

Устройства
LDAP
Запланированные мероприятия
Статистика использования системы
Макеты мероприятий
Статистика посещения мероприятий
Использование файловой системы
Активные пользователи

Рис. 178 – Статистика текущего мероприятия

Администратор может войти в мероприятие на правах участника, сменить ID мероприятия, просмотреть статистику посещения мероприятия отдельно для каждого из пользователей, подключавшегося к мероприятию, а также отключить всех участников мероприятия от участия в нем.

11.7.3.2. Для просмотра перечня всех пользователей, подключенных в данный момент к системе, и техническую информацию об их подключении администратору необходимо перейти в раздел «Активные пользователи» (рис. 179).

Администрирование :: Активные пользователи									
Панель управления: 1 / 1		Обновить		Фильтры (показать):					
				60 Автоматическое обновление, сек.					
N	Имя	Email/Телефон	Роль	Тип соединения	Время входа	IP	Оборудование	Мероприятие	
1	AVES Administrator	admin@mashtab.local	ADMINISTRATOR	WEB	05.04.2022 09:32:11	10.34.29	Yandex.Browser 22.3.0.2430		Завершить соединение
2	UserG	2@test.ru/h323-1004@10.34.29	OPERATOR	WEB	05.04.2022 10:17:14	10.34.29	Edge 100.0.1185.29		Завершить соединение
3	m.vagotintzeva@mashtab.org	m.vagotintzeva@mashtab.org	ADMINISTRATOR	WEB	05.04.2022 10:42:57	192.168.7.187	Yandex.Browser 22.3.0.2430	192.168.7.194.m.vagotintzeva@mashtab.org	Завершить соединение

Рис. 179 – Раздел «Активные пользователи»

В отобразившейся таблице представлена следующая информация об активных пользователях:

- «N» – порядковый номер пользователя;
- «Имя»;
- «Email/телефон»;
- «Роль»;
- «Тип соединения»;
- «Время входа»;
- «IP»;
- «Оборудование»;
- «Мероприятие».

Для редактирования профиля участника администратору необходимо нажать в поле «Имя» на ссылку, при этом произойдет переход в раздел «Пользователи» (см. раздел 3 настоящего документа).

Для редактирования профиля мероприятия администратору необходимо нажать в поле «Мероприятие» на ссылку, при этом произойдет переход в раздел «Панель управления» (см. раздел 5 настоящего документа).

Для завершения сеанса подключения пользователя к системе нажать на кнопку «Завершить соединение», далее отобразится окно «Завершение соединения». При нажатии на кнопку «ОК» соединение будет завершено, при нажатии на кнопку «Отмена» окно закроется, при этом мероприятие завершено не будет.

При нажатии на кнопку «Обновить» информация в таблице обновится в соответствии с последними изменениями.

Существует возможность автоматического обновления информации, значение которого выбирается в поле «Автоматическое обновление».

11.7.3.3. Для просмотра статистики посещения пользователями текущих и уже закончившихся мероприятий необходимо перейти в раздел «Статистика посещения мероприятий» (рис. 180).

Администрирование :: Статистика посещения мероприятий											
Панель управления: 1 / 1		☒ Показывать сессии, основанные только на активности докладчиков									
Домашняя Системные настройки Меню профиля Качество мероприятий Качество демонстрации рабочего стола Настройки VoIP вызовов Аудио/видео IVR DTMF команды Клиентские приложения Раскладки выдел Пользователи Компании Группы Атрибуты Устройства LDAP Запланированные мероприятия Статистика использования системы Макеты мероприятий Статистика посещения мероприятий Использование файловой системы	N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Максимальное количество пользователей	Максимальное количество докладчиков	Максимальное количество iFrame-пользователей			
	1	192.168.7.194, m.yagotintzeva@mashtab.org	m.yagotintzeva@mashtab.org	05.04.2022 10:44:57		2	2	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	2	Conference - 05.04.2022 10:06	AVES Administrator	05.04.2022 10:38:57	05.04.2022 10:39:57	1	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	3	Conference - 05.04.2022 10:06	AVES Administrator	05.04.2022 10:25:57	05.04.2022 10:27:57	1	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	4	Conference	AVES Administrator	05.04.2022 10:24:57	05.04.2022 10:25:57	1	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	5	m.yagotintzeva@mashtab.org	m.yagotintzeva@mashtab.org	04.04.2022 11:16:57	04.04.2022 11:17:57	2	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	6	192.168.7.194, m.yagotintzeva@mashtab.org	m.yagotintzeva@mashtab.org	04.04.2022 11:08:57	04.04.2022 11:09:57	2	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	7	Conference	AVES Administrator	01.04.2022 10:22:57	01.04.2022 10:42:57	2	2	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	8	Conference	AVES Administrator	31.03.2022 13:26:57	31.03.2022 13:30:57	2	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	9	1303	AVES Administrator	31.03.2022 13:14:57	31.03.2022 13:25:57	2	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	10	1303	AVES Administrator	30.03.2022 12:27:01	30.03.2022 13:56:01	3	1	0	График активности	Входы участников	Подробнее
	11	Conference	AVES Administrator	30.03.2022 12:52:01	30.03.2022 12:54:01	2	2	0	График активности	Входы участников	Подробнее

Рис. 180 – Раздел «Статистика посещения мероприятий»

В данном разделе обеспечивается возможность просмотра для каждого мероприятия следующей информации:

- «N» – порядковый номер;
- «Имя мероприятия»;
- «Владелец»
- «Начало»;
- «Конец»;
- «Максимальное количество пользователей»;
- «Максимальное количество докладчиков»;
- «Максимальное количество iFrame-пользователей».

В системе существует возможность визуализации активности пользователей в виде графика, который отображается при нажатии на кнопку «График активности».

Под графиком присутствуют следующие ссылки:

- «Назад» – перемещение по временной шкале назад;
- «Вперед» – перемещение по временной шкале вперед;

- «Обновить» – обновление графика;
- «Скрыть» – скрыть график.

При установке отметки в чекбоксе «Показывать сессии, основанные только на активности докладчиков», будут отображены только сессии, в которых присутствуют активные участники.

При нажатии на кнопку «Детально» произойдет переход в раздел «Панель управления» (см. раздел 5 настоящего документа).

При нажатии на кнопку «Входы участников» произойдет переход в раздел «Статистика использования системы» – «Входы участников» (см. раздел 7 настоящего документа).

11.7.3.4. Чтобы просмотреть для каждого проведенного мероприятия истории подключения пользователей, необходимо перейти в раздел «Статистика использования системы» (см. раздел 7 настоящего документа).

11.7.3.5. Для фильтрации активных пользователей необходимо в разделе «Активные пользователи» нажать на ссылку «Показать», расположенную рядом со словом «Фильтры». При установке отметки в чекбоксе «Пользователи в мероприятии» на экране будут отображены пользователи в мероприятии. При установке отметки в чекбоксе «Только администраторы» на экране будут отображены только администраторы. При установке отметки в чекбоксе «Показывать iFrame пользователей» на экране будут отображены iFrame-пользователи. При нажатии на ссылку «Скрыть» фильтры не будут отображены на экране.

11.7.3.6. Для получения информации о запланированных мероприятиях в системе в течение ближайших 14 дней с возможностью просмотра подробных данных о каждом мероприятии необходимо перейти в раздел «Запланированные мероприятия».

11.7.3.7. Для проверки хранения пользователями файлов в системе, а также получения информации об этих файлах (записи мероприятий, документы для трансляции) и постановке их в очередь на удаление необходимо перейти в раздел «Использование файловой системы».

11.8. Контроль безопасности

11.8.1. Система обеспечивает возможность проводить самотестирование, контролировать целостность, а также восстановление. Для этого необходимо в панели «Администрирование» перейти в раздел «Контроль безопасности».

11.8.2. Для тестирования системы необходимо нажать на ссылку «Проверка системы».

11.8.3. Для проведения самотестирования необходимо нажать на ссылку «Самотестирование» в столбце таблицы «Имя». Далее нажать на кнопку «Начать тест». После проведения самотестирования на экран будет выведен отчет о тестировании. При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на предыдущую страницу.

11.8.4. Для проведения контроля целостности необходимо нажать на ссылку «Проверка целостности» в столбце таблицы «Имя». Далее нажать на кнопку «Запустить проверку». После проведения контроля целостности на экран будет выведен отчет о проверке. При нажатии на кнопку «Назад» произойдет переход на предыдущую страницу.

11.8.5. Система обеспечивает возможность выполнения тестирования с главной страницы раздела. Для этого необходимо нажать на кнопку «Выполнить сейчас».

11.8.6. При нажатии на кнопку «Изменить расписание» на экране отображается окно «Настройка расписания», которое обеспечивает возможность задания интервала тестирования:

1) «ежедневно». При ежедневном тестировании системы необходимо выбрать требуемое время из выпадающего списка, нажав на поле напротив параметра «Время»;

2) «еженедельно». При нажатии на кнопку «еженедельно» необходимо задать как минимум один день недели, в который будет выполняться тестирование, установив отметку в чекбоксе, а также указать регулярность повторов по неделям. Например, повторять каждую третью неделю в следующие дни: «ПН», «СР». Также необходимо выбрать требуемое время из выпадающего списка, нажав на поле напротив параметра «Время»;

3) «ежемесячно». При нажатии на кнопку «ежемесячно» обеспечивается возможность настройки регулярности повторов по месяцам. Для этого необходимо указать число месяца или день недели, в который будет выполнен повтор тестирования:

- для указания числа месяца необходимо установить отметку в чекбоксе «Повторять», затем указать день месяца, в который будет выполнен повтор, а затем ввести регулярность повторов. Например, повторять первого числа каждого третьего месяца;

- для указания дня недели необходимо установить отметку в чекбоксе «В», затем выбрать число из выпадающего списка, в какую по счету неделю будет выполняться тестирование, затем выбрать день недели из выпадающего списка, а потом ввести регулярность повторов по месяцам. Например, в первый понедельник каждого третьего месяца.

Также необходимо выбрать требуемое время из выпадающего списка, нажав на поле напротив параметра «Время».

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить». Все внесенные изменения будут сохранены, а в столбце «Расписание» будет отображено расписание тестирования. При нажатии кнопки «Удалить расписание» расписание будет удалено. При нажатии «Отмена» окно закроется, изменения сохранены не будут.

В столбце «Статус» отображается состояние тестирования. В случае выполнения тестирования в данный момент времени появляется надпись «Выполняется», если тестирование не выполняется – ячейка будет пустой.

11.8.7. Для восстановления системы необходимо нажать на ссылку «Восстановление системы», а затем нажать на кнопку «Восстановить». Далее в открывшемся окне нажать «ОК». Восстановление системы может занять несколько минут, после чего, возможно, будет выполнена автоматическая перезагрузка системы. При нажатии на кнопку «Отмена» произойдет закрытие окна без дальнейшего восстановления системы.

11.9. Журнал аудита системы

11.9.1. Система позволяет отслеживать все происходящие в ней изменения – вход (выход) пользователей из системы, изменение параметров пользователей, настроек системы, возникающих ошибок. Для просмотра хранящихся в системе записей необходимо перейти к разделу «Журнал аудита» (рис. 181).

Администрирование :: Журнал аудита

Панель управления: 0 / 0

Обновить

Экспорт журналов

От: 16.02.2022

До: 17.02.2022

Уровень важности: Любой

Тип записей: Любой

IP:

Пользователь: Все

1234

Дата	Пользователь	IP пользователя	Важность	Тип	Подтип	Информация
16.02.2022 14:27:24			Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вышел из системы в домене "dc.vcs.local" по причине "TIMEOUT". Идентификатор сессии: "bde94aba-0a25-4444-8460-7f888094f5a8". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 14:26:19	AVES Administrator	192.168.15.140	Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вошел в систему в домене "dc.vcs.local". Идентификатор сессии: "191cc75f-be75-4cbd-8003-34523aab8b58". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 14:17:24			Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вышел из системы в домене "dc.vcs.local" по причине "TIMEOUT". Идентификатор сессии: "191cc75f-be75-4cbd-8003-34523aab8b58". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 14:16:19	AVES Administrator	192.168.15.140	Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вошел в систему в домене "dc.vcs.local". Идентификатор сессии: "191cc75f-be75-4cbd-8003-34523aab8b58". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 14:11:44	AVES Administrator	192.168.0.19	Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вошел в систему в домене "dc.vcs.local". Идентификатор сессии: "4a4d1d5f-5722-49b7-b903-3efb181fabcc". Клиентское приложение: Yandex.Browser 22.1.3.848.
16.02.2022 14:07:24			Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вышел из системы в домене "dc.vcs.local" по причине "TIMEOUT". Идентификатор сессии: "16d3eceb-5d6b-4624-83cd-0bc74f9da2ef". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 14:06:19	AVES Administrator	192.168.15.140	Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вошел в систему в домене "dc.vcs.local". Идентификатор сессии: "16d3eceb-5d6b-4624-83cd-0bc74f9da2ef". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 13:57:24			Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вышел из системы в домене "dc.vcs.local" по причине "TIMEOUT". Идентификатор сессии: "98c9f071-bb6c-4afe-a010-eb0be0269fab". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 13:56:19	AVES Administrator	192.168.15.140	Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вошел в систему в домене "dc.vcs.local". Идентификатор сессии: "98c9f071-bb6c-4afe-a010-eb0be0269fab". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.
16.02.2022 13:47:24			Информация	Сессия пользо- вателя		Пользователь "AVES Administrator" вышел из системы в домене "dc.vcs.local" по причине "TIMEOUT". Идентификатор сессии: "f6ec042c-2f5d-445d-bf5e-8c7f2dbda8f0". Клиентское приложение: Chrome 98.0.4758.82.

Домены

Системные настройки

Медиа профили

Качество мероприятий

Качество демонстрации рабочего стола

Настройки VoIP вызовов

Аудио/видео IVR

DTMF команды

Клиентские приложения

Раскладки видео

Пользователи

Компании

Группы

Атрибуты

Устройства

LDAP

Запланированные мероприятия

Статистика использования системы

Макеты мероприятий

Статистика посещения мероприятий

Использование файловой системы

Активные пользователи

VoIP сессии

Звонки чата

Мониторинг

ICMP/MSU мониторинг

Контроль безопасности

Модули системы

Настройки сети

Настройки STUN/TURN серверов

SIP регистраторы

Медиа сервера

Журнал аудита

Журнал запросов

Системные предупреждения

Рис. 181 – Настройки журнала аудита системы

11.9.2. В основной таблице записей представлены следующие столбцы:

- «Дата» – дата записи;
- «Пользователь» – имя пользователя, совершившего событие;
- «IP пользователя» – IP-адрес пользователя;
- «Важность» – уровень важности события;
- «Тип» – тип записи;
- «Подтип» – может принимать следующие значения – пустое поле, «Аутентификация», «Настройки», «Участники», «Звонок», «Демонстрации»;
- «Информация» – запись о действиях пользователя.

11.9.3. Система обеспечивает возможность фильтрации журнала в соответствии со следующими параметрами:

- период в диапазоне «От» и «До». Для задания даты необходимо нажать на соответствующее поле «От» или «До» и указать дату вручную либо выбрать в календаре. Дата «От» должна быть меньше даты «До»;

- важность записей аудита. В поле «Уровень важности» необходимо выбрать из списка важность записей аудита. Может принимать следующие значения – «Любой», «ERROR», «Предупреждение», «Информация»;

- «Тип записей», необходимо выбрать из списка формат записей. Может принимать следующие значения – «Любой», «Компания», «Конференция», «Сеанс конференции», «Домен», «Ошибка», «Настройки», «Профиль пользователя», «Сессия пользователя», «Лицензия», «Ошибка безопасности», «Чат», «Контроль безопасности»;

- «IP». Необходимо указать IP-адрес пользователя;

- «Пользователь». Для отображения записей, соответствующих определенному пользователю, необходимо нажать на ссылку «Все» поля «Пользователь». Далее откроется окно «Выбор пользователя», в котором обеспечивается возможность выбрать пользователя из списка, установив отметку в чекбоксе напротив имени пользователя. Также система обеспечивает возможность поиска необходимого пользователя из списка. Для этого необходимо ввести требуемые параметры (имя, e-mail, телефон, VVoIP-адрес) в поле поиск, а затем нажать на кнопку «Поиск».

