



ПЛАТФОРМА  
ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ  
IVA MCU  
Версия 17.X

Руководство по установке и администрированию

## Содержание

Термины и определения.....	8
Введение.....	12
1 Программные и аппаратные требования .....	13
1.1 Требования к серверу.....	13
1.2 Требования к рабочему месту.....	13
1.2.1 Требования к аппаратному обеспечению .....	13
1.2.2 Требования к программному обеспечению .....	14
2 Требования к знаниям и навыкам Администратора Платформы IVA MCU .....	16
3 Подготовка к установке .....	18
3.1 Сетевые параметры .....	18
3.2 Запись ISO-образа .....	18
3.2.1 Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для Linux .....	18
3.2.2 Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для Windows.....	19
3.2.3 Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для MacOS.....	20
4 Установка и первичная настройка .....	21
4.1 Установка Платформы IVA MCU на сервер.....	21
4.1.1 Установка на физический сервер .....	21
4.1.2 Установка на виртуальную машину .....	30
4.1.3 Прерывание процесса установки/настройки Платформы .....	32
4.2 Настройка IP-адресов для доступа в Web-панель администрирования.....	34
4.3 Вход в Web-панель администрирования .....	35
4.4 Установка лицензии.....	36
5 Настройка платформы .....	40
5.1 Системные настройки.....	40
5.1.1 Блок «Настройки вебинаров» .....	42
5.1.2 Блок «Настройки записи» .....	43
5.1.3 Блок «Настройки клиентских приложений» .....	46
5.1.4 Блок «Интерфейсные настройки» .....	49
5.1.5 Блок «Настройки логотипа» .....	52
5.1.6 Блок «Настройки интерфейса и функциональности» .....	55
5.1.7 Блок «Настройки VVoIP».....	58
5.1.8 Блок «Каскадирование внутри мероприятий» .....	68
5.1.9 Блок «Настройки мероприятий» .....	68
5.1.10 Блок «Настройки демонстраций».....	74
5.1.11 Блок «Настройки AdHoc мероприятий» .....	75
5.1.12 Блок «Настройки WebRTC».....	76
5.1.13 Блок «Системные настройки» .....	77
5.1.14 Блок «Двухфакторная аутентификация» .....	81
5.1.15 Блок «Настройки LDAP».....	82
5.1.16 Блок «Логирование и статистика».....	83
5.1.17 Блок «Раскладки видео» .....	87
5.1.18 Блок «SMS настройки» .....	89
5.1.19 Блок «Администрирование».....	90

5.1.20	Блок «Самостоятельная регистрация» .....	92
5.1.21	Блок «Настройки IVR и DTMF» .....	93
5.1.22	Блок «Экспериментальные настройки» .....	94
5.1.23	Блок «Звонок с сайта».....	95
5.1.24	Блок «Настройки чатов».....	96
5.1.25	Блок «Настройки звонков чатов» .....	96
5.1.26	Блок «Безопасность».....	97
5.1.27	Блок «Внешняя аутентификация» .....	100
5.1.28	Блок «Внешняя аутентификация через Госуслуги (ЕСИА)» .....	100
5.1.29	Блок «Внешняя аутентификация через Цифровой Профиль РТ».....	101
5.1.30	Блок «Настройки резервного копирования» .....	102
5.2	Настройка Домена.....	103
5.2.1	Создание домена .....	104
5.2.2	Удаление домена .....	106
5.2.3	Блок «Общие настройки» .....	107
5.2.4	Блок «Интерфейсные настройки» .....	108
5.2.5	Блок «Настройки логотипа» .....	111
5.2.6	Блок «Самостоятельная регистрация».....	116
5.2.7	Блок «Системные настройки» .....	117
5.2.8	Блок «Настройки клиентских приложений» .....	121
5.2.9	Блок «Настройки мероприятий» .....	121
5.2.10	Блок «Настройки VVoIP» .....	128
5.2.11	Блок «SMS настройки» .....	134
5.2.12	Блок «Настройки записи» .....	135
5.2.13	Блок «Настройки вебинаров» .....	136
5.2.14	Блок «Настройки интерфейса и функциональности».....	137
5.2.15	Блок «Настройки демонстраций».....	140
5.2.16	Блок «Настройки AdHoc мероприятий» .....	141
5.2.17	Блок «Настройки WebRTC».....	142
5.2.18	Блок «Настройки LDAP».....	142
5.2.19	Блок «Раскладки видео» .....	143
5.2.20	Блок «Экспериментальные настройки» .....	145
5.2.21	Блок «Настройки чатов».....	145
5.2.22	Блок «Настройки звонков чатов» .....	146
5.3	Настройки сети .....	146
5.3.1	Настройка Static NAT.....	147
5.3.2	Статус межсетевого экрана .....	150
5.3.3	Настройки сети.....	151
5.4	Администрирование компаний .....	155
5.4.1	Создание Компании .....	156
5.4.2	Просмотр и редактирование компаний .....	158
5.4.3	Добавление Пользователя в Компанию.....	161
5.4.4	Импортирование пользователей из CSV-файла .....	166
5.4.5	Блокировка/разблокировка Компании.....	167
5.5	Администрирование групп .....	168
5.5.1	Создание групп.....	169