После выбора пользователя необходимо нажать на кнопку «Выбрать». Далее окно «Выбор пользователя» будет закрыто и на главном окне раздела будет отображена информация в соответствии с выбранным пользователем. Кнопка «Отмена» позволяет закрыть окно «Выбор пользователя» без изменений.

Для отмены фильтрации по параметру «Пользователь» необходимо нажать на ссылку «[X]», расположенную возле имени пользователя.

11.9.4. Кнопка «Обновить» обеспечивает возможность обновления данных таблицы.

11.9.5. Если журнал аудита системы имеет большое число записей, то последующие записи будут создаваться на новых страницах журнала, для перехода на требуемую страницу необходимо нажать на ссылку с номером страницы, расположенную перед таблицей.

11.9.6. Для экспорта журналов необходимо нажать на кнопку «Экспорт журналов», далее в открывшемся окне «Экспорт системных журналов» задать период выгрузки («От», «До», отметка в чекбоксе «экспортировать, начиная с самой старой записи»), а затем нажать «Экспорт».

При нажатии на кнопку «Отмена» окно «Экспорт системных журналов» будет закрыто без применения изменений.

11.9.7. Для установки параметров учета ошибок перейти в раздел «Системные настройки», а затем в секцию «Логирование и статистика», где необходимо выбрать «Уровень логирования событий аудита», а также «Время хранения файлов статистики».

Подробное описание секции «Логирование и статистика» приведено в подразделе 11.11 настоящего документа.

11.10. Журнал запросов

11.10.1. Система позволяет отслеживать формирование и обработку запросов от пользователей. Для просмотра хранящихся в системе записей необходимо перейти к разделу «Журнал запросов» (рис. 182).

Администрирование :: Журнал запросов										
Панель управления: 0 / 0 Обновить От: 16.02.2022 До: 17.02.2022 Статус ответа: Любой Тип запроса: Любой IP: Запрос: Параметры: Мин. время выпол. (мс): Пользователь: Все 1 2 3 4										
N	Время	Время выполнения	Пользователь	IP пользователя	Оборудование	Тип	Запрос	Параметры запроса	Статус ответа	Причина ошибки
1	16.02.2022 15:18:26	00.020	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	SystemAdministrationService#getFontFamily		Успешно	
2	16.02.2022 15:18:26	00.004	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	MediaConfigurationService#getMediaConfiguration		Успешно	
3	16.02.2022 15:18:25	00.005	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	SystemAdministrationService#getCommonSettings		Успешно	
4	16.02.2022 15:18:25	00.001	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	LoginService#updateBusOrigin	a83b9c8f-8a2e-4255-953e-4e4648ad988b, {"place": "CommonSettingPlace", "menuItemId": "SETTING_S"}	Успешно	
5	16.02.2022 15:18:14	00.006	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	SystemAlertService#getSystemStatus		Успешно	
6	16.02.2022 15:18:14	00.003	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	SystemAdministrationService#getDomains		Успешно	
7	16.02.2022 15:18:14	00.005	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	SystemAdministrationService#getServiceStatistics	false	Успешно	
8	16.02.2022 15:18:14	00.001	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	GWT RPC	LoginService#updateBusOrigin	a83b9c8f-8a2e-4255-953e-4e4648ad988b, {"place": "DomainInfoListPlace", "menuItemId": "DOMAIN_S"}	Успешно	
9	16.02.2022 15:18:14	00.008	AVES Administrator	192.168.0.19	Yandex Browser 22.1.3.848	SERVLET	GET /comet	busId=[a83b9c8f-8a2e-4255-953e-4e4648ad988b], engine=[ServerSentEvents], session=[	Успешно	

Рис. 182 – Журнал запросов

11.10.2. В основной таблице запросов представлены следующие столбцы:

- «N» – порядковый номер;
- «Время» – время запроса;
- «Время выполнения» – время выполнения запроса;
- «Пользователь» – пользователь, осуществляющий запрос;
- «IP пользователя» – IP-адрес пользователя, осуществляющего запрос;
- «Оборудование» – интернет-браузер, используемый пользователем;
- «Тип» – тип запроса;
- «Запрос» – вывод запроса пользователя;
- «Параметры запроса» – параметры запроса пользователя;
- «Статус ответа» – статус ответа запроса;
- «Причина ошибки» – причина возникновения ошибки.

11.10.3. Если журнал запросов имеет большое число записей, то последующие записи будут создаваться на новых страницах журнала, для перехода на требуемую страницу необходимо нажать на ссылку с номером страницы, расположенную перед таблицей.

11.10.4. Система обеспечивает возможность фильтрации журнала в соответствии со следующими параметрами:

– интервал поиска записей запросов в диапазоне «От» и «До». Для задания даты необходимо нажать на соответствующее поле «От» или «До» и указать дату вручную либо выбрать в календаре. Дата «От» должна быть меньше даты «До»;

– «Статус ответа». В поле «Статус ответа» необходимо выбрать из списка статус ответа. Может принимать следующие значения – «Любой», «Успешно», «Ошибка»;

– «Тип запроса». В поле «Тип запроса» необходимо выбрать из списка тип запроса. Может принимать следующие значения – «GWT RPC», «SOAP», «REST», «FTP», «TFTP», «SERVLET»;

– IP-адрес пользователя. Для выполнения фильтрации записей журнала в соответствии с IP-адресом пользователя, осуществляющего запрос, необходимо ввести IP-адрес пользователя в поле «IP»;

– «Запрос». Для выполнения фильтрации записей журнала в соответствии с запросом пользователя необходимо ввести требуемый запрос в поле «Запрос»;

- параметры запроса. Для выполнения фильтрации записей журнала в соответствии с параметрами запроса необходимо ввести требуемые параметры в поле «Параметры»;

- минимальное время выполнения запроса. Для выполнения фильтрации записей журнала в соответствии с минимальным временем выполнения запроса необходимо ввести время в мс в поле «Мин. Время выпол. (мс)»;

- «Пользователь». Для отображения записей, соответствующих определенному пользователю, необходимо нажать на ссылку «Все» поля «Пользователь». Далее откроется окно «Выбор пользователя», в котором обеспечивается возможность выбрать пользователя из списка, установив отметку в чекбоксе напротив имени пользователя. Также система обеспечивает возможность поиска необходимого пользователя из списка. Для этого необходимо ввести требуемые параметры («Имя», «E-mail/телефон», «Домен») в поле поиск, а затем нажать на кнопку «Поиск».

После выбора пользователя необходимо нажать на кнопку «Выбрать». Далее окно «Выбор пользователя» будет закрыто и на главном окне раздела будет отображена информация в соответствии с выбранным пользователем. Кнопка «Отмена» позволяет закрыть окно «Выбор пользователя» без изменений.

Для отмены фильтрации по параметру «Пользователь» необходимо нажать на ссылку «[X]», расположенную возле имени пользователя.

11.10.5. Кнопка «Обновить» обеспечивает возможность обновления данных таблицы.

11.11. Логирование и статистика

11.11.1. Для настроек параметров журналирования и логирования необходимо перейти в раздел «Системные настройки», а затем в секцию «Логирование и статистика» (рис. 183).

Администрирование :: Системные настройки

Панель управления: 0 / 0

Сохранить Настройки SMTP/SMTP

Системные настройки

Домены

Системные настройки

Медиа профили

Качество мероприятий

Качество демонстрации рабочего стола

Настройки VVoIP вызовов

Аудио/видео IVR

DTMF команды

Клиентские приложения

Раскладки видео

Пользователи

Компании

Группы

Атрибуты

Устройства

LDAP

Запланированные мероприятия

Статистика использования системы

Макеты мероприятий

Статистика посещения мероприятий

Использование файловой системы

Активные пользователи

VVoIP сессии

Звонки чата

Логирование и статистика

Уровень логирования событий аудита	?	INFO
Время удаления старых файлов статистики	?	00:00 +0300
Собирать статистику действий пользователей	?	☐
Время хранения файлов статистики	?	30
Время хранения статистики активности пользователей	?	180
Сохранять историю сессий пользователей	?	☒
Время хранения истории сессий пользователей	?	360
Время хранения событий аудита в днях	?	360
Время хранения системных предупреждений в днях	?	0
Время хранения истории звонков в чате	?	360
Время хранения истории IVR звонков в днях	?	180
Время хранения логов запросов	?	30
Сохранение логов запросов	?	☒
Автоматическая очистка журналов системы	?	☒
Адрес сервера системного журнала	?	
Субъект системного журнала	?	LOCAL0

Рис. 183 – Настройка логирования и статистики

11.11.2. В поле «Уровень логирования событий аудита» из раскрывающегося списка выбирается уровень логирования системы аудита:

- «INFO» – информационные записи;
- «ERROR» – ошибки;
- «WARN» – предупреждения и ошибки;
- «NONE» – записи не ведутся.

Уровень логирования системы аудита «по умолчанию» – «INFO».

11.11.3. В поле «Время удаления старых файлов статистики» задается время, в которое производится удаление старых файлов статистики, например, 00:00 +0400.

11.11.4. При установке отметки в чекбоксе в поле «Собирать статистику действий пользователей» будет собираться статистика о действиях пользователей в системе. «По умолчанию» отметка в чекбоксе не установлена.

11.11.5. В поле «Время хранения файлов статистики» задается количество дней, в течение которых файлы статистики будут храниться в системе. «По умолчанию» – 30 дней.

11.11.6. В поле «Время хранения статистики активности пользователей» задается время хранения (в днях) детальной статистики активности пользователей.

11.11.7. При установке отметки в чекбоксе в поле «Сохранять историю сессий пользователей» будет сохранена история сессий пользователей (Web, VVoIP, Mobile, Desktop).

11.11.8. В поле «Время хранения истории сессий пользователей» задается время хранения (в днях) истории сессий (HTTP, VVoIP) пользователей. Нулевое значение означает, что история сессий не удаляется.

11.11.9. В поле «Время хранения событий аудита в днях» задается время (в днях), в течение которого хранятся события аудита. Нулевое значение отключает удаление событий.

11.11.10. В поле «Время хранения системных предупреждений в днях» задается время (в днях), в течение которого хранятся системные предупреждения. Нулевое значение отключает удаление предупреждений.

11.11.11. В поле «Время хранения истории звонков в чате» задается время хранения (в днях) истории звонков в чате. Нулевое значение означает, что история звонков не удаляется.

11.11.12. В поле «Время хранения истории IVR звонков в днях» задается время (в днях), в течение которого хранится история звонков в IVR входа в мероприятие. «По умолчанию» – 180 дней.

11.11.13. В поле «Время хранения логов запросов» задается время хранения (в днях) логов запросов к системе. Нулевое значение означает, что логи запросов не удаляются. «По умолчанию» – 30 дней.

11.11.14. При установке отметки в чекбоксе в поле «Сохранение логов запросов» будет выполняться сбор логов запросов к системе. «По умолчанию» сбор логов запросов к системе отключен.

11.11.15. При установке отметки в чекбоксе в поле «Автоматическая очистка журналов системы» будет определен автоматический способ очистки журналов системы. Автоматическая очистка использует соответствующие настройки времени хранения для каждого из журналов. Очистка журналов «по требованию» осуществляется администратором системы вручную со страницы журнала аудита. «По умолчанию» автоматическая очистка журналов включена.

11.11.16. В поле «Адрес сервера системного журнала» задается адрес сервера системного журнала в формате «<host>:<port>».

11.11.17. В поле «Субъект системного журнала» из раскрывающегося списка выбрать субъект системного журнала.

11.12. Системные предупреждения

11.12.1. Для просмотра системных предупреждений необходимо перейти в раздел «Системные предупреждения» (рис. 184).

Администрирование :: Системные предупреждения

Панель управления: 0 / 0 От: 16.02.2022 До: 17.02.2022 Тип предупреждения: Любой ☐ Отображать исправленные Обновить

Дата возникновения	Дата исправления	Тип	Сервер	Информация
--------------------	------------------	-----	--------	------------

Содержимое боковой панели:

- Домены
- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Клиентские приложения
- Раскладки видео
- Пользователи
- Компании
- Группы
- Атрибуты
- Устройства
- LDAP
- Запланированные мероприятия
- Статистика использования системы
- Маскеты мероприятий
- Статистика посещения мероприятий
- Использование файловой системы
- Активные пользователи
- VVoIP сессии
- Звонок чата
- Мониторинг
- ICMP/MSU мониторинг
- Контроль безопасности
- Модули системы
- Настройки сети
- Настройки STUN/TURN серверов
- SIP регистраторы
- Медиа сервера
- Журнал аудита
- Журнал запросов
- Системные предупреждения
- СМС сообщения

Рис. 184 – Просмотр системных предупреждений

11.12.2. В основной таблице системных предупреждений представлены следующие столбцы:

- «Дата возникновения» – дата возникновения системного предупреждения;
- «Дата исправления» – дата исправления системного предупреждения;
- «Тип» – тип системного предупреждения;
- «Сервер» – сервер, на котором сработало системное предупреждение;
- «Информация» – информация о системном предупреждении.

Кнопка «Разрешить» в последнем столбце таблицы обеспечивает возможность исправления системного предупреждения.

11.12.3. В главном окне раздела в полях «От» и «До» вводится интервал поиска системных предупреждений. Для задания даты необходимо нажать на соответствующее поле «От» или «До» и указать дату вручную либо выбрать в календаре. Дата «От» должна быть меньше даты «До».

11.12.4. В поле «Тип предупреждений» необходимо выбрать из списка тип системных предупреждений:

- «Любой»;
- «Аппаратная ошибка»;
- «Системная ошибка»;
- «Нехватка ресурсов»;
- «Связность»;
- «Системное событие».

11.12.5. При установке отметки в чекбоксе «Отображать исправленные» будут отображены исправленные системные предупреждения.

11.12.6. Кнопка «Обновить» обеспечивает возможность обновления данных таблицы.

11.13. СМС-сообщения

11.13.1. Для просмотра СМС-сообщений необходимо перейти в раздел «СМС сообщения» (рис. 185).

Администрирование :: СМС сообщения

Панель управления: 0 / 0 + 🔍

От: 14.02.2022 До: 17.02.2022 Номер телефона: ☐ Отображать отправленные

Дата отправки	Номер телефона	Статус отправки	Номер попытки	SMSC ID	Текст сообщения
---------------	----------------	-----------------	---------------	---------	-----------------

Содержимое меню:

- Домены
- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Клиентские приложения
- Раскладки видео
- Пользователи
- Компании
- Группы
- Атрибуты
- Устройства
- LDAP
- Запланированные мероприятия
- Статистика использования системы
- Макеты мероприятий
- Статистика посещения мероприятий
- Использование файловой системы
- Активные пользователи
- VVoIP сессии
- Звонки чата
- Мониторинг
- ICMP/MSU мониторинг
- Контроль безопасности
- Модули системы
- Настройки сети
- Настройки STUN/TURN серверов
- SIP регистраторы
- Медиа сервера
- Журнал аудита
- Журнал запросов
- Системные предупреждения
- СМС сообщения**

Рис. 185 – СМС сообщения

11.13.2. В основной таблице СМС-сообщений представлены следующие столбцы:

- «Дата отправки» – дата отправки сообщения;
- «Номер телефона» – номер телефона, с которого было отправлено сообщение;
- «Статус отправки» – статус отправки сообщения;
- «Номер попытки» – номер попытки при отправке сообщения;
- «SMSC ID» – ID сообщения;
- «Текст сообщения» – содержимое сообщения.

11.13.3. В главном окне раздела в полях «От» и «До» вводится интервал поиска СМС-сообщений. Для задания даты необходимо нажать на соответствующее поле «От» или «До» и указать дату вручную либо выбрать в календаре. Дата «От» должна быть меньше даты «До»;

В поле «Номер телефона» необходимо заполнить номер телефона абонента.

При установке отметки в чекбоксе «Отображать отправленные» будут отображены отправленные сообщения.

Кнопка «Обновить» обеспечивает возможность обновления данных таблицы.

11.14. Уведомление о регламентных работах

11.14.1. Для настройки уведомления о регламентных работах необходимо в панели «Администрирование» войти в раздел «Уведомление о регламентных работах».

Для настройки уведомления необходимо ввести параметры в следующие поля:

- «Дата начала работ»;
- «Время начала работ»;
- «Время показа уведомления, ч»;
- «Продолжительность работ, ч».

В поле «Языковая локаль: русский» ввести текст уведомления на русском языке. В поле «Языковая локаль: английский» ввести текст уведомления на английском языке. При нажатии на ссылку «Восстановить по умолчанию» произойдет восстановление текста уведомления к значению «по умолчанию».

Для показа уведомления после сохранения всем пользователям (в том числе тем, кто его уже закрыл) установить отметку в чекбоксе «после сохранения показать уведомление всем пользователям (в том числе тем, кто его уже закрыл)».

После завершения изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

11.15. Резервное копирование и восстановление IVA AVES S

11.15.1. В Web-панели администрирования IVA AVES S обеспечена возможность создания и управления резервными копиями ресурсов и заводских настроек серверов и их восстановление. Для резервного копирования доступны такие ресурсы сервера IVA AVES S как:

- настройки (файлы системных конфигураций и настроек);
- база данных (база пользовательских и системных данных);
- файловое хранилище (файловое хранилище пользовательских и системных файлов). В случае копирования заводских настроек сохраняются все ресурсы сервера IVA AVES S (настройки, база данных и файловое хранилище), при этом для каждого сервера IVA AVES S может существовать только одна копия заводских настроек, которая хранится в отдельном хранилище.

11.15.2. Для создания резервной копии ресурсов сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать на кнопку «Создать резервную копию»;
- в открывшемся окне указать ресурсы сервера IVA AVES S, резервную копию которых необходимо сделать, затем нажать на кнопку «Создать» (рис. 186);
- убедиться, что в списке появилась резервная копия выбранных ранее ресурсов сервера IVA AVES S.

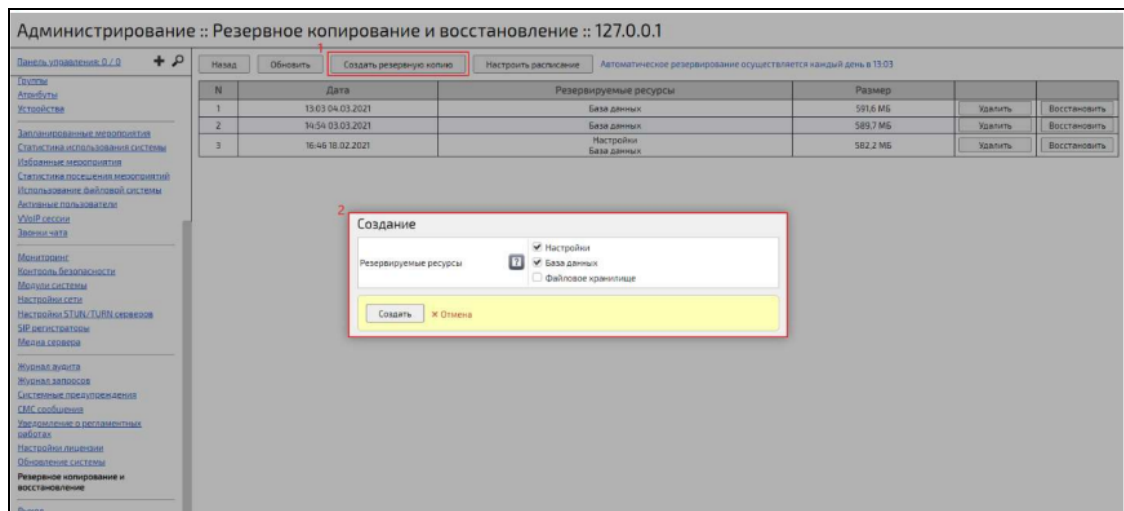


Рис. 186 – Резервное копирование ресурсов сервера IVA AVES S

11.15.3. Для удаления резервной копии необходимо выбрать ее и нажать на кнопку «Удалить», в появившемся диалоговом окне «Удаление резервной копии» нажать на кнопку «ОК».

11.15.4. Для создания резервной копии заводских настроек сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать на кнопку «Другое» и в открывшемся меню выбрать «Сохранить заводские настройки» (рис. 187);

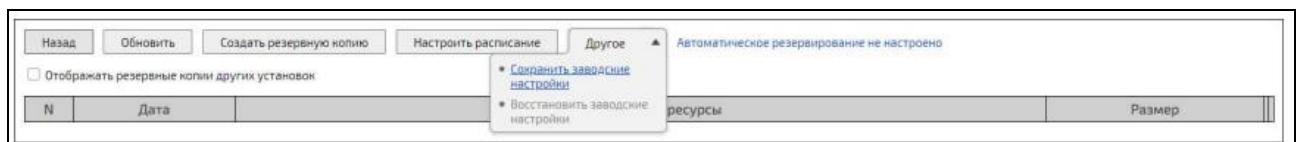


Рис. 187 – Резервное копирование заводских настроек сервера

– в открывшемся окне подтвердить сохранение текущего состояния сервера как заводские настройки, нажав кнопку «ОК» (рис. 188).

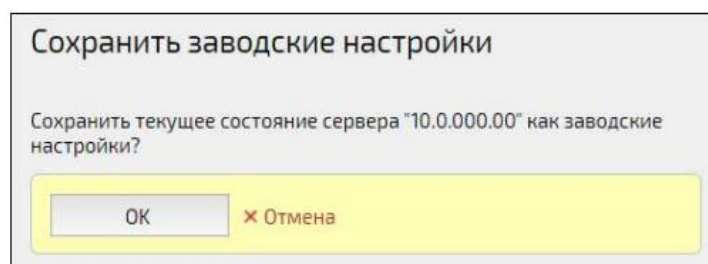


Рис. 188 – Сохранение текущего состояния сервера как заводские настройки

11.15.5. Чтобы настроить периодичное копирование ресурсов сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать на кнопку «Настроить расписание»;
- в открывшемся окне указать ресурсы сервера, резервную копию которых требуется регулярно делать, задать время резервной копии и с какой регулярностью осуществлять копирование (ежедневно, еженедельно, ежемесячно), затем нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 189);

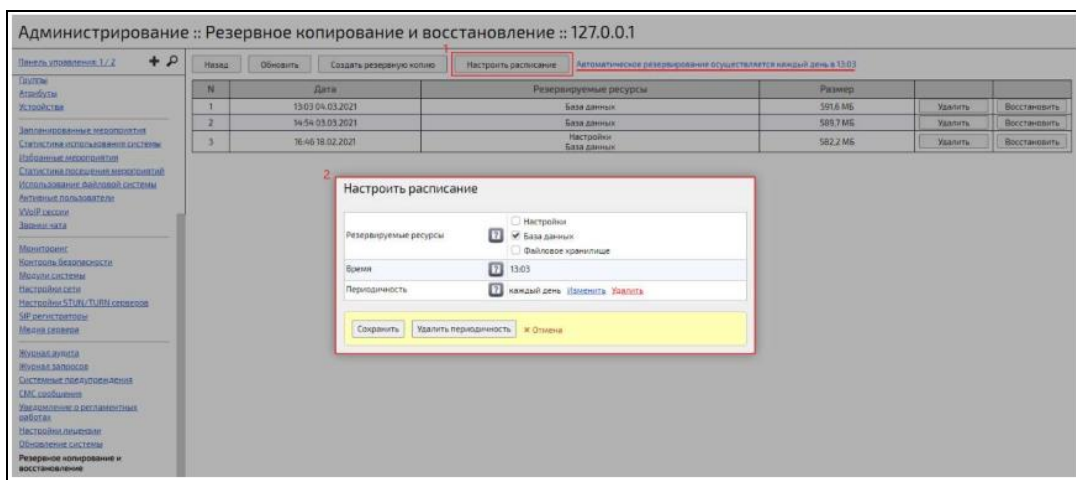


Рис. 189 – Настройка периодичного копирования ресурсов сервера

- убедиться, что рядом с кнопкой «Настроить расписание» появилась надпись, информирующая о временных параметрах периодичного копирования ресурсов сервера IVA AVES S.

Для отмены периодичного копирования ресурсов сервера IVA AVES S необходимо нажать на кнопку «Настроить расписание», затем в появившемся окне нажать на кнопку «Удалить периодичность»;

- сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить». Убедиться, что рядом с кнопкой «Настроить расписание» появилась надпись «Автоматическое резервирование не настроено».

11.15.6. Для восстановления ресурсов сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;

- в открывшемся окне выбрать необходимую резервную копию ресурсов сервера IVA AVES S и нажать на кнопку «Восстановить»;
- в открывшемся диалоговом окне «Восстановление из резервной копии» подтвердить восстановление, нажав кнопку «ОК» (рис. 190).

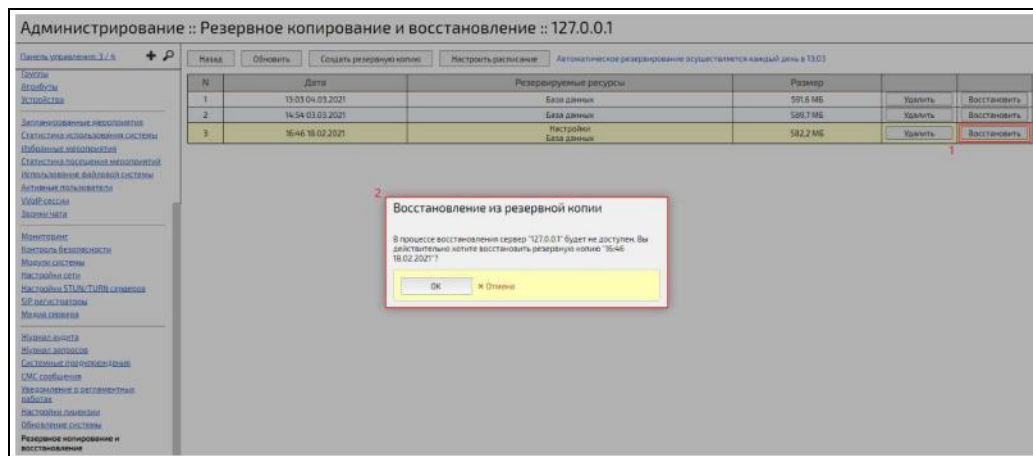


Рис. 190 – Восстановление ресурсов сервера из резервной копии

11.15.7. Чтобы выполнить восстановление заводских настроек сервера IVA AVES S необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «Резервное копирование и восстановление», затем выбрать сервер (если их несколько) и нажать на кнопку «Управление резервными копиями»;
- нажать на кнопку «Другое» и в открывшемся меню выбрать «Восстановить заводские настройки»;
- в открывшемся диалоговом окне «Восстановить заводские настройки» подтвердить восстановление, нажав на кнопку «ОК» (рис. 191).

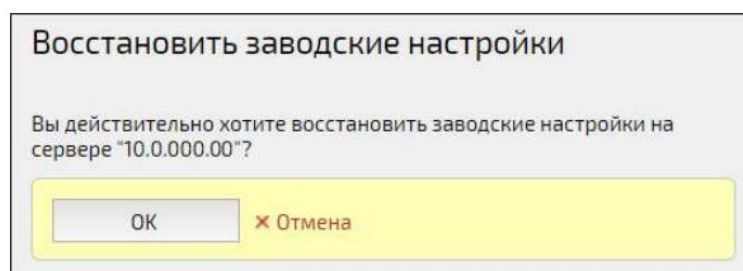


Рис. 191 – Восстановление заводских настроек сервера

12. НАСТРОЙКА ОТКАЗОУСТОЙЧИВОГО КЛАСТЕРА «ТЁПЛОГО» РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

12.1. Общие принципы

12.1.1. IVA AVES S поддерживает несколько схем резервирования с целью организации отказоустойчивой работы. Общие принципы для всех схем следующие:

1) используются два одновременно включенных идентичных друг другу сервера IVA AVES S – ноды кластера;

2) обе ноды являются активными, каждый сервер может выполнять различные задачи. Например, через одну ноду осуществляется управление и подключение участников конференции, в то время как на другой ноде ведётся БД и осуществляется доступ к файловому хранилищу файлов пользователей, видеозаписей сеансов ВКС;

3) все данные, поступающие на одну ноду, автоматически копируются на вторую ноду. Обе ноды синхронизируются, а также пересылают друг другу информацию;

4) обе ноды находятся в одной подсети;

5) в случае отказа либо выхода из строя одного из серверов, все подсистемы ВКС переводятся на оставшийся сервер;

6) для любой схемы подключения требуется выделить минимум пять IP-адресов из локальной сети. В случае схемы полного резервирования используются следующие адреса:

- по одному внешнему адресу на каждую ноду;
- по одному внутреннему служебному адресу на каждую ноду (адреса должны находиться в отдельной служебной сети);
- один адрес для внешнего файлового хранилища;
- три общих адреса для кластера доступа – для Web-интерфейса и регистрации абонентов, для БД и для файлового хранилища;
- дополнительно по одному адресу на каждый медиасервер (при наличии отдельных медиасерверов).

ВНИМАНИЕ! Кластерное резервирование не осуществляет горячий режим переключения – все активные соединения будут разорваны, все пользователи ВКС будут отключены от мероприятий. В случае отказа сервера, на котором в настоящий момент активен Web-интерфейс, интерфейс будет недоступен в течение нескольких минут, пока не произойдет перенос Web-интерфейса на оставшийся в работе сервер. Зарегистрированные VVOIP-пользователи автоматически повторно будут подключены к серверу регистрации, всем прочим пользователям необходимо повторно подключиться вручную.

12.2. Схема полного резервирования

12.2.1. Описание схемы полного резервирования

12.2.1.1. В схеме полного резервирования (рис. 192) используется два коммутатора с поддержкой резервирования сети по протоколу LACP (коммутаторы не входят в комплект поставки). При такой схеме подключения при выходе из строя одного из коммутаторов либо отказе любого одного из сетевых интерфейсов, либо отказе одного из серверов осуществляется возможность продолжения полнофункциональной работы сервера IVA AVES S.

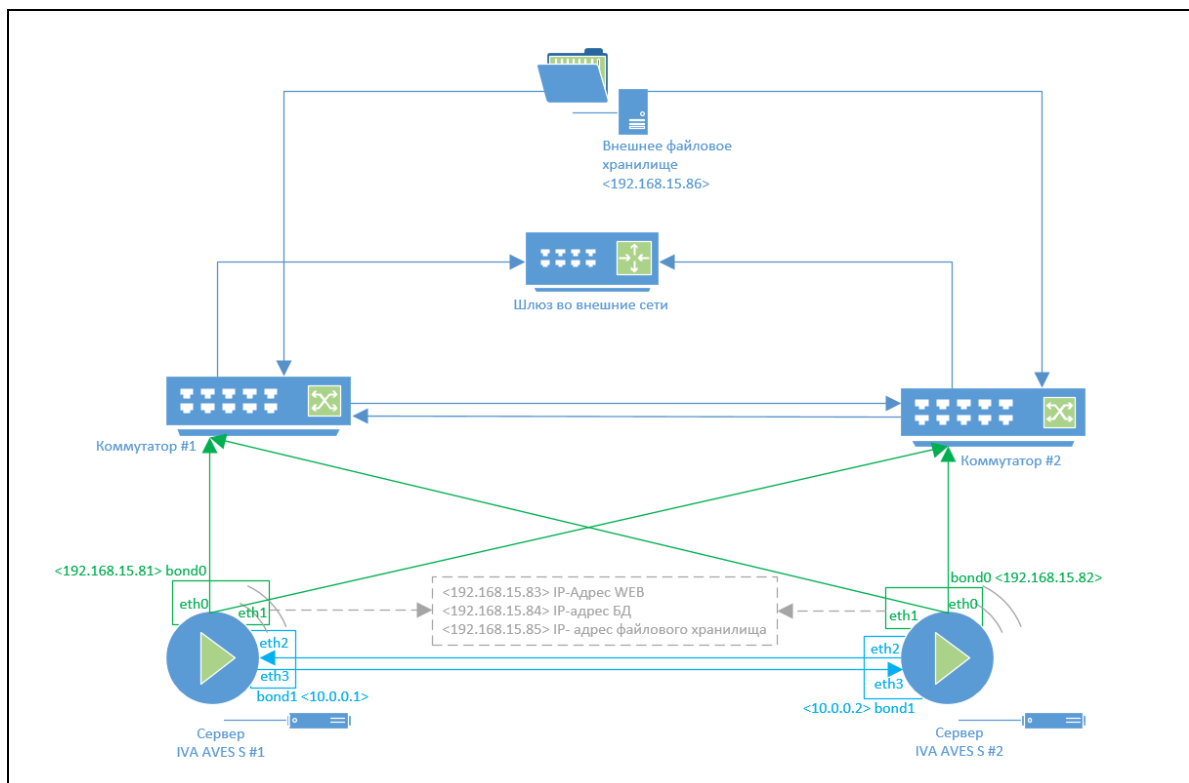


Рис. 192 – Схема полного резервирования

12.2.1.2. Пользовательские файлы и записи видеоконференций хранятся на внешнем файловом хранилище (внешнее хранилище не входит в комплект поставки), что позволяет осуществлять к ним доступ с любого сервера и не требует копирования больших объемов пользовательских данных на оба сервера. Внешнее файловое хранилище поддерживает следующие протоколы:

- SMB/CIFS;
- NFS;
- iSCSI.