5.5.2	Просмотр и редактирование групп .....	170
5.5.3	Добавление группы .....	171
5.5.4	Подписки в группах .....	172
5.5.5	Пользователи в группах .....	175
5.5.6	Удаление группы.....	177
5.6	Медиа профили.....	177
5.6.1	Медиа профили Платформы .....	177
5.6.2	Настройка медиа Профилей .....	181
5.7	Настройка STUN/TURN серверов .....	184
5.7.1	Создание сервера .....	184
5.7.2	Редактирование настроек сервера.....	186
5.7.3	Удаление сервера .....	187
5.8	SIP регистраторы .....	187
5.8.1	Создание SIP регистратора .....	188
5.8.2	Редактирование SIP регистратора.....	190
5.8.3	Удаление SIP регистратора .....	191
5.9	Устройства .....	192
5.9.1	Вкладка «Вендоры».....	192
5.9.2	Вкладка «Модели устройств» .....	195
5.9.3	Вкладка «Устройства».....	201
5.10	Раздел «Аудио/видео IVR» .....	205
5.10.1	Вкладка «Схемы IVR» .....	206
5.10.2	Вкладка «Активные соединения» .....	213
5.10.3	Вкладка «Правила замены адресов» .....	213
5.10.4	Вкладка «История звонков» .....	216
5.10.5	Вкладка «Правила маршрутизации».....	217
5.10.6	Вкладка «История звонков VVoIP шлюза».....	221
6	Клиентские приложения.....	224
6.1	Настройка ссылок для мобильных приложений .....	224
6.2	Скачивание клиентских приложений из Web-панели администрирования .....	224
7	Интеграция Платформы с другими службами и сервисами.....	225
7.1	Интеграция Skype For Business .....	225
7.2	Интеграция с LDAP .....	226
7.2.1	Настройка LDAP .....	226
7.2.2	Синхронизация серверов LDAP.....	234
7.2.3	Пользователи серверов LDAP.....	236
7.2.4	Перемещение серверов LDAP .....	238
7.2.5	Удаление сервера LDAP .....	239
7.2.6	Системные предупреждения об ошибках при работе и синхронизации серверов LDAP.....	240
7.3	Интеграция с почтовыми службами .....	242
7.3.1	Настройки соединения SMTP .....	242
7.3.2	Настройка шаблонов писем.....	243
7.4	Интеграция с SMS службами .....	245
7.4.1	Конфигурация eXim4 .....	248
7.4.2	Настройка SMS.....	250

7.4.3	Настройка шаблонов SMS .....	250
7.5	Интеграция с IP ATC по SIP .....	251
7.6	Интеграция с ADFS.....	252
8	Администрирование мероприятий .....	254
8.1	Поиск мероприятия .....	254
8.2	Создание нового мероприятия.....	256
8.3	Описание элементов интерфейса раздела «Панель управления».....	257
8.4	Настройки мероприятия .....	258
8.4.1	Вкладка «Общие настройки» .....	259
8.4.2	Вкладка «Права участников» .....	260
8.4.3	Вкладка «Раскладка видео» .....	262
8.4.4	Вкладка «Трансляции» .....	264
8.4.5	Вкладка «Сообщение для участников» .....	265
8.4.6	Вкладка «Медиа сервера».....	266
8.5	Дополнительные действия с мероприятием .....	266
8.5.1	Начать/остановить запись .....	266
8.5.2	Запустить/остановить стенограмму .....	267
8.5.3	Показать трансляцию.....	267
8.5.4	Пригласить участников.....	267
8.5.5	Отключить всех участников.....	269
8.5.6	Вызвать всех участников.....	270
8.5.7	Запретить транслировать аудио .....	270
8.5.8	Очистить чат .....	271
8.5.9	Запустить прямую трансляцию .....	271
8.5.10	Создать на основе .....	272
8.5.11	Добавить/удалить в избранные .....	272
8.5.12	Блокировать/разблокировать мероприятие .....	273
8.5.13	Завершить .....	274
8.5.14	Восстановить мероприятие .....	274
8.5.15	Удалить мероприятие .....	275
8.6	Вкладка «Участники мероприятия» .....	276
8.6.1	Описание элементов интерфейса вкладки .....	276
8.6.2	Управление Участниками в Комнате ожидания .....	281
8.6.3	Действия с Пользователем в мероприятии .....	282
8.7	Вкладка «О мероприятии» .....	287
8.8	Вкладка «Документы и записи мероприятия».....	289
8.9	Вкладка «Чат» .....	290
8.10	Вкладка «Сессии мероприятия».....	290
8.11	Вкладка «Пользовательские сессии» .....	291
8.12	Вкладка «Аудит изменений» .....	292
8.13	Адресная книга .....	292
8.14	Настройка шаблонов мероприятий.....	294
8.14.1	Создание шаблона мероприятия.....	294
8.14.2	Редактирование шаблона мероприятия .....	302
8.14.3	Удаление шаблона мероприятий .....	302
8.15	Раскладки видео .....	303