12.2.1.3. Перед работой необходимо настроить файловое хранилище. Файловое хранилище может как иметь, так и не иметь парольную аутентификацию.

12.2.1.4. Между двумя серверами устанавливается дополнительное вторичное соединение напрямую, которое также резервируется по протоколу LACP и служит для обмена служебной информацией между серверами, а также для клонирования БД и определения статуса соседней ноды.

12.2.1.5. Данная схема полного резервирования применяется только тогда, когда каждый сервер IVA AVES S имеет в своём составе четыре сетевых интерфейса.

12.2.2. Процедура настройки схемы полного резервирования

12.2.2.1. Настройка резервирования сети

12.2.2.1.1. Для резервирования сетевых интерфейсов на IVA AVES S используется технология Bounding, позволяющая объединять несколько сетевых интерфейсов в агрегированные каналы с автоматическим переключением и определением доступности встречного узла.

12.2.2.1.2. Для настройки резервирования сетевых интерфейсов с помощью технологии Bounding необходимо выполнить следующие действия:

1) войти в консоль терминала сервера IVA AVES S #1 (см. рис. 192) в соответствии с 10.1.1 настоящего документа;

2) ввести следующую команду

aves_bond_edit.sh

3) в открывшемся окне редактирования параметров внести следующие строки:

```
alias bond0 bonding alias bond1 bonding
options      bonding      max_bonds=2      mode=0      arp_interval=100
arp_ip_target=192.168.15.82,10.0.0.2
```

4) для параметра «arp_ip_target=» следует указать встречные IP-адреса сервера IVA AVES S #2;

5) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

6) перезагрузить сервер командой

```
aves_reboot.sh
```

7) после перезагрузки необходимо набрать следующую команду

```
aves_info_get.sh
```

В консоли, помимо прочей информации, будет выведена информация о двух новых сетевых интерфейсах – bond0 и bond1 (см. рис. 192);

8) аналогичным образом выполнить настройки сервера IVA AVES S #2;

9) далее в консоли сервера IVA AVES S #1 ввести команду

```
aves_net_edit.sh
```

10) удалить содержимое файла и ввести следующие значения:

```
auto bond0iface bond0 inet static
```

```
address 192.168.15.81
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.15.1
```

```
slaves eth0 eth1
```

```
bond_mode 0
```

```
bond-miimon 100
```

```
bond_downdelay 200
```

```
bound_updelay 200
```

```
auto bond1
```

```
iface bond1 inet static
```

```
address 10.0.0.1
```

```
etmask 255.255.255.0
```

```
slaves eth2 eth3
```

```
bond_mode 0
```

bond-miimon 100

bond_downdelay 200

bound_updelay 200

Ниже приведено описание указанных параметров:

– *auto bond0* – автоматический переход интерфейса bond0 в рабочее состояние при загрузке сервера;

– *iface bond0 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;

– *address 192.168.15.81* – IP-адрес для интерфейса bond0, принадлежит к локальной сети;

– *netmask 255.255.255.0* – маска сети для интерфейса bond0;

– *gateway 192.168.15.1* – шлюз «по умолчанию» для bond0;

– *slaves eth0 eth1* – настройка интерфейса bond0 и привязка к нему двух физических сетевых интерфейсов eth0 и eth1;

– *bond_mode 0* – выставляется режим автоматической балансировки нагрузки между интерфейсами eth0 и eth1, а также режим перехода на один интерфейс в случае отказа другого;

– *bond-miimon 100* – значение равно 100 мс. Это значение определяет, как часто будет проверяться состояние соединения на каждом из интерфейсов;

– *bond-downdelay 200* – устанавливает время ожидания 200 мс, прежде чем отключить физический интерфейс eth0 или eth1 в случае отказа соединения;

– *bond-updelay 200* – устанавливает время 200 мс ожидания, прежде чем включить физический интерфейс eth0 или eth1 в случае восстановления соединения;

– *auto bond1* – автоматический переход интерфейса bond1 в рабочее состояние при загрузке сервера;

– *iface bond1 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;

– *address 10.0.0.1* – служебный IP-адрес для bond1, не должен принадлежать внешней сети;

– *netmask 255.255.255.0* – маска сети для bond1;

– *slaves eth2 eth3* – настройка интерфейса bond1 и привязка к нему двух настоящих сетевых интерфейсов eth2 и eth3.

Примечание. Все дальнейшие настройки сети через Web-интерфейс изделия следует выполнять исключительно в экспертном режиме редактирования;

11) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

12) перезагрузить сервер, набрав команду

aves_reboot.sh

13) аналогичным образом настроить сервер IVA AVES S #2, подставляя соответствующие адреса;

14) после выполненных настроек необходимо соединить серверы кабелями напрямую через интерфейсы eth2 и eth3, а также подсоединить серверы к каждому коммутатору через интерфейсы eth0 и eth1;

15) проверить доступность каждого интерфейса с внешнего АРМ, а также доступность второго сервера по служебному IP-адресу из консоли терминала первого сервера при помощи встроенной команды «ping».

12.2.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища

12.2.2.2.1. В случае применения сетевого файлового хранилища с доступом по протоколу SMB/CIFS или NFS предварительной настройки серверов не требуется.

12.2.2.2.2. В случае использования для подключения протокола SAN/iSCSI требуется подключить iSCSI-устройство как блочное следующим образом:

– войти в консоли терминалов серверов IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа. Все дальнейшие настройки на обоих серверах выполняются аналогичным образом;

– ввести следующую команду

aves_iscsi_edit.sh

– в открывшемся окне редактирования параметров для параметра «*node.startup = manual*» заменить значение «*manual*» на значение «*automatic*»;

– в случае парольной аутентификации на файловом хранилище найти следующие параметры:

node.session.auth.authmethod = CHAP

node.session.auth.username = username

node.session.auth.password = password

– раскомментировать указанные параметры, убрав перед ними символ «#»;

– для параметра «*node.session.auth.username =*» указать действительное имя пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

- для параметра «*node.session.auth.password* =» указать действительный пароль пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

- сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

- в случае, если таргет LUN запрашивает точное имя инициатора для доверенной авторизации на таргете, требуется выполнить команду

```
aves_initiatorname_iscsi_edit.sh
```

- в открывшемся окне редактирования параметров для параметра «*InitiatorName*=» вместо значения «по умолчанию» указать действительное полное имя инициатора;

- сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

12.2.2.2.3. После выполнения вышеприведенных настроек следует осуществить подключение инициатора к таргету. Для этого надо выполнить следующие команды:

```
aves_iscsi_ctl.sh "-m discovery -t sendtargets -p 192.168.15.86"
```

```
aves_iscsi_ctl.sh "-m node --login"
```

ВНИМАНИЕ! Кавычки в данном виде строго обязательны.

Примечание. В параметре «*-p 192.168.15.86*» указывается IP-адрес или доменное имя iSCSI-таргета.

После выполнения указанных команд подключение к таргету будет произведено автоматически как в момент выполнения команды, так и при последующих перезагрузках сервера.

12.2.2.2.4. Проверить успешность подключения таргета можно с помощью команды

```
aves_iscsi_show_devices.sh
```

В результате выполнения команды будут выведены все блочные устройства изделия. В случае успешного подключения добавится отдельное блочное устройство, например, «*sdс1*».

ВНИМАНИЕ! На подключаемом таргете должна отсутствовать файловая система. Тип раздела контейнера LUN должен соответствовать типу «83 – Linux».

12.2.2.3. Процедура настройки кластера

12.2.2.3.1. Перед началом создания кластера следует убедиться, что все IP-адреса (два адреса каждого сервера ВКС, адрес внешнего файлового хранилища и адреса всех медиасерверов) отвечают на icmp-запросы с сервера IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2, а также убедиться в том, что адреса, выделенные под «общие» (Web, БД и внутреннее файловое хранилище) – свободны.

12.2.2.3.2. Далее в терминале каждого сервера, в том числе и на медиасерверах (при их наличии), ввести команду

```
aves_unlock_config.sh
```

12.2.2.3.3. После выполнения команды все записи в БД будут приостановлены на один час либо до следующей перезагрузки сервера. Следует выполнить последующие настройки до истечения этого времени.

12.2.2.3.4. Для конфигурирования кластера на одном (любом) из серверов ввести команду следующего формата:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --public-fqdn PUBLIC_FQDN --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE --filestorage-username FILESTORAGE_USERNAME --filestorage-password FILESTORAGE_PASSWORD --external-mail-server-hostname EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME --external-mail-server-username EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME --external-mail-server-password EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD --external-mail-disable --smsc-host SMSC_HOST --smsc-port SMSC_PORT --smsc-username SMSC_USERNAME --smsc-password SMSC_PASSWORD --smsc-sender-address SMSC_SENDER_ADDRESS --smsc-disable --outgoing-sip-proxy OUTGOING_SIP_PROXY --default-sip-from-header DEFAULT_SIP_FROM_HEADER --default-h323-from-header DEFAULT_H323_FROM_HEADER --media-node-1-ip MEDIA_NODE_1_IP --media-node-n-ip MEDIA_NODE_N_IP"
```

Примечания:

1. Команда вводится строго в одну строку.

2. В примере выше перечислены все возможные параметры. Команда с минимальным набором параметров выглядит следующим образом:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE"
```

Ниже приведено описание указанных параметров:

- HEAD_NODE_1_IP_1 – внешний IP-адрес первой ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_1_IP_2 – служебный IP-адрес первой ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- HEAD_NODE_2_IP_1 – внешний IP-адрес второй ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_2_IP_2 – служебный IP-адрес второй ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- PUBLIC_IP – плавающий IP-адрес, по которому будут доступны Web-интерфейс, SIP/H323 сигнализация (обязательный параметр);
- PUBLIC_FQDN – FQDN, по которому будет доступен Web-интерфейс в случае наличия в системе DNS-сервера (необязательный параметр);
- DATABASE_IP – плавающий IP-адрес, по которому доступна БД (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_IP – плавающий IP-адрес внутреннего файлового хранилища (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_DEVICE – имя блочного устройства, используемого в качестве внешнего файлового хранилища (iSCSI) или URI сетевого файлового хранилища (SMB/CIFS/NFS), (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_USERNAME – имя пользователя для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);
- FILESTORAGE_PASSWORD – пароль для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);

- EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME – адрес внешнего почтового сервера (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- --external-mail-disable – флаг, отключающий интеграцию с внешним почтовым сервером (необязательный параметр). Опционально, нужен, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- SMSC_HOST – адрес SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_PORT – порт SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);
- SMSC_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);
- SMSC_SENDER_ADDRESS – адрес отправителя в исходящих SMS (необязательный параметр);
- --smc-disable – флаг, отключающий интеграцию с SMSC (необязательный параметр). Применяется, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- OUTGOING_SIP_PROXY – адрес SIP-прокси для исходящих звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» {HYPERLINK "[sip:\\${public_fqdn}:5060](sip:${public_fqdn}:5060)";
- DEFAULT_SIP_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- DEFAULT_H323_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- MEDIA_NODE_1_IP – IP-адрес первого медиасервера (обязательный параметр, если используется внешний медиасервер);
- MEDIA_NODE_N_IP – IP-адрес медиасервера N (обязательный параметр, если используются внешние медиасерверы). Вводится по количеству медиасерверов.

12.2.2.3.5. Ниже приведен пример конфигурирования кластера (см. схему на рис. 192):

– если используется файловое хранилище NAS (SMB/CIFS/NFS), то ввести следующую команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip 10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip 192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/fileserver/"
```

– если используется файловое хранилище SAN (iSCSI), то ввести следующую команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip 10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip 192.168.15.85 --filestorage-device /dev/sdc1"
```

– если используется файловое хранилище NAS с авторизацией, то ввести следующую команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip 10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip 192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/fileserver/ --filestorage-username admin --filestorage-password 12345678"
```

12.2.2.3.6. После выполнения команды следует проверить статус кластера на любой ноды при помощи следующей команды

```
aves_cluster_ctl.sh "status"
```

В результате выполнения команды будет выведена информация о состоянии каждой ноды и запущенных ресурсах.

Примечание. В нижней строке будет отображено старое имя хоста сервера в состоянии «offline». Это не является ошибкой.

12.2.2.3.7. На обеих нодах следует выполнить команду

```
aves_info_get.sh
```

В результате выполнения команды будут отображены новые IP-адреса с комментариями «WEB», «DB» и «FS».

После этого необходимо убедиться в корректности указанных адресов. Возможна ситуация, при которой часть адресов отобразится на одной ноде, а часть на другой. В случае перезагрузки одной из нод все адреса будут автоматически перенесены на оставшуюся без потери функционирования.

12.2.2.3.8. Затем на обеих нодах и всех медиасерверах (при наличии) необходимо выполнить команду

aves_lock_config.sh

Эта команда включит серверы в штатную работу.

12.2.2.4. Завершающие мероприятия

12.2.2.4.1. В завершение настройки кластера следует выполнить следующие действия:

- зайти в панель администрирования под пользователем «Администратор системы» по «общему» IP-адресу или доменному имени кластера;
- перейти в раздел «Медиа сервера» и удалить из медиагруппы и из раздела «Нераспределенные медиа сервера» сервер «127.0.0.1»;
- добавить в раздел «Нераспределенные медиа сервера» физические IP-адреса внешних интерфейсов. После добавления они должны окраситься в «зеленый»;
- добавить физические IP-адреса внешних интерфейсов в медиагруппу;
- перейти в раздел «Модули системы», выбрать первый сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить ее на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.81»,
где 192.168.15.81 – физический IP-адрес внешнего интерфейса первой ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля;
- перейти в раздел «Модули системы», выбрать второй сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить ее на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.82»,
где 192.168.15.82 – физический IP-адрес внешнего интерфейса второй ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля.

12.3. Схема частичного резервирования сети

12.3.1. Описание схемы частичного резервирования

12.3.1.1. В данной схеме (рис. 193) используется один коммутатор (не входит в комплект поставки). При такой схеме подключения выход из строя коммутатора либо отказ любого из внешних сетевых интерфейсов не позволят осуществлять доступ из внешней сети, однако, отказ одного из серверов позволяет продолжить полнофункциональную работу сервера IVA AVES S.

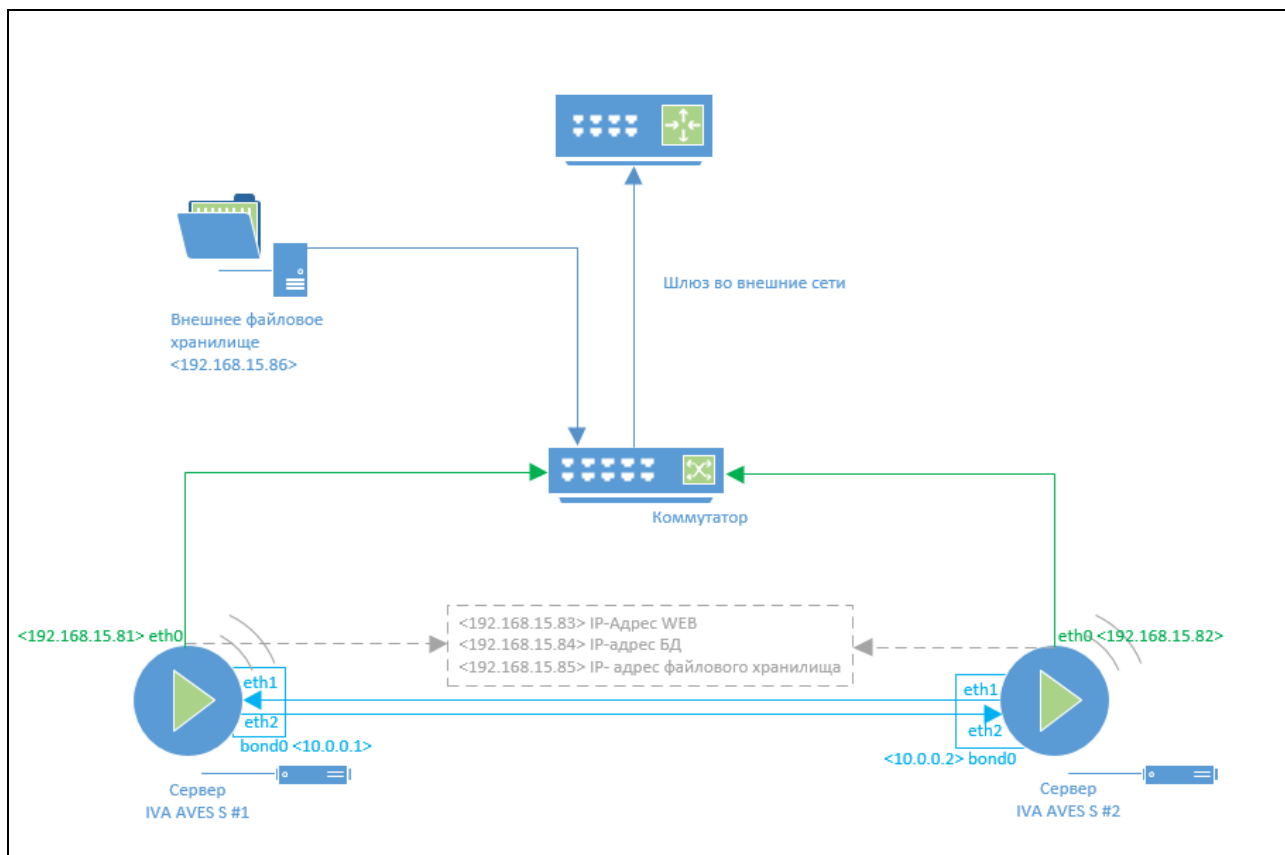


Рис. 193 – Схема частичного резервирования

12.3.1.2. Пользовательские файлы и записи видеоконференций хранятся на внешнем файловом хранилище (не входит в комплект поставки), что позволяет осуществлять к ним доступ с любого сервера и не требует копирования больших объемов пользовательских данных на оба сервера. Поддерживаемые протоколы внешнего файлового хранилища – SMB/CIFS, NFS и iSCSI. Файловое хранилище должно быть предварительно настроено. Файловое хранилище может как иметь, так и не иметь парольную аутентификацию.

12.3.1.3. Между двумя серверами устанавливается дополнительный вторичный линк (идёт напрямую), который резервируется по протоколу LACP, и служит для обмена служебной информацией между серверами, а также для клонирования БД и определения статуса соседней ноды.

12.3.1.4. Данная схема применяется только в том случае, если каждый сервер IVA AVES S имеет в своём составе не менее трех сетевых интерфейсов.

12.3.2. Процедура настройки схемы частичного резервирования

12.3.2.1. Настройка резервирования сети

12.3.2.1.1. Для резервирования сетевых интерфейсов на IVA AVES S используется технология Bonding, позволяющая объединять несколько сетевых интерфейсов в агрегированные каналы с автоматическим переключением и определением доступности встречного узла.

12.3.2.1.2. Для настройки резервирования сетевых интерфейсов с помощью технологии Bonding необходимо выполнить следующие действия:

1) войти в консоль терминала сервера IVA AVES S #1 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа;

2) выполнить команду

```
aves_bond_edit.sh
```

3) в открывшемся окне редактирования параметров внести следующие строки:

```
alias bond0 bonding
```

```
options bonding max_bonds=1 mode=0 arp_interval=100 arp_ip_target=10.0.0.2
```

4) для параметра «*arp_ip_target=*» следует указать встречный служебный IP-адрес сервера IVA AVES S #2.

5) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «y», после чего нажать «Enter»;

6) перезагрузить сервер командой

```
aves_reboot.sh
```

7) после перезагрузки необходимо набрать следующую команду

```
aves_info_get.sh
```

В консоли, помимо прочей информации, будет выведена информация о новом сетевом интерфейсе bond0 (см. рис. 193);

8) аналогичным образом выполнить настройки сервера IVA AVES S #2;

9) далее в консоли сервера IVA AVES S #1 ввести команду

```
aves_net_edit.sh
```

10) удалить все содержимое файла и ввести следующие значения:

```
allow-hotplug eth0
```

```
iface eth0 inet static
```

```
address 192.168.15.81
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.15.1
```

```
auto bond0
```

```
iface bond0 inet static
```

```
address 10.0.0.1
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
slaves eth1 eth2
```

```
bond_mode 0
```

```
bond-miimon 100
```

```
bond_downdelay 200
```

```
bound_updelay 200
```

Ниже приведено описание указанных параметров:

- *allow-hotplug eth0* – автоматический переход интерфейса eth0 в рабочее состояние при загрузке сервера и/или подключении кабеля;
- *iface eth0 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;
- *address 192.168.15.81* – IP-адрес для eth0, принадлежит к локальной сети;
- *netmask 255.255.255.0* – маска сети для eth0;
- *gateway 192.168.15.1* – шлюз «по умолчанию» для eth0;
- *auto bond0* – автоматический переход интерфейса bond0 в рабочее состояние при загрузке сервера;
- *iface bond0 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;
- *address 10.0.0.1* – служебный IP-адрес для интерфейса bond0, не должен принадлежать к внешней сети;
- *netmask 255.255.255.0* – маска сети для интерфейса bond0;

– *slaves eth1 eth2* – настройка интерфейса *bond0* и привязка двух настоящих сетевых интерфейсов *eth1* и *eth2* к нему.

Примечание. Все дальнейшие настройки сети через Web-интерфейс изделия следует выполнять исключительно в экспертном режиме редактирования;

11) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

12) перезагрузить сервер командой

aves_reboot.sh

13) аналогичным образом настроить сервер IVA AVES S #2, подставляя соответствующие адреса;

14) после выполненных настроек необходимо соединить серверы кабелями напрямую через интерфейсы *eth1* и *eth2*, а также подсоединить серверы к коммутатору через интерфейс *eth0*;

15) проверить доступность каждого интерфейса с внешнего АРМ, а также доступность второго сервера по служебному IP-адресу из консоли терминала первого сервера при помощи встроенной команды «ping».

12.3.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища

12.3.2.2.1. В случае применения сетевого файлового хранилища с доступом по протоколу SMB/CIFS либо NFS предварительной настройки серверов не требуется.

12.3.2.2.2. В случае использования для подключения протокола SAN/iSCSI требуется подключить iSCSI-устройство как блочное следующим образом:

1) для настройки требуется войти в консоли терминалов серверов IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа.

Все дальнейшие настройки на обоих серверах выполняются идентичным образом;

2) выполнить команду

aves_iscsi_edit.sh

3) в открывшемся окне для редактирования параметров найти следующий параметр «*node.startup = manual*» и заменить значение «*manual*» на значение «*automatic*»;

4) в случае парольной аутентификации на файловом хранилище найти следующие параметры:

```
# node.session.auth.authmethod = CHAP  
# node.session.auth.username = username  
# node.session.auth.password = password
```

5) раскомментировать указанные параметры, убрав перед ними символ «#»;

6) для параметра «*node.session.auth.username* =» указать действительное имя пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

7) для параметра «*node.session.auth.password* =» указать действительный пароль пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

8) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

9) в случае, если таргет LUN запрашивает точное имя инициатора для доверенной авторизации на таргете, требуется выполнить следующие настройки:

– выполнить команду

```
aves_initiatorname_iscsi_edit.sh
```

– в открывшемся окне редактирования параметров найти параметр «InitiatorName=» и вместо значения «по умолчанию» указать действительное полное имя инициатора;

– сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

10) после выполнения вышеприведенных настроек следует осуществить подключение инициатора к таргету. Для этого следует выполнить следующие команды:

```
aves_iscsi_ctl.sh "-m discovery -t sendtargets -p 192.168.15.86"  
aves_iscsi_ctl.sh "-m node --login"
```

ВНИМАНИЕ! Кавычки в данном виде строго обязательны.

Примечание. В параметре «*-p 192.168.15.86*» указывается IP-адрес или доменное имя iSCSI-таргета.

После выполнения указанных команд подключение к таргету будет произведено автоматически как в момент выполнения команды, так и при последующих перезагрузках сервера;

11) проверить успешность подключения таргета можно командой

```
aves_iscsi_show_devices.sh
```

В результате выполнения команды будут выведены все блочные устройства изделия. В случае успешного подключения добавится отдельное блочное устройство, например, «sdc1».

ВНИМАНИЕ! На подключаемом таргете должна отсутствовать файловая система. Тип раздела контейнера LUN должен соответствовать типу «83 – Linux».

12.3.2.3. Процедура настройки кластера

12.3.2.3.1. Перед началом создания кластера следует убедиться, что все IP-адреса (два адреса каждого сервера ВКС, адрес внешнего файлового хранилища и адреса всех медиасерверов) отвечают на icmp-запросы с сервера IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2, а также убедиться в том, что адреса, выделенные под «общие» (Web, БД и внутреннее файловое хранилище) – свободны.

12.3.2.3.2. Далее в терминале каждого сервера, в том числе и на медиасерверах (при их наличии), ввести команду

```
aves_unlock_config.sh
```

12.3.2.3.3. После выполнения этой команды все записи в базу данных будут приостановлены на один час либо до следующей перезагрузки сервера. Следует выполнить следующую команду до истечения этого времени.

12.3.2.3.4. Для конфигурирования кластера на одном (любом) из серверов ввести команду следующего формата:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --public-fqdn PUBLIC_FQDN --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE --filestorage-username FILESTORAGE_USERNAME --filestorage-password FILESTORAGE_PASSWORD --external-mail-server-hostname EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME --external-mail-server-username EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME --external-mail-server-password EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD --external-mail-disable --smc-host SMSC_HOST --smc-port SMSC_PORT --smc-username SMSC_USERNAME --smc-password SMSC_PASSWORD --smc-sender-address SMSC_SENDER_ADDRESS --smc-disable --outgoing-sip-proxy OUTGOING_SIP_PROXY --default-sip-from-header DEFAULT_SIP_FROM_HEADER --default-h323-from-header DEFAULT_H323_FROM_HEADER --media-node-1-ip MEDIA_NODE_1_IP --media-node-n-ip MEDIA_NODE_N_IP"
```

Примечания:

1. Команда вводится строго в одну строку.

2. В примере выше перечислены все возможные параметры. Команда с минимальным набором параметров выглядит следующим образом:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE"
```

Ниже приведено описание указанных параметров:

– HEAD_NODE_1_IP_1 – внешний IP-адрес первой ноды (обязательный параметр);

– HEAD_NODE_1_IP_2 – служебный IP-адрес первой ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);

– HEAD_NODE_2_IP_1 – внешний IP-адрес второй ноды (обязательный параметр);

– HEAD_NODE_2_IP_2 – служебный IP-адрес второй ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);

– PUBLIC_IP – плавающий IP-адрес, по которому будут доступны Web-интерфейс, SIP/H323 сигнализация (обязательный параметр);

– PUBLIC_FQDN – FQDN, по которому будет доступен Web-интерфейс в случае наличия в системе DNS-сервера (необязательный параметр);

– DATABASE_IP – плавающий IP-адрес, по которому доступна БД (обязательный параметр);

– FILESTORAGE_IP – плавающий IP-адрес внутреннего файлового хранилища (обязательный параметр);

– FILESTORAGE_DEVICE – имя блочного устройства, используемого в качестве внешнего файлового хранилища (iSCSI) или URI сетевого файлового хранилища (SMB/CIFS/NFS), (обязательный параметр);

– FILESTORAGE_USERNAME – имя пользователя для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);

– FILESTORAGE_PASSWORD – пароль для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);

– EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME – адрес внешнего почтового сервера (необязательный параметр);

– EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);

– EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);

– --external-mail-disable – флаг, отключающий интеграцию с внешним почтовым сервером (необязательный параметр). Опционально, нужен, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;

– SMSC_HOST – адрес SMSC-шлюза (необязательный параметр);

– SMSC_PORT – порт SMSC-шлюза (необязательный параметр);

– SMSC_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);

– SMSC_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);

– SMSC_SENDER_ADDRESS – адрес отправителя в исходящих SMS (необязательный параметр);

– --smc-disable – флаг, отключающий интеграцию с SMSC (необязательный параметр). Применяется, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;

– OUTGOING_SIP_PROXY – адрес SIP-прокси для исходящих звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» {HYPERLINK "sip:\${public-fqdn}:5060";

– DEFAULT_SIP_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;

– DEFAULT_H323_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;

– MEDIA_NODE_1_IP – IP-адрес первого медиасервера (обязательный параметр, если используется внешний медиасервер);

– MEDIA_NODE_N_IP – IP-адрес медиасервера N (обязательный параметр, если используются внешние медиасерверы). Вводится по количеству медиасерверов.

12.3.2.3.5. Ниже описан пример конфигурирования кластера для схемы, приведенной ранее на рис. 193:

– если используется файловое хранилище NAS (SMB/CIFS/NFS), то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-  
secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip  
10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip  
192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/fileserver/"
```

– если используется файловое хранилище SAN (iSCSI), то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-  
secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip  
10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip  
192.168.15.85 --filestorage-device /dev/sdc1"
```

– если используется файловое хранилище NAS с авторизацией, то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-  
secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip  
10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip  
192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/fileserver/ --filestorage-username  
admin --filestorage-password 12345678"
```

12.3.2.3.6. После выполнения команды следует проверить статус кластера на любой ноды при помощи следующей команды

```
aves_cluster_ctl.sh "status"
```

В результате выполнения команды будет выведена информация о состоянии каждой ноды и запущенных ресурсах.

Примечание. В нижней строке будет отображено старое имя хоста сервера в состоянии «offline». Это нормальное состояние.

12.3.2.3.7. Далее следует на обеих нодах выполнить команду

```
aves_info_get.sh
```

В результате выполнения команды будут отображены новые IP-адреса с комментариями «WEB», «DB» и «FS».

После этого необходимо убедиться в корректности указанных адресов. Возможна ситуация, при которой часть адресов отобразится на одной ноде, а часть на другой. В случае перезагрузки одной из нод все адреса «переедут» на оставшуюся без потери функционирования.

12.3.2.3.8. Затем на обеих нодах и всех медиасерверах (при наличии) выполнить команду

aves_lock_config.sh

Эта команда включает серверы в штатную работу.

12.3.2.4. Завершающие мероприятия

12.3.2.4.1. В завершение настройки кластера следует выполнить следующие действия:

- зайти в панель администрирования под пользователем «Администратор системы» по «общему» IP-адресу или доменному имени кластера;
- перейти в раздел «Медиа сервера» и удалить из медиагруппы и из раздела «Нераспределенные медиа сервера» сервер «127.0.0.1»;
- добавить в нераспределенные медиасервера физические IP-адреса внешних интерфейсов. После добавления они должны стать «зелеными»;
- добавить физические IP-адреса внешних интерфейсов в медиагруппу;
- затем перейти в раздел «Модули системы», выбрать первый сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить ее на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.81»,
где 192.168.15.81 – физический IP-адрес внешнего интерфейса первой ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля;
- перейти в раздел «Модули системы», выбрать второй сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить ее на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.82»,
где 192.168.15.82 – физический IP-адрес внешнего интерфейса второй ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля.