8.15.1	Создание пользовательской раскладки видео .....	304
8.15.2	Редактирование конфигурации пользовательской раскладки видео ....	305
8.15.3	Удаление пользовательской раскладки видео .....	308
9	Администрирование пользователей .....	309
9.1	Элементы управления раздела «Пользователи» .....	309
9.2	Элементы управления Профиля Пользователя .....	311
9.3	Поиск Пользователя .....	312
9.4	Создание Профиля Пользователя .....	312
9.5	Удаление Профиля Пользователя .....	317
9.6	Профиль Пользователя .....	317
9.6.1	Блок «Основные данные» .....	318
9.6.2	Блок «Смена аватара Пользователя» .....	321
9.6.3	Блок «Настройки VVoIP устройства» .....	322
9.6.4	Блок «Настройки мероприятий Пользователя» .....	326
9.6.5	Блок «Настройки дискового пространства» .....	328
9.6.6	Блок «Настройки аудио» .....	329
9.6.7	Блок «Настройки видео» .....	329
9.6.8	Блок «Настройки VVoIP/Телефона» .....	330
9.6.9	Блок «Дополнительные параметры» .....	334
9.6.10	Блок «Смена пароля Пользователя» .....	335
9.6.11	Блок «Уровень секретности Профиля» .....	337
9.6.12	Выбор Компании .....	338
9.7	Вкладка «Подписки» .....	339
9.7.1	Создание подписки для Пользователя .....	342
9.7.2	Редактирование подписки Пользователя .....	342
9.7.3	Удаление подписки Пользователя .....	343
9.8	Вкладка «История изменений» .....	343
9.9	Вкладка «Действия Пользователя» .....	345
9.10	Вкладка «Мероприятия Пользователя» .....	346
9.11	Вкладка «Использование диска» .....	347
9.12	Вкладка «Сессии» .....	348
9.13	Вкладка «ID подключений» .....	349
9.14	Редактирование учетной записи .....	349
9.15	Блокировка/разблокировка учетной записи .....	349
9.16	Импорт пользователей из CSV-файла .....	350
9.17	Экспорт пользователей .....	355
10	Администрирование файлового хранилища .....	356
10.1	Проверка файлового хранилища .....	357
10.2	Удаление всех неиспользуемых файлов .....	357
10.3	Просмотр файлов Пользователя .....	358
10.3.1	Фильтры отображения .....	360
11	Мониторинг и логирование .....	362
11.1	Раздел «Запланированные мероприятия» .....	362
11.1.1	Кнопки управления .....	363
11.1.2	Список мероприятий .....	365
11.2	Раздел «Статистика использования системы» .....	365

11.3	Раздел «Избранные мероприятия» .....	367
11.4	Раздел «Статистика посещения мероприятий» .....	368
11.5	Раздел «Активные пользователи» .....	371
11.6	Раздел «VVoIP сессии» .....	372
11.7	Раздел «Звонки чата» .....	373
11.7.1	Вкладка «Активные звонки» .....	373
11.7.2	Вкладка «История звонков» .....	375
11.7.3	Вкладка «Информация об участниках звонка» .....	375
11.8	Раздел «Мониторинг» .....	376
11.9	Раздел «Контроль безопасности» .....	377
11.9.1	Самотестирование .....	378
11.9.2	Проверка целостности .....	380
11.9.3	Восстановление системы .....	381
11.10	Раздел «Модули системы» .....	382
11.11	Раздел «Журнал аудита» .....	385
11.12	Журнал запросов .....	387
11.13	Раздел «Системные предупреждения» .....	389
12	Обновление Платформы .....	392
12.1	Обновление через web-панель администрирования .....	392
12.2	Обновление через консоль .....	394
13	Уведомление о регламентных работах .....	395
14	Строка состояния .....	397
14.1	Системные предупреждения .....	397
14.2	Информация об отключенных участниках .....	397
14.3	Отображение очереди IVR .....	398
14.4	Использование системы .....	398
14.5	Использование лицензии .....	399
	Приложение А. Используемые порты и протоколы .....	400
	Приложение Б. Многосерверная установка .....	410
	Приложение В. Типы/форматы вызовов .....	416
	Приложение Г. Графики раздела «Мониторинг» .....	425
	Приложение Д. Интеграция с IP ATC по SIP .....	431
	Приложение Е. Основные команды Linux .....	436
	Приложение Ж. Справочник доступных переменных .....	451
	Приложение И. Требования к CSV файлам .....	452
	Приложение К. Настройка Платформы IVA MCU при работе за static NAT .....	457
	Приложение Л. Настройка Push-уведомлений для iOS и Android-устройств .....	460
	Приложение М. Правила замены адресов .....	462
	Приложение Н. Настройка Zabbix для мониторинга Платформы IVA MCU .....	466
	Приложение П. Настройка Let's Encrypt .....	470
	Приложение Р. Сервис VoipSignallingGateway .....	474
	Приложение С. Описание параметров журнала аудита .....	477
	Приложение Т. Резервное копирование и восстановление Платформы IVA MCU .....	502
	Приложение У. Настройка стенограммы в Платформе IVA MCU .....	508
	Приложение Ф. Настройки и рекомендации по безопасности системы .....	511

## Термины и определения

<b>AdHoc мероприятия</b>	мероприятия по требованию, незапланированные мероприятия, создаваемые в текущий момент времени
<b>DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency)</b>	двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера
<b>IP-адрес</b>	уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной на основе протокола IP
<b>ISO-образ</b>	неформальный термин для обозначения образа оптического диска, который содержит идентичную копию (или образ) установочных данных
<b>Iva Videoconference Screen Sharing</b>	плагин для браузера (IE), позволяющий осуществлять демонстрацию рабочего стола в мероприятиях на IVA MCU. Расширение дает возможность захватывать, как выбранный экран целиком, так и окно отдельно взятого приложения
<b>IVR (Interactive Voice Response)</b>	система предварительно записанных голосовых сообщений, выполняющая функцию маршрутизации звонков с использованием информации, вводимой клиентом с помощью тонального набора
<b>LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)</b>	открытый протокол, используемый для хранения и извлечения данных из иерархической структуры каталогов



## **RGBA**

трехканальная цветовая модель RGB, дополненная четвертым альфа-каналом, который указывает, насколько непрозрачен каждый пиксель, и позволяет комбинировать изображение с другими, используя альфа-композицию, с прозрачными областями и сглаживанием краев непрозрачных областей

## **Skype for Business Server (S4B Server)**

сервер корпоративных коммуникаций от Microsoft, объединяющий в себе следующий функционал: обмен мгновенными сообщениями, аудио\видеоконференции, Web-конференции, информация о доступности сотрудника

## **STUN (Session Traversal Utilities for NAT- утилиты прохождения сессий для NAT – простое прохождение UDP через серверы NAT)**

сетевой протокол, который позволяет клиенту, находящемуся за сервером трансляции адресов (или за несколькими такими серверами), определить свой внешний IP-адрес, способ трансляции адреса и порта во внешней сети, связанный с определённым внутренним номером порта (используется для установления соединения UDP между двумя хостами в случае, если они оба находятся за маршрутизатором NAT)

## **TURN (Traversal Using Relay NAT)**

протокол, который позволяет узлу за NAT или брандмауэром получать входящие данные через TCP или UDP соединения используется для узлов позади симметричных NAT, или брандмауэров, которые собираются стать принимающей стороной в соединении с одним конкретным узлом (peer-ом)