12.4. Схема резервирования без использования агрегации каналов

12.4.1. Описание схемы без агрегации каналов

12.4.1.1. В данной схеме (рис. 194) используется один коммутатор (не входит в комплект поставки). При такой схеме подключения выход из строя коммутатора либо отказ любого из внешних сетевых интерфейсов не позволят осуществлять доступ из внешней сети, однако, отказ одного из серверов позволяет продолжить полнофункциональную работу сервера IVA AVES S. В случае отказа одного из служебных интерфейсов между серверами либо разрыв соединения между ними приведет к невозможности оперативной репликации БД, что потенциально может привести к тому, что каждый сервер начнет считать себя «ведущим». Однако, даже в этом случае, функционирование системы ВКС продолжит полноценную работу в случае выхода из строя одного из серверов.

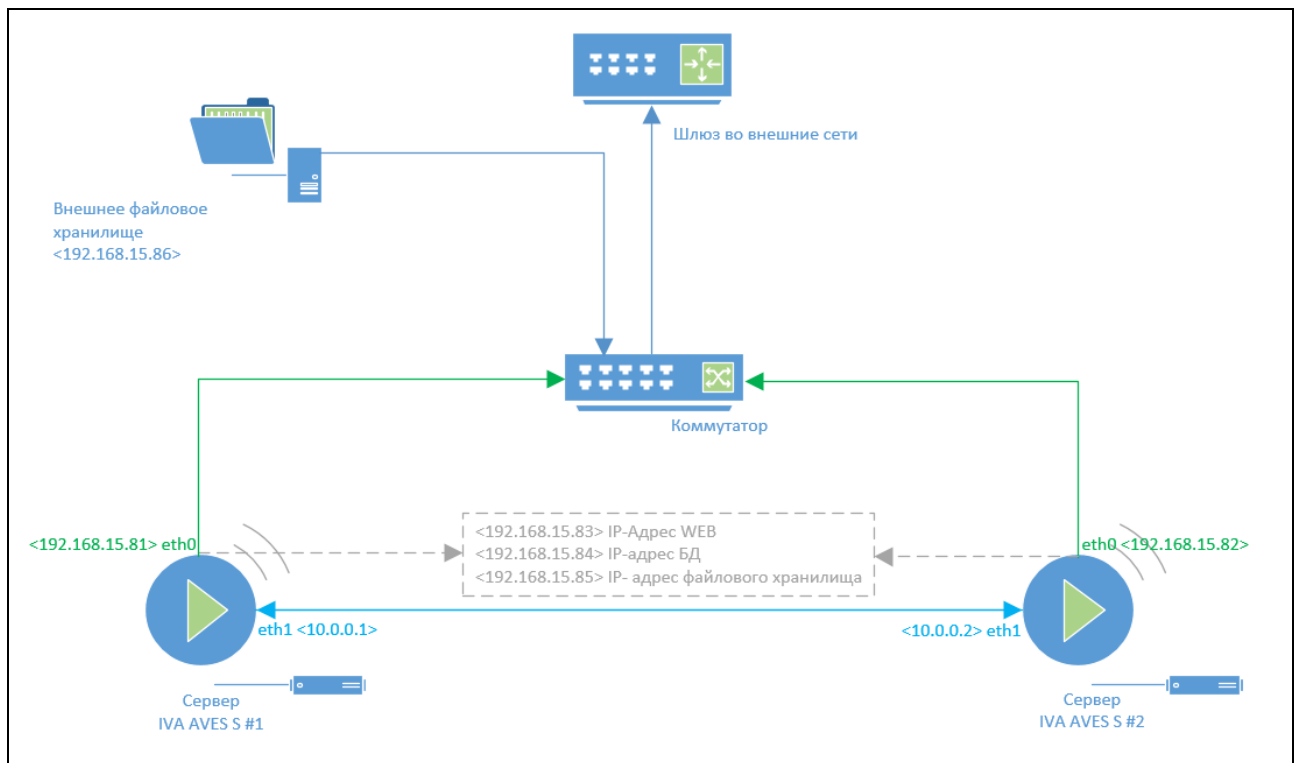


Рис. 194 – Схема резервирования без использования агрегации каналов

12.4.1.2. Данная схема может быть применена, если у аппаратной части сервера имеются лишь два сетевых интерфейса, либо если между серверами необходимо установить коммутатор, либо при географическом разнорасположении серверов (не рекомендуется).

12.4.1.3. Пользовательские файлы и записи видеоконференций хранятся на внешнем файловом хранилище (не входит в комплект поставки), что позволяет осуществлять к ним доступ с любого сервера и не требует копирования больших объемов пользовательских данных на оба сервера. Поддерживаемые протоколы внешнего файлового хранилища – SMB/CIFS, NFS и iSCSI. Файловое хранилище должно быть предварительно настроено. Файловое хранилище может как иметь, так и не иметь парольную аутентификацию.

12.4.1.4. Между двумя серверами устанавливается дополнительный вторичный линк (идёт напрямую), который служит для обмена служебной информацией между серверами, а также для клонирования БД и определения статуса соседней ноды.

12.4.1.5. Данная схема применяется только в том случае, если каждый сервер IVA AVES S имеет в своём составе не менее двух сетевых интерфейсов.

12.4.2. Процедура настройки схемы без агрегации каналов

12.4.2.1. Настройка сети

12.4.2.1.1. Для настройки сети без агрегации каналов необходимо выполнить следующие действия:

1) войти в консоль терминала сервера IVA AVES S #1 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа;

2) в консоли сервера IVA AVES S #1 ввести команду

```
aves_net_edit.sh
```

3) ввести следующие значения:

```
allow-hotplug eth0
```

```
iface eth0 inet static
```

```
address 192.168.15.81
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.15.1
```

```
allow-hotplug eth1
```

```
iface eth1 inet static
```

```
address 10.0.0.1
```

```
netmask 255.255.255.0
```


Ниже приведено описание указанных параметров:

- *allow-hotplug eth0* – автоматический переход интерфейса eth0 в рабочее состояние при загрузке сервера и (или) подключении кабеля;
- *iface eth0 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;
- *address 192.168.15.81* – IP-адрес для eth0, принадлежит к локальной сети;
- *netmask 255.255.255.0* – маска сети для eth0;
- *gateway 192.168.15.1* – шлюз «по умолчанию» для eth0;
- *allow-hotplug eth1* – автоматический переход интерфейса eth1 в рабочее состояние при загрузке сервера и (или) подключении кабеля;
- *iface eth1 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;
- *address 10.0.0.1* – служебный IP-адрес для eth1, не должен принадлежать к внешней сети;
- *netmask 255.255.255.0* – маска сети для eth1.

Примечание. Все дальнейшие настройки сети через Web-интерфейс изделия следует выполнять исключительно в экспертном режиме редактирования;

4) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

5) перезагрузить сервер командой

aves_reboot.sh

6) идентичным образом настроить сервер IVA AVES S #2, подставляя соответствующие адреса;

7) после выполненных настроек следует соединить серверы кабелями напрямую через интерфейс eth1 и подсоединить серверы к коммутатору через интерфейс eth0;

8) проверить доступность каждого интерфейса с внешнего АРМ, а также доступность второго сервера по служебному IP-адресу из консоли терминала первого сервера при помощи встроенной команды «ping».

12.4.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища

12.4.2.2.1. В случае применения сетевого файлового хранилища с доступом по протоколу SMB/CIFS либо NFS предварительной настройки серверов не требуется.

12.4.2.2.2. В случае использования для подключения протокола SAN/iSCSI требуется подключить iSCSI-устройство как блочное следующим образом:

1) для настройки требуется войти в консоли терминалов серверов IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа.

Все дальнейшие настройки на обоих серверах выполняются идентичным образом;

2) выполнить команду

```
aves_iscsi_edit.sh"
```

3) в открывшемся окне редактирования параметров найти следующий параметр «node.startup = manual» и заменить значение «manual» на значение «automatic»;

4) в случае парольной аутентификации на файловом хранилище найти следующие параметры:

```
# node.session.auth.authmethod = CHAP
```

```
# node.session.auth.username = username
```

```
# node.session.auth.password = password
```

5) раскомментировать указанные параметры, убрав перед ними символ «#»;

6) для параметра «node.session.auth.username =» указать действительное имя пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

7) для параметра «node.session.auth.password =» указать действительный пароль пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

8) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

9) в случае, если таргет LUN запрашивает точное имя инициатора для доверенной авторизации на таргете, требуется выполнить следующие настройки:

– выполнить команду

```
aves_initiatorname_iscsi_edit.sh
```

– в открывшемся окне редактирования параметров найти параметр «InitiatorName=» и вместо значения «по умолчанию» указать действительное полное имя инициатора;

– сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

10) после выполнения вышеприведенных настроек следует осуществить подключение инициатора к таргету. Для этого следует выполнить следующие команды:

```
aves_iscsi_ctl.sh "-m discovery -t sendtargets -p 192.168.15.86"
```

```
aves_iscsi_ctl.sh " -m node --login"
```

ВНИМАНИЕ! Кавычки в данном виде строго обязательны.

Примечание. В параметре «*-p 192.168.15.86*» указывается IP-адрес или доменное имя iSCSI-таргета.

После выполнения указанных команд подключение к таргету будет произведено автоматически как в момент выполнения команды, так и при последующих перезагрузках сервера;

11) проверить успешность подключения таргета можно командой

```
aves_iscsi_show_devices.sh
```

В результате выполнения команды будут выведены все блочные устройства изделия. В случае успешного подключения добавится отдельное блочное устройство, например, «*sdс1*».

ВНИМАНИЕ! На подключаемом таргете должна отсутствовать файловая система. Тип раздела контейнера LUN должен соответствовать типу «83 – Linux».

12.4.2.3. Процедура настройки кластера

12.4.2.3.1. Перед началом создания кластера следует убедиться, что все IP-адреса (два адреса каждого сервера ВКС, адрес внешнего файлового хранилища и адреса всех медиасерверов) отвечают на *iscmr*-запросы с сервера IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2, а также убедиться в том, что адреса, выделенные под «общие» (Web, БД и внутреннее файловое хранилище) – свободны.

12.4.2.3.2. Далее в терминале каждого сервера, в том числе и на медиасерверах (при их наличии), ввести команду

```
aves_unlock_config.sh
```

12.4.2.3.3. После выполнения этой команды все записи в БД будут приостановлены на один час либо до следующей перезагрузки сервера. Следует выполнить следующую команду до истечения этого времени.

12.4.2.3.4. Для конфигурирования кластера на одном (любом) из серверов необходимо ввести команду следующего формата:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --public-fqdn PUBLIC_FQDN --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE --filestorage-username FILESTORAGE_USERNAME --filestorage-password FILESTORAGE_PASSWORD --external-mail-server-hostname EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME --external-mail-server-username EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME --external-mail-server-password EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD --external-mail-disable --smsc-host SMSC_HOST --smsc-port SMSC_PORT --smsc-username SMSC_USERNAME --smsc-password SMSC_PASSWORD --smsc-sender-address SMSC_SENDER_ADDRESS --smsc-disable --outgoing-sip-proxy OUTGOING_SIP_PROXY --default-sip-from-header DEFAULT_SIP_FROM_HEADER --default-h323-from-header DEFAULT_H323_FROM_HEADER --media-node-1-ip MEDIA_NODE_1_IP --media-node-n-ip MEDIA_NODE_N_IP"
```

Примечания:

1. Команда вводится строго в одну строку.
2. В примере выше перечислены все возможные параметры. В самом простом случае команда вводится следующим образом:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE"
```

Ниже приведено описание указанных параметров:

- HEAD_NODE_1_IP_1 – внешний IP-адрес первой ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_1_IP_2 – служебный IP-адрес первой ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- HEAD_NODE_2_IP_1 – внешний IP-адрес второй ноды (обязательный параметр);

- HEAD_NODE_2_IP_2 – служебный IP-адрес второй ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- PUBLIC_IP – плавающий IP-адрес, по которому будут доступны Web-интерфейс, SIP/H323 сигнализация (обязательный параметр);
- PUBLIC_FQDN – FQDN, по которому будет доступен Web-интерфейс в случае наличия в системе DNS-сервера (необязательный параметр);
- DATABASE_IP – плавающий IP-адрес, по которому доступна БД (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_IP – плавающий IP-адрес внутреннего файлового хранилища (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_DEVICE – имя блочного устройства, используемого в качестве внешнего файлового хранилища (iSCSI) или URI сетевого файлового хранилища (SMB/CIFS/NFS), (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_USERNAME – имя пользователя для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);
- FILESTORAGE_PASSWORD – пароль для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME – адрес внешнего почтового сервера (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- --external-mail-disable – флаг, отключающий интеграцию с внешним почтовым сервером (необязательный параметр). Опционально, нужен, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- SMSC_HOST – адрес SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_PORT – порт SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);

- SMSC_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);
- SMSC_SENDER_ADDRESS – адрес отправителя в исходящих SMS (необязательный параметр);
- --smc-disable – флаг, отключающий интеграцию с SMSC (необязательный параметр). Применяется, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- OUTGOING_SIP_PROXY – адрес SIP-прокси для исходящих звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» {HYPERLINK "sip:\${public_fqdn}:5060";
- DEFAULT_SIP_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- DEFAULT_H323_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- MEDIA_NODE_1_IP – IP-адрес первого медиасервера (обязательный параметр, если используется внешний медиасервер);
- MEDIA_NODE_N_IP – IP-адрес медиасервера N (обязательный параметр, если используются внешние медиасерверы). Вводится по количеству медиасерверов.

12.4.2.3.5. Ниже описан пример конфигурирования кластера для схемы, приведенной ранее на рис. 194:

- если используется файловое хранилище NAS (SMB/CIFS/NFS), то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-
secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip
10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip
192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/fileserver/"
```

- если используется файловое хранилище SAN (iSCSI), то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-
secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip
10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip
192.168.15.85 --filestorage-device /dev/sdc1"
```

– если используется файловое хранилище NAS с авторизацией, то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-1-  
secondary-ip 10.0.0.1 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --head-node-2-secondary-ip  
10.0.0.2 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip  
192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/fileserver/ --filestorage-username  
admin --filestorage-password 12345678"
```

12.4.2.3.6. После выполнения команды следует проверить статус кластера на любой ноды при помощи команды

```
aves_cluster_ctl.sh "status"
```

В результате выполнения команды будет выведена информация о состоянии каждой ноды и запущенных ресурсах.

Примечание. В нижней строке будет отображено старое имя хоста сервера в состоянии «offline». Это нормальное состояние.

12.4.2.3.7. Далее следует на обеих нодах выполнить команду

```
aves_info_get.sh
```

В результате выполнения команды будут отображены новые IP-адреса с комментариями «WEB», «DB» и «FS».

После этого необходимо убедиться в корректности указанных адресов. Возможна ситуация, при которой часть адресов отобразится на одной ноды, а часть на другой. В случае перезагрузки одной из нод все адреса «переедут» на оставшуюся без потери функционирования.

12.4.2.3.8. Затем на обеих нодах и всех медиасерверах (при наличии) выполнить команду