<b>URI</b>	унифицированный (единообразный) идентификатор ресурса, последовательность символов, идентифицирующая абстрактный или физический ресурс
<b>VNC</b>	система удалённого доступа к рабочему столу компьютера, использующая протокол RFB
<b>WebRTC (Real-Time Communications – коммуникации в реальном времени)</b>	проект с открытым исходным кодом, предназначенный для организации передачи потоковых данных между браузерами или другими поддерживающими его приложениями по технологии, точка-точка, используется в Платформе IVA MCU по умолчанию
<b>Адаптивный битрейт</b>	автоматическая адаптация передачи данных в соответствие с изменяющейся пропускной способностью канала
<b>Вендор</b>	компания-производитель или разработчик
<b>Виртуальная машина</b>	программная и/или аппаратная система, эмулирующая аппаратное обеспечение некоторой платформы (target — целевая, или гостевая платформа) и исполняющая программы для target-платформы на host-платформе (host — хост-платформа, платформа-хозяин) или виртуализирующая некоторую платформу и создающая на ней среды, изолирующие друг от друга программы и даже операционные системы
<b>Домен</b>	структурная единица Платформы IVA MCU, обладающая уникальным именем позволяет создавать в рамках сервера несколько Доменов

**Доменное имя сервера**

определенная последовательность цифр и/или букв, обозначающая имя сайта или используемая в именах почтовых ящиков

**Каскадирование**

процесс взаимодействия серверов, при котором несколько мероприятий на одном или нескольких серверах объединяются в одно (основной, а остальные – подчиненными master-slave)

**Лицензия**

файл, содержащий определенные параметры и ограничения для Платформы IVA MCU

**Логи (лог-файлы)**

файлы, содержащие системную информацию работы сервера или компьютера, в которые заносятся определенные действия Пользователя или программы

**Маска подсети сервера**

битовая маска (bitmask), определяющая, какая часть IP-адреса (ip address) узла (host) сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети

**Медиа-профили (или профили производительности)**

шаблоны, содержащие настройки качества медиа потока для различного количества участников и режимов мероприятия

**Мероприятие**

любой сеанс видео/аудиосвязи в Платформе IVA MCU (однократные, периодические или постоянные (Комнаты), в зависимости от настроек шаблона, мероприятия делятся на два типа: Конференции и Вебинары

**Подписка/Тариф**

системная настройка, в которой задаются параметры для создания мероприятий Пользователями

## Введение

Настоящий документ является руководством по установке и администрированию унифицированной корпоративной платформы видеоконференцсвязи IVA MCU (далее – Платформа).

Руководство Администратора предназначено для технических специалистов, в обязанности которых входит настройка и поддержание работоспособности серверного решения IVA MCU. В данном руководстве собраны инструкции по настройке всех основных компонентов Платформы IVA MCU.

Руководство по установке и администрированию платформы видеоконференцсвязи IVA MCU содержит следующую информацию:

- установка Платформы IVA MCU,
- настройка Платформы IVA MCU,
- администрирование Пользователей,
- администрирование Мероприятий,
- мониторинг и логирование Платформы IVA MCU,
- обновление Платформы IVA MCU,
- резервное копирование и восстановление Платформы IVA MCU.

## 1 Программные и аппаратные требования

### 1.1 Требования к серверу

Требования к аппаратному обеспечению серверного решения IVA MCU приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к аппаратному обеспечению

Требования	Минимальная конфигурация	Требуемая конфигурация (для 50 подключений)
Процессор	не менее Intel Core-i7 4-го поколения (не менее 2-х физических ядер)	не менее 2-х Intel Xeon E5 v4 (не менее 12 ядер)
Микроархитектура	Sandy Bridge или более поздняя	Sandy Bridge или более поздняя
Поддержка расширений	SSE4.2	SSE4.2
Поддержка расширений	AVX/AVX2	AVX/AVX2
Поддержка hyper-threading	+	+
Оперативная память, ГБ	не менее 16	не менее 48
Жесткий диск	160 ГБ и более	не менее 2 ТБ
Сетевой адаптер, Мбит/с	100 и более	не менее 1000

### 1.2 Требования к рабочему месту

#### 1.2.1 Требования к аппаратному обеспечению

Для работы с Платформой необходимо аппаратное обеспечение с рекомендуемыми производителем характеристиками:

**Минимальные** системные требования к рабочему месту для установки Платформы IVA MCU:

– процессор Intel Core-i5 для настольных и мобильных ПК,

- оперативная память, не менее 8 ГБ,
- разрешение монитора, не менее 1024 × 768,
- разрешение видеочамеры, не менее VGA (640 × 480),
- наличие микрофона, колонок или аудиогарнитур,
- наличие звуковой карты.

## 1.2.2 Требования к программному обеспечению

**Минимальные** требования для Web-клиента

**Браузеры:**

- Google Chrome 72+,
- Firefox 66+,
- Edge (Chromium),
- Opera 60+,
- Safari 13+.

**Операционные системы:**

- Windows 7+,
- Mac OS 10.x,
- Linux.

**Размер экрана:** от 1280 × 720 (HD) (если меньше – будет появляться скроллинг на странице).

**Рекомендуемые** требования для Web-клиента

**Браузеры:**

- браузеры с нативной расширенной поддержкой WebRTC (VP8, OPUS),
- Google Chrome 72+,
- Firefox 66+,

- Edge (Chromium) 17+,
- Opera 63+,
- Safari 13+.

**Операционные системы:**

- Windows 7+,
- MacOS 10.x,
- Linux.

**Размер экрана:** от 1920 × 1080 (FullHD).

## 2 Требования к знаниям и навыкам Администратора Платформы IVA MCU

Технический специалист (Администратор Платформы) должен обладать следующими знаниями и навыками:

- навыки инсталляции виртуальных или физических серверов:
  - общее понимание о работе IPMI, iLO, DRAC или аналогичных технологий для удалённого управления сервером,
  - общие навыки создания и управления виртуальными машинами, настройки CPU, памяти, подключения к LAN,
  - загрузка с виртуального CD-ROM (ISO-образа),
  - создание загрузочного диска/флэш-накопителя,
- базовые знания ОС Linux:
  - удаленный доступ к консоли с помощью SSH,
  - понимание файловой структуры и навигации по ней,
  - редактирование текстовых файлов с помощью vi и nano,
  - использование распространённых сетевых утилит ping, ifconfig, traceroute и т. д.,
  - знание базовых утилит для System Troubleshooting – top, ps, netstat и т. д.,
- начальные знания сетевых технологий и стека протоколов TCP/IP:
  - понятия IP-адреса, маски сети, шлюза,
  - общее понимание принципов IP – маршрутизации,
  - особенности протоколов TCP и UDP,
  - общее представления о протоколах DNS, NTP, SMTP, HTTP,



## Требования к знаниям и навыкам Администратора Платформы IVA MCU

- понимание принципов работы NAT, межсетевых экранов, прокси-серверов,
  - общее представления о протоколе SSL, о методах обеспечения защищённого обмена данными с использованием SSL- сертификатов,
- общее понимание протоколов работы телефонии и видеоконференцсвязи:
- представление о протоколе SIP,
  - представление о протоколе H.323,
  - представление о протоколе WebRTC,
  - принципы передачи медиа потоков (SDP, RTP;)

## **3 Подготовка к установке**

### **3.1 Сетевые параметры**

Для установки Платформы IVA MCU необходимы следующие сетевые параметры:

- доменное имя сервера,
- IP-адрес сервера,
- маска подсети сервера,
- адрес сетевого шлюза.

### **3.2 Запись ISO-образа**

Платформа IVA MCU поставляется в виде готового ISO-образа и включает в себя все необходимые модули и компоненты для установки.

Для установки Платформы IVA MCU на физический сервер необходимо записать ISO-образ установочного файла Платформы IVA MCU на USB-флеш-накопитель или оптический диск.

Рекомендуемый объем USB-флеш-накопителя для записи ISO-образа – не менее 8 Gb.

#### **3.2.1 Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для Linux**

Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для Linux будет рассмотрена на примере утилиты Unetbootin (запись ISO-образа возможна другими аналогичными утилитами):

1. сохранить переданный установочный ISO-файл Платформы на ПК,
2. скачать и установить утилиту Unetbootin для дистрибутива Linux (утилита записи образов на USB-флеш-накопитель),
3. вставить USB-флеш-накопитель в ПК,

4. открыть командную строку:

- в дистрибутивах на базе Debian/Ubuntu выполнить команду **\$ sudo apt install unetbootin**
- в CentOS: **\$ sudo yum install unetbootin**
- в OpenSUSE: **\$ sudo zypper install unetbootin**

5. запустить утилиту,

6. в открывшемся окне выбрать установочный ISO-файл Платформы IVA MCU, который нужно записать на USB-флеш-накопитель.

### 3.2.2 Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для Windows

Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для Windows будет рассмотрена на примере утилиты PowerISO (запись ISO-образа возможна другими аналогичными утилитами):

1. сохранить переданный установочный ISO-файл Платформы на ПК,
2. скачать утилиту PowerISO,
3. вставить USB-флеш-накопитель в ПК,
4. запустить скачанную утилиту и выбрать пункт **«Открыть»**,
5. в открывшемся окне выбрать установочный ISO-файл Платформы IVA MCU,
6. перейти в раздел **«Инструменты»** утилиты и выбрать пункт **«Создать загрузочный USB привод»**,

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Утилита может попросить дать ей права Администратора. Необходимо предоставить ей права, после чего утилита должна быть перезапущена.