```
aves_lock_config.sh
```

Эта команда включает серверы в штатную работу.

12.4.2.4. Завершающие мероприятия

12.4.2.4.1. В завершение настройки кластера следует выполнить следующие действия:

– зайти в панель администрирования под пользователем «Администратор системы» по «общему» IP-адресу или доменному имени кластера;

- перейти в раздел «Медиа сервера» и удалить из медиагруппы и из раздела «Нераспределенные медиа сервера» сервер «127.0.0.1»;
- добавить в нераспределенные медиасервера физические IP-адреса внешних интерфейсов. После добавления они должны стать «зелеными»;
- добавить их в медиагруппу;
- затем перейти в раздел «Модули системы», выбрать первый сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить её на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.81»,
где 192.168.15.81 – физический IP-адрес внешнего интерфейса первой ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля;
- перейти в раздел «Модули системы», выбрать второй сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить её на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.82»,
где 192.168.15.82 – физический IP-адрес внешнего интерфейса второй ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля.

12.5. Схема резервирования серверов IVA AVES S без резервирования сети

12.5.1. Описание схемы без резервирования сети

12.5.1.1. В данной схеме (рис. 195) используется один коммутатор (не входит в комплект поставки). При такой схеме подключения выход из строя коммутатора либо отказ любого из внешних сетевых интерфейсов не позволят осуществлять доступ из внешней сети, однако, отказ одного из серверов позволяет продолжить полнофункциональную работу сервера IVA AVES S. Отсутствие служебных линков между серверами приведет к невозможности оперативной репликации БД, что потенциально может привести к тому, что каждый сервер начнет считать себя «ведущим». Однако, даже в этом случае, функционирование системы ВКС продолжит полноценную работу в случае выхода из строя одного из серверов. К ещё одному недостатку относится повышенная нагрузка на внешнюю сеть в связи с необходимостью репликации конфигурации и БД через активные внешние сетевые соединения.

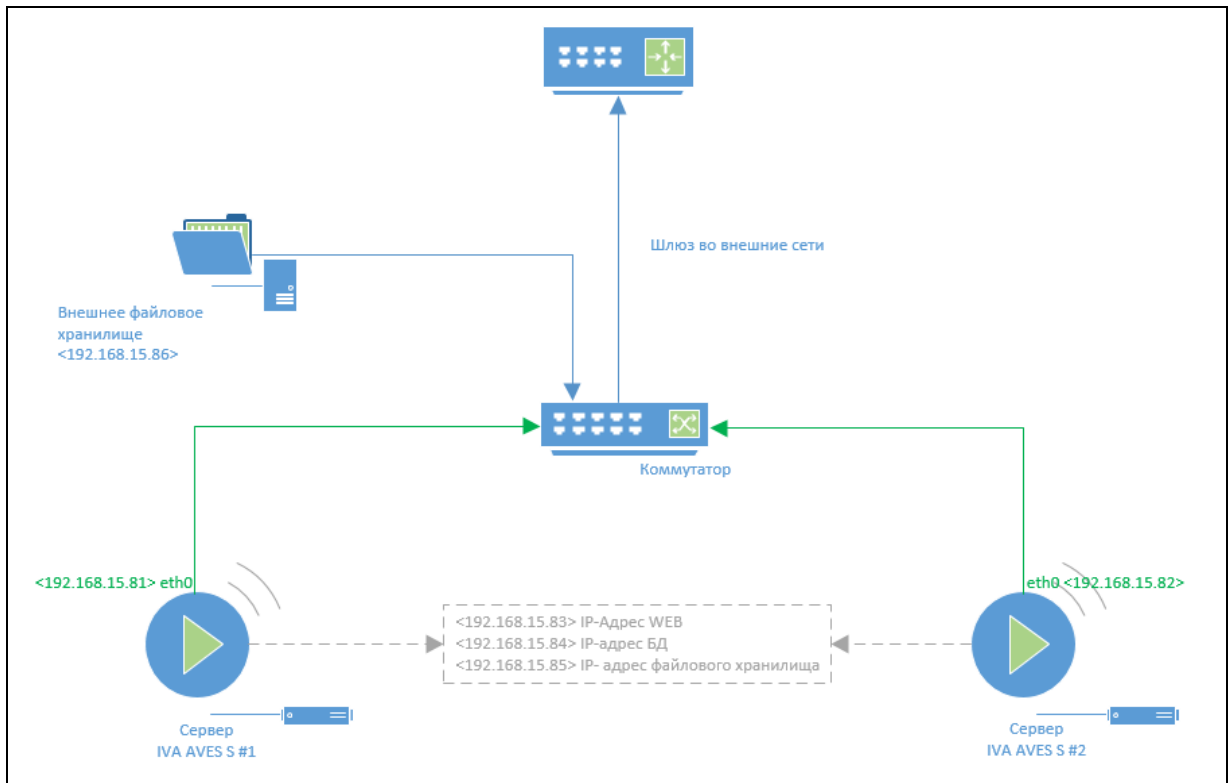


Рис. 195 – Схема без резервирования сети

12.5.1.2. Данная схема может быть применена, если у аппаратной части сервера имеется лишь один сетевой интерфейс, либо если между серверами технически невозможно организовать прямой дополнительный канал связи.

12.5.1.3. Пользовательские файлы и записи видеоконференций хранятся на внешнем файловом хранилище (не входит в комплект поставки), что позволяет осуществлять к ним доступ с любого сервера и не требует копирования больших объемов пользовательских данных на оба сервера. Поддерживаемые протоколы внешнего файлового хранилища – SMB/CIFS, NFS и iSCSI. Файловое хранилище должно быть предварительно настроено. Файловое хранилище может как иметь, так и не иметь парольную аутентификацию.

12.5.2. Процедура настройки схемы без резервирования сети

12.5.2.1. Настройка сети

12.5.2.1.1. Для настройки сети необходимо выполнить следующие действия:

– войти в консоль терминала сервера IWA AVES S #1 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа;

– в консоли сервера IVA AVES S #1 ввести команду
aves_net_edit.sh

– ввести следующие значения:

allow-hotplug eth0

iface eth0 inet static

address 192.168.15.81

netmask 255.255.255.0

gateway 192.168.15.1

Ниже приведено описание указанных параметров:

– *allow-hotplug eth0* – автоматический переход интерфейса eth0 в рабочее состояние при загрузке сервера и (или) подключении кабеля;

– *iface eth0 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;

– *address 192.168.15.81* – IP-адрес для eth0, принадлежит к локальной сети;

– *netmask 255.255.255.0* – маска сети для eth0;

– *gateway 192.168.15.1* – шлюз «по умолчанию» для eth0.

Примечание. Все дальнейшие настройки сети через Web-интерфейс изделия следует выполнять исключительно в экспертном режиме редактирования;

– сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

– перезагрузить сервер командой

aves_reboot.sh

– идентичным образом настроить сервер IVA AVES S #2, подставляя соответствующие адреса;

– после выполненных настроек следует подсоединить серверы к коммутатору через интерфейс eth0;

– проверить доступность каждого интерфейса с внешнего АРМ, а также доступность второго сервера из консоли терминала первого сервера при помощи встроенной команды «ping».

12.5.2.2. Предварительная настройка внешнего файлового хранилища

12.5.2.2.1. В случае применения сетевого файлового хранилища с доступом по протоколу SMB/CIFS либо NFS предварительной настройки серверов не требуется.

12.5.2.2.2. В случае использования для подключения протокола SAN/iSCSI требуется подключить iSCSI-устройство как блочное следующим образом:

1) для настройки требуется войти в консоли терминалов серверов IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа. Все дальнейшие настройки на обоих серверах выполняются идентичным образом;

2) выполнить команду

```
aves_iscsi_edit.sh
```

3) в открывшемся окне редактирования параметров найти следующий параметр «node.startup = manual» и заменить значение «manual» на значение «automatic»;

4) в случае парольной аутентификации на файловом хранилище найти следующие параметры:

```
# node.session.auth.authmethod = CHAP
```

```
# node.session.auth.username = username
```

```
# node.session.auth.password = password
```

5) раскомментировать указанные параметры, убрав перед ними символ «#»;

6) для параметра «node.session.auth.username =» указать действительное имя пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

7) для параметра «node.session.auth.password =» указать действительный пароль пользователя для подключения таргета LUN протокола iSCSI;

8) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

9) в случае, если таргет LUN запрашивает точное имя инициатора для доверенной авторизации на таргете, требуется выполнить следующие настройки:

– выполнить команду

```
aves_initiatorname_iscsi_edit.sh
```

– в открывшемся окне редактирования параметров найти параметр «InitiatorName=» и вместо значения «по умолчанию» указать действительное полное имя инициатора;

– сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

10) после выполнения вышеприведенных настроек следует осуществить подключение инициатора к таргету. Для этого следует выполнить следующие команды:

```
aves_iscsi_ctl.sh "-m discovery -t sendtargets -p 192.168.15.86"
```

```
aves_iscsi_ctl.sh " -m node --login"
```

ВНИМАНИЕ! Кавычки в данном виде строго обязательны.

Примечание. В параметре «*-p 192.168.15.86*» указывается IP-адрес или доменное имя iSCSI-таргета.

После выполнения указанных команд подключение к таргету будет произведено автоматически как в момент выполнения команды, так и при последующих перезагрузках сервера;

11) проверить успешность подключения таргета можно командой

```
aves_iscsi_show_devices.sh
```

В результате выполнения команды будут выведены все блочные устройства изделия. В случае успешного подключения добавится отдельное блочное устройство, например, «*sdс1*».

ВНИМАНИЕ! На подключаемом таргете должна отсутствовать файловая система. Тип раздела контейнера LUN должен соответствовать типу «83 – Linux».

12.5.2.3. Процедура настройки кластера

12.5.2.3.1. Перед началом создания кластера следует убедиться, что все IP-адреса (адрес каждого сервера ВКС, адрес внешнего файлового хранилища и адреса всех медиасерверов) отвечают на *iscmr*-запросы с сервера IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2, а также убедиться в том, что адреса, выделенные под «общие» – (Web, БД и внутреннее файловое хранилище) – свободны.

12.5.2.3.2. Далее в терминале каждого сервера, в том числе и на медиасерверах (при их наличии), ввести команду

```
aves_unlock_config.sh
```

После выполнения этой команды все записи в БД будут приостановлены на один час либо до следующей перезагрузки сервера. Следует выполнить следующую команду до истечения этого времени.

12.5.2.3.3. Для конфигурирования кластера на одном (любом) из серверов необходимо ввести команду следующего формата:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --public-fqdn PUBLIC_FQDN --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE --filestorage-username FILESTORAGE_USERNAME --filestorage-password FILESTORAGE_PASSWORD --external-mail-server-hostname EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME --external-mail-server-username EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME --external-mail-server-password EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD --external-mail-disable --smsc-host SMSC_HOST --smsc-port SMSC_PORT --smsc-username SMSC_USERNAME --smsc-password SMSC_PASSWORD --smsc-sender-address SMSC_SENDER_ADDRESS --smsc-disable --outgoing-sip-proxy OUTGOING_SIP_PROXY --default-sip-from-header DEFAULT_SIP_FROM_HEADER --default-h323-from-header DEFAULT_H323_FROM_HEADER --media-node-1-ip MEDIA_NODE_1_IP --media-node-n-ip MEDIA_NODE_N_IP"
```

Примечания:

1. Команда вводится строго в одну строку.
2. В примере выше перечислены все возможные параметры. В самом простом случае команда вводится следующим образом:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE"
```

Ниже приведено описание указанных параметров:

- HEAD_NODE_1_IP_1 – внешний IP-адрес первой ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_1_IP_2 – служебный IP-адрес первой ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- HEAD_NODE_2_IP_1 – внешний IP-адрес второй ноды (обязательный параметр);

- HEAD_NODE_2_IP_2 – служебный IP-адрес второй ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- PUBLIC_IP – плавающий IP-адрес, по которому будут доступны Web-интерфейс, SIP/H323 сигнализация (обязательный параметр);
- PUBLIC_FQDN – FQDN, по которому будет доступен Web-интерфейс в случае наличия в системе DNS-сервера (необязательный параметр);
- DATABASE_IP – плавающий IP-адрес, по которому доступна БД (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_IP – плавающий IP-адрес внутреннего файлового хранилища (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_DEVICE – имя блочного устройства, используемого в качестве внешнего файлового хранилища (iSCSI) или URI сетевого файлового хранилища (SMB/CIFS/NFS), (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_USERNAME – имя пользователя для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);
- FILESTORAGE_PASSWORD – пароль для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME – адрес внешнего почтового сервера (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- --external-mail-disable – флаг, отключающий интеграцию с внешним почтовым сервером (необязательный параметр). Опционально, нужен, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- SMSC_HOST – адрес SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_PORT – порт SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);

- SMSC_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);
- SMSC_SENDER_ADDRESS – адрес отправителя в исходящих SMS (необязательный параметр);
- --smc-disable – флаг, отключающий интеграцию с SMSC (необязательный параметр). Применяется, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- OUTGOING_SIP_PROXY – адрес SIP-прокси для исходящих звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» {HYPERLINK "sip:\${public_fqdn}:5060";
- DEFAULT_SIP_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- DEFAULT_H323_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- MEDIA_NODE_1_IP – IP-адрес первого медиасервера (обязательный параметр, если используется внешний медиасервер);
- MEDIA_NODE_N_IP – IP-адрес медиасервера N (обязательный параметр, если используются внешние медиасерверы). Вводится по количеству медиасерверов.

12.5.2.3.4. Ниже описан пример конфигурирования кластера для схемы, приведенной ранее на рис. 195:

- если используется файловое хранилище NAS (SMB/CIFS/NFS), то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-2-ip
192.168.15.82 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip
192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/filesserver/"
```

- если используется файловое хранилище SAN (iSCSI), то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-2-ip
192.168.15.82 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip
192.168.15.85 --filestorage-device /dev/sdc1"
```

– если используется файловое хранилище NAS с авторизацией, то ввести команду

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-2-ip  
192.168.15.82 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip  
192.168.15.85 --filestorage-device //192.168.15.86/filesserver/ --filestorage-username  
admin --filestorage-password 12345678"
```

12.5.2.3.5. После выполнения команды следует проверить статус кластера на любой ноды при помощи команды

```
aves_cluster_ctl.sh "status"
```

В результате выполнения команды будет выведена информация о состоянии каждой ноды и запущенных ресурсах.

Примечание. В нижней строке будет отображено старое имя хоста сервера в состоянии «offline». Это нормальное состояние.

12.5.2.3.6. Далее следует на обеих нодах выполнить команду

```
aves_info_get.sh
```

В результате выполнения команды будут отображены новые IP-адреса с комментариями «WEB», «DB» и «FS». После этого необходимо убедиться в корректности указанных адресов. Возможна ситуация, при которой часть адресов отобразится на одной ноды, а часть на другой. В случае перезагрузки одной из нод все адреса «переедут» на оставшуюся без потери функционирования.

12.5.2.3.7. Затем на обеих нодах и всех медиасерверах (при наличии) выполнить команду

```
aves_lock_config.sh
```

Эта команда включает серверы в штатную работу.

12.5.2.4. Завершающие мероприятия

12.5.2.4.1. В завершение настройки кластера следует выполнить следующие действия:

– зайти в панель администрирования под пользователем «Администратор системы» по «общему» IP-адресу или доменному имени кластера;

– перейти в раздел «Медиа сервера» и удалить из медиагруппы и из раздела «Нераспределенные медиа сервера» сервер «127.0.0.1»;

- добавить в нераспределенные медиасервера физические IP-адреса внешних интерфейсов. После добавления они должны стать «зелеными»;
- добавить физические IP-адреса внешних интерфейсов в медиагруппу;
- затем перейти в раздел «Модули системы», выбрать первый сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить её на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.81»,
где 192.168.15.81 – физический IP-адрес внешнего интерфейса первой ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля;
- перейти в раздел «Модули системы», выбрать второй сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить её на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.82»,
где 192.168.15.82 – физический IP-адрес внешнего интерфейса второй ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля.

12.6. Схема резервирования серверов IVA AVES S без использования внешнего файлового хранилища

12.6.1. Описание схемы без использования внешнего файлового хранилища

12.6.1.1. В данной схеме (рис. 196) используется один коммутатор (не входят в комплект поставки). При такой схеме подключения выход из строя коммутатора либо отказ любого из внешних сетевых интерфейсов не позволят осуществлять доступ из внешней сети, однако, отказ одного из серверов позволяет продолжить полнофункциональную работу сервера IVA AVES S. Отсутствие служебных линков между серверами приведет к невозможности оперативной репликации БД, что потенциально может привести к тому, что каждый сервер начнет считать себя «ведущим». Однако, даже в этом случае, функционирование системы ВКС продолжит полноценную работу в случае выхода из строя одного из серверов. К ещё одному недостатку относится повышенная нагрузка на внешнюю сеть в связи с необходимостью репликации конфигурации и БД через активные внешние сетевые соединения.