7. в открывшемся USB окне:

- в поле **«USB привод»** выбрать USB-флеш-накопитель, на который необходимо записать образ,

- в поле **«Метод записи»** выбрать **«USB-HDD»** (загрузочный образ ISO),

8. нажать кнопку **«Старт»**,

9. после успешной записи образа появится сообщение **«Запись USB привода успешно завершена»**.

### 3.2.3 Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для MacOS

Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для MacOS будет рассмотрена на примере утилиты Install Disk Creator (запись ISO-образа возможна другими аналогичными утилитами):

1. скачать (<https://macdaddy.io/install-disk-creator/>) и установить утилиту Install Disk Creator,
2. вставить USB-флеш-накопитель в ПК,
3. в утилите выбрать USB-флеш-накопитель из выпадающего списка и указать путь к установочному файлу Платформы IVA MCU,
4. нажать кнопку **«Create Installer»**.

## 4 Установка и первичная настройка

### 4.1 Установка Платформы IVA MCU на сервер

Установку и развертывание Платформы IVA MCU должен выполнять обученный технический специалист (подробнее – см. **Требования к знаниям и навыкам Администратора Платформы IVA MCU**).

Для Платформы IVA MCU не требуется предварительная установка хостовой операционной системы на целевом компьютере. IVA MCU разворачивается непосредственно на физическом сервере или в виртуализованной среде (VMWare, Microsoft Hyper-V, KVM, Oracle VirtualBox, Xen).

Установка Платформы возможна как на физический сервер (подробнее – см. **Установка на физический сервер**), так и на виртуальную машину (подробнее – см. **Установка на виртуальную машину**).

Установку лицензии выполняет Пользователь с правами Администратора Платформы IVA MCU при помощи Web-панели администрирования.

#### 4.1.1 Установка на физический сервер

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой Платформы IVA MCU на сервер необходимо убедиться, что его конфигурация соответствует минимальным требованиям к серверу (подробнее – см. **Требования к серверу**).

Для установки Платформы на физический сервер необходимо:

1. смонтировать образ диска (подробнее – см. **Запись ISO-образа**) на конфигурируемый сервер,
2. произвести загрузку Платформы IVA MCU из образа, смонтированного в физический или виртуальный привод, либо с загрузочного USB-флеш-накопителя,
3. из загрузочного меню выбрать пункт Install IVCS в Меню загрузки **«IVCS Live CD»** приведенного на рисунке 1,

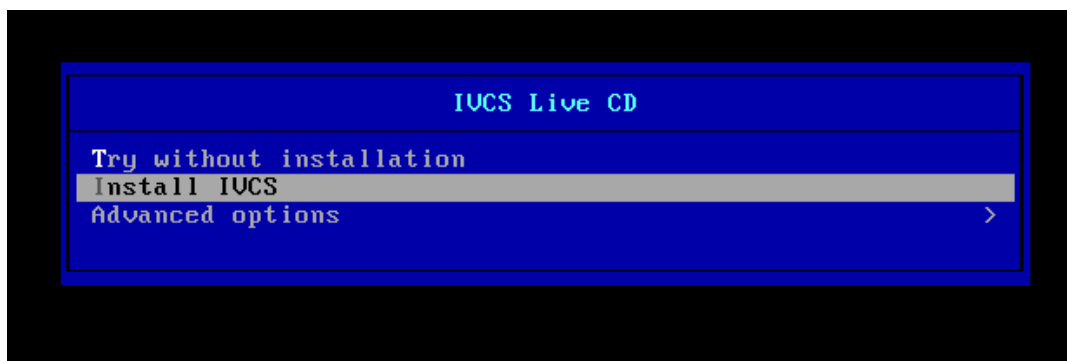


Рисунок 1 – Меню загрузки IVCS Live CD

4. перед установкой проводится проверка соответствия параметров оборудования, перечисленных ниже (для предупреждений о несоответствии фон окна становится оранжевым, для сообщений об ошибках фон окна становится красным):

- наличие флага процессора SSE4,
- наличие флага процессора AVX,
- количество ядер (вычислительных потоков) соответствует рекомендуемым системным требованиям (при несоответствии параметра на экран выведется предупреждение, приведенное на рисунке 2,