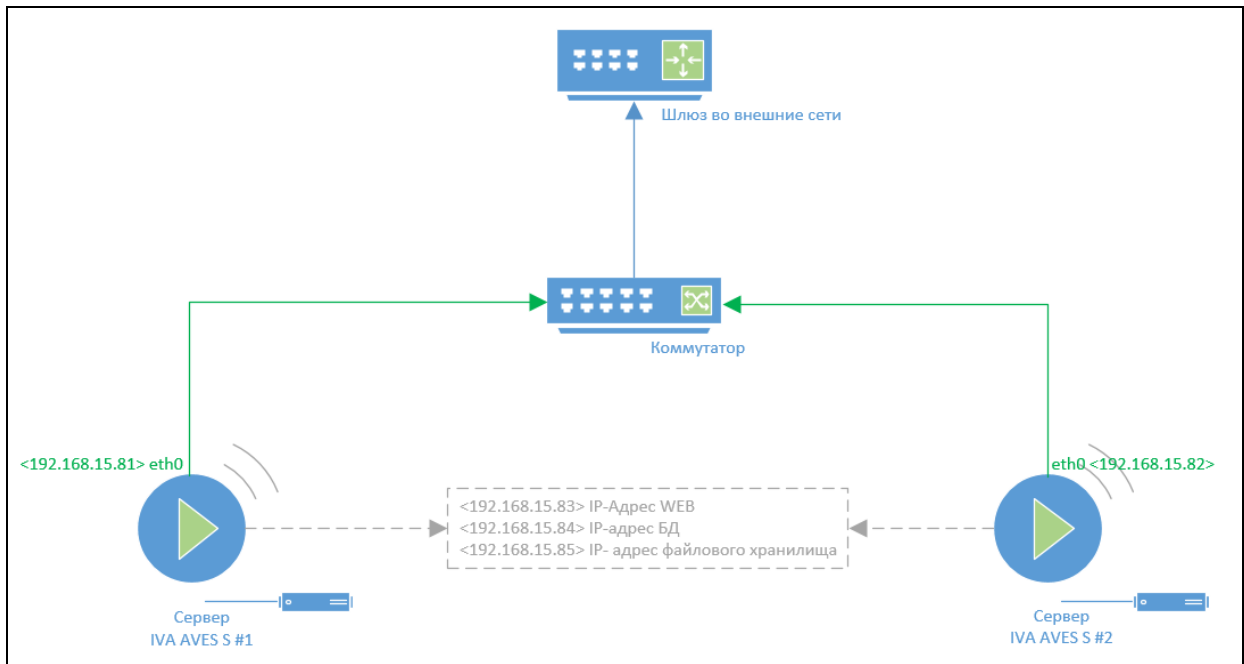


Рис. 196 – Схема без резервирования сети

12.6.1.2. Данная схема может быть применена, если у аппаратной части сервера имеется лишь один сетевой интерфейс, либо если между серверами технически невозможно организовать прямой дополнительный канал связи.

12.6.1.3. Пользовательские файлы и записи видеоконференций хранятся во внутреннем взаимореплицируемом разделе и синхронизируются с использованием технологии DRBD. С этим сопряжено большое количество недостатков:

- скорость первичной настройки и синхронизации файловых серверов достаточно высока;
- все файлы, помещаемые на активную ноду, посекторно реплицируются на вторую, что занимает значительное время, а также создает высокую нагрузку на сеть;
- в случае разрыва соединения между серверами, но без отказа одной из нод, обе ноды переходят в режим «ведущий» и позволяют записывать на свои накопители новые файлы. При восстановлении соединения между серверами возможны коллизии, если на разные ноды в разное время была записана разная информация;

– создать внутреннее файловое хранилище можно только на этапе установки ОС, выделив отдельный неформатированный немонтируемый раздел типа «83 – Linux», либо подключив дополнительный диск или рейд-массив с предварительно созданным разделом. Рекомендуемая конфигурация RAID при таком решении – RAID1, RAID5 или RAID10.

Тем не менее, допустимо комбинировать схему с внутренним файловым хранилищем с любой из выше приведенных схем резервирования сети, что несколько увеличит стабильность и скорость работы решения, однако данная схема не рекомендуется к применению.

12.6.2. Процедура настройки схемы без использования внешнего файлового хранилища

12.6.2.1. Настройка сети

12.6.2.1.1. Для настройки сети без использования внешнего файлового хранилища необходимо выполнить следующие действия:

1) войти в консоль терминала сервера IVA AVES S #1 в соответствии с 10.1.1 настоящего документа;

2) в консоли сервера IVA AVES S #1 ввести команду

aves_net_edit.sh

3) ввести следующие значения:

allow-hotplug eth0

iface eth0 inet static

address 192.168.15.81

netmask 255.255.255.0

gateway 192.168.15.1

Ниже приведено описание указанных параметров:

– *allow-hotplug eth0* – автоматический переход интерфейса eth0 в рабочее состояние при загрузке сервера и (или) подключении кабеля;

– *iface eth0 inet static* – статическое назначение IP-адреса на интерфейс;

– *address 192.168.15.81* – IP-адрес для eth0, принадлежит к локальной сети;

– *netmask 255.255.255.0* – маска сети для eth0;

– *gateway 192.168.15.1* – шлюз по умолчанию для eth0.

Примечание. Все дальнейшие настройки сети через Web-интерфейс изделия следует выполнять исключительно в экспертном режиме редактирования;

4) сохранить настройки, нажав сочетание клавиш «Ctrl+X», согласиться с сохранением файла, нажав «у», после чего нажать «Enter»;

5) перезагрузить сервер командой

aves_reboot.sh

6) идентичным образом настроить сервер IVA AVES S #2, подставляя соответствующие адреса;

7) после выполненных настроек следует подсоединить серверы к коммутатору через интерфейс eth0;

8) проверить доступность каждого интерфейса с внешнего АРМ, а также доступность второго сервера из консоли терминала первого сервера при помощи встроенной команды «ping».

12.6.2.2. Предварительная настройка внутреннего файлового хранилища

12.6.2.2.1. Для настройки внутреннего файлового хранилища необходимо выполнить следующие действия:

– на каждом основном сервере IVA AVES S должен быть предварительно выделен неформатированный раздел, диск или RAID-массив одинакового размера;

– определить имя раздела с помощью команды

aves_fdisk.sh

– далее в терминале обоих серверов ввести команду

aves_unlock_config.sh

После выполнения этой команды все записи в БД будут приостановлены на один час либо до следующей перезагрузки сервера. Следует выполнить следующую команду до истечения этого времени;

– затем в терминале любого из серверов следует ввести следующую команду

aves_cluster_ctl.sh "configure-drbd --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP --backbone-device BACKBONE_DEVICE_NAME --notification-email NOTIFICATION_EMAIL"

Примечание. Команда вводится строго в одну строку.

Ниже приведено описание указанных параметров:

- HEAD_NODE_1_IP_1 – внешний IP-адрес первой ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_2_IP_1 – внешний IP-адрес второй ноды (обязательный параметр);
- BACKBONE_DEVICE_NAME – полное имя раздела, выделенного под файловое хранилище (обязательный параметр). Например, «/dev/sdc1»;
- NOTIFICATION_EMAIL – E-mail, на который будут присылаться уведомления в случаях сбоя внутреннего файлового хранилища (обязательный параметр).

12.6.2.2.2. Ниже описан пример конфигурации кластера для схемы, приведенной ранее на рис. 196:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure-drbd --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-2-ip  
192.168.15.82 --backbone-device /dev/sdc1 --notification-email {HYPERLINK  
"mailto:admin@test.lan"}"
```

Примечание. В случае отсутствия e-mail администратора рекомендуется указать несуществующий e-mail, однако в таком случае контроль нештатных ситуаций возможен только во время проведения профилактических и регламентных работ.

В процессе выполнения данной команды выполнится первичная синхронизация разделов, расположенных на каждом из основных серверов. Процесс может занимать очень значительное время и напрямую зависит от объема выделенного раздела, производительности сети и дисковой подсистемы. В результате выполнения появится устройство «/dev/drbd0», которое необходимо указывать в качестве файлового хранилища при конфигурировании кластера.

12.6.2.2.3. Посмотреть статус синхронизации и объем заполненного пространства можно, используя на любом из серверов команду консоли

```
aves_drbd-overview.sh
```

Статус «UpToDate/UpToDate» означает, что ресурсы обоих серверов полностью синхронизированы. Продолжать настройку кластера следует только в этом случае.

12.6.2.3. Процедура настройки кластера

12.6.2.3.1. Перед началом создания кластера следует убедиться, что все IP-адреса (адрес каждого сервера ВКС и адреса всех медиасерверов) отвечают на icmp-запросы с сервера IVA AVES S #1 и IVA AVES S #2, а также убедиться в том, что адреса, выделенные под «общие» (Web, БД и внутреннее файловое хранилище) – свободны.

12.6.2.3.2. Далее в терминале каждого сервера, в том числе и на медиасерверах (при их наличии), ввести команду

```
aves_unlock_config.sh
```

После выполнения этой команды все записи в БД будут приостановлены на один час либо до следующей перезагрузки сервера. Следует выполнить следующую команду до истечения этого времени.

12.6.2.3.3. Для конфигурирования кластера на одном из серверов ввести команду следующего формата:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --public-fqdn PUBLIC_FQDN --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE --filestorage-username FILESTORAGE_USERNAME --filestorage-password FILESTORAGE_PASSWORD --external-mail-server-hostname EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME --external-mail-server-username EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME --external-mail-server-password EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD --external-mail-disable --smsc-host SMSC_HOST --smsc-port SMSC_PORT --smsc-username SMSC_USERNAME --smsc-password SMSC_PASSWORD --smsc-sender-address SMSC_SENDER_ADDRESS --smsc-disable --outgoing-sip-proxy OUTGOING_SIP_PROXY --default-sip-from-header DEFAULT_SIP_FROM_HEADER --default-h323-from-header DEFAULT_H323_FROM_HEADER --media-node-1-ip MEDIA_NODE_1_IP --media-node-n-ip MEDIA_NODE_N_IP"
```

Примечания:

1. Команда вводится строго в одну строку.

2. В примере выше перечислены все возможные параметры. В самом простом случае команда вводится следующим образом

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip HEAD_NODE_1_IP_1 --head-node-1-secondary-ip HEAD_NODE_1_IP_2 --head-node-2-ip HEAD_NODE_2_IP_1 --head-node-2-secondary-ip HEAD_NODE_2_IP_2 --public-ip PUBLIC_IP --database-ip DATABASE_IP --filestorage-ip FILESTORAGE_IP --filestorage-device FILESTORAGE_DEVICE"
```

Ниже приведено описание указанных параметров:

- HEAD_NODE_1_IP_1 – внешний IP-адрес первой ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_1_IP_2 – служебный IP-адрес первой ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- HEAD_NODE_2_IP_1 – внешний IP-адрес второй ноды (обязательный параметр);
- HEAD_NODE_2_IP_2 – служебный IP-адрес второй ноды (обязательный параметр для схем с резервированием сети);
- PUBLIC_IP – плавающий IP-адрес, по которому будут доступны Web-интерфейс, SIP/H323 сигнализация (обязательный параметр);
- PUBLIC_FQDN – FQDN, по которому будет доступен Web-интерфейс в случае наличия в системе DNS-сервера (необязательный параметр);
- DATABASE_IP – плавающий IP-адрес, по которому доступна БД (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_IP – плавающий IP-адрес внутреннего файлового хранилища (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_DEVICE – имя блочного устройства, используемого в качестве внешнего файлового хранилища (iSCSI) или URI сетевого файлового хранилища (SMB/CIFS/NFS), (обязательный параметр);
- FILESTORAGE_USERNAME – имя пользователя для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);
- FILESTORAGE_PASSWORD – пароль для авторизации в сетевом файловом хранилище, если используется пароль для авторизации на файловом хранилище (необязательный параметр);

- EXTERNAL_MAIL_SERVER_HOSTNAME – адрес внешнего почтового сервера (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- EXTERNAL_MAIL_SERVER_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем почтовом сервере (необязательный параметр);
- --external-mail-disable – флаг, отключающий интеграцию с внешним почтовым сервером (необязательный параметр). Опционально, нужен, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- SMSC_HOST – адрес SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_PORT – порт SMSC-шлюза (необязательный параметр);
- SMSC_USERNAME – имя пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);
- SMSC_PASSWORD – пароль пользователя для аутентификации на внешнем SMSC-шлюзе (необязательный параметр);
- SMSC_SENDER_ADDRESS – адрес отправителя в исходящих SMS (необязательный параметр);
- --smc-disable – флаг, отключающий интеграцию с SMSC (необязательный параметр). Применяется, если требуется отключить ранее включенную интеграцию;
- OUTGOING_SIP_PROXY – адрес SIP-прокси для исходящих звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» {HYPERLINK "sip:\${public_fqdn}:5060";
- DEFAULT_SIP_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- DEFAULT_H323_FROM_HEADER – значение заголовка «From» для исходящих SIP-звонков (необязательный параметр). «По умолчанию» "IVCS #<CONFERENCE_ID>" <sip:<CONFERENCE_ID>@\${public_fqdn}>;
- MEDIA_NODE_1_IP – IP-адрес первого медиасервера (обязательный параметр, если используется внешний медиасервер);
- MEDIA_NODE_N_IP – IP-адрес медиасервера N (обязательный параметр, если используются внешние медиасерверы). Вводится по количеству медиасерверов.

12.6.2.3.4. Ниже описан пример конфигурации кластера для схемы, приведенной ранее на рис. 196:

```
aves_cluster_ctl.sh "configure --head-node-1-ip 192.168.15.81 --head-node-2-ip 192.168.15.82 --public-ip 192.168.15.83 --database-ip 192.168.15.84 --filestorage-ip 192.168.15.85 --filestorage-device /dev/drbd0"
```

12.6.2.3.5. После выполнения команды следует проверить статус кластера на любой ноды при помощи команды

```
aves_cluster_ctl.sh "status"
```

В результате выполнения команды будет выведена информация о состоянии каждой ноды и запущенных ресурсах.

Примечание. В нижней строке будет отображено старое имя хоста сервера в состоянии «offline». Это нормальное состояние.

12.6.2.3.6. Далее следует на обеих нодах выполнить команду

```
aves_info_get.sh
```

В результате выполнения команды будут отображены новые IP-адреса с комментариями «WEB», «DB» и «FS».

Необходимо убедиться в корректности указанных адресов. Возможна ситуация, при которой часть адресов отобразится на одной ноды, а часть на другой. В случае перезагрузки одной из нод все адреса «переедут» на оставшуюся без потери функционирования.

12.6.2.3.7. Затем на обеих нодах и всех медиасерверах (при наличии) выполнить команду

```
aves_lock_config.sh
```

Эта команда включает серверы в штатную работу.

12.6.2.4. Завершающие мероприятия

12.6.2.4.1. В завершение настройки кластера следует выполнить следующие действия:

- зайти в панель администрирования под пользователем «Администратор системы» по «общему» IP-адресу или доменному имени кластера;
- перейти в раздел «Медиа сервера» и удалить из медиагруппы и из раздела «Нераспределенные медиа сервера» сервер «127.0.0.1»;

- добавить в нераспределенные медиасервера физические IP-адреса внешних интерфейсов. После добавления они должны стать «зелеными»;
- добавить физические IP-адреса внешних интерфейсов в медиагруппу;
- затем перейти в раздел «Модули системы», выбрать первый сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить её на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.81»,
где 192.168.15.81 – физический IP-адрес внешнего интерфейса первой ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля;
- перейти в раздел «Модули системы», выбрать второй сервер и перейти к настройкам модуля системы «media»;
- в окне «/etc/media/voip-ip.config:» найти строку «0.0.0.0/0=default» и заменить её на строку «0.0.0.0/0=192.168.15.82»,
где 192.168.15.82 – физический IP-адрес внешнего интерфейса второй ноды;
- сохранить изменения и согласиться с перезагрузкой модуля.

Перечень принятых сокращений

АРМ	– автоматизированное рабочее место
АТС	– автоматическая телефонная станция
БД	– база данных
ВКС	– видеоконференцсвязь
ОС	– операционная система
ПО	– программное обеспечение
FQDN	– полностью определённое имя домена
SSO	– Single Sign-On (технология единого входа)

[illegible][illegible]