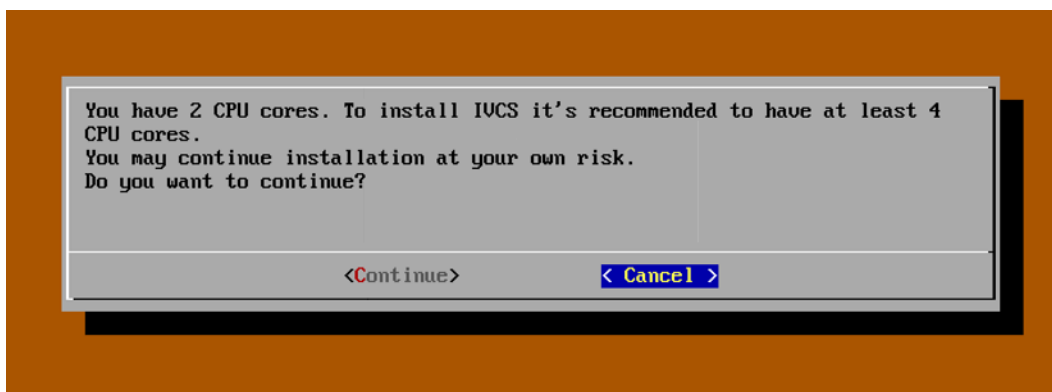


Рисунок 2 – Предупреждение о недостаточном для установки количестве ядер

- при нажатии на кнопку **«Cancel»** откроется окно, приведенное на рисунке 3, где при нажатии на кнопку **«Shutdown»** сервер будет выключен, а при нажатии на кнопку **«Reboot»** – перезапущен,

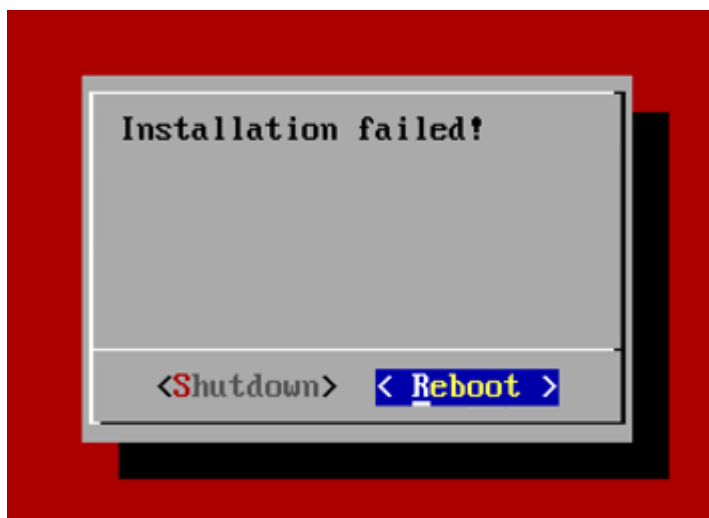


Рисунок 3 – Ошибка при установке

- количество оперативной памяти соответствует рекомендуемым системным требованиям, при несоответствии параметра требованиям на экран будет выведено предупреждение, приведенное на рисунке 4,

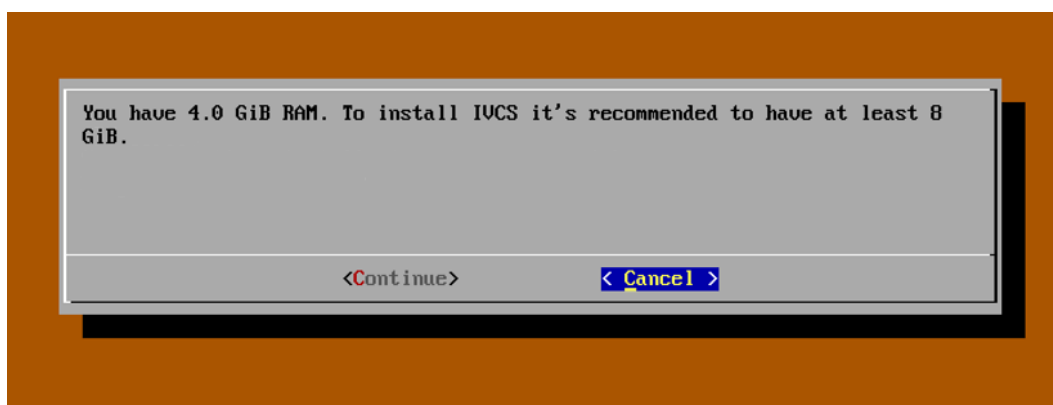


Рисунок 4 – Предупреждение о недостаточном для установки количестве памяти

- если параметр не соответствует минимальным системным требованиям (4 Gb), то на экран будет выведено сообщение об ошибке, приведенное на рисунке 5,
- при нажатии на кнопку **«Cancel»** откроется окно, приведенное на рисунке 3, где при нажатии на кнопку **«Shutdown»** сервер будет выключен, а при нажатии на кнопку **«Reboot»** – перезапущен,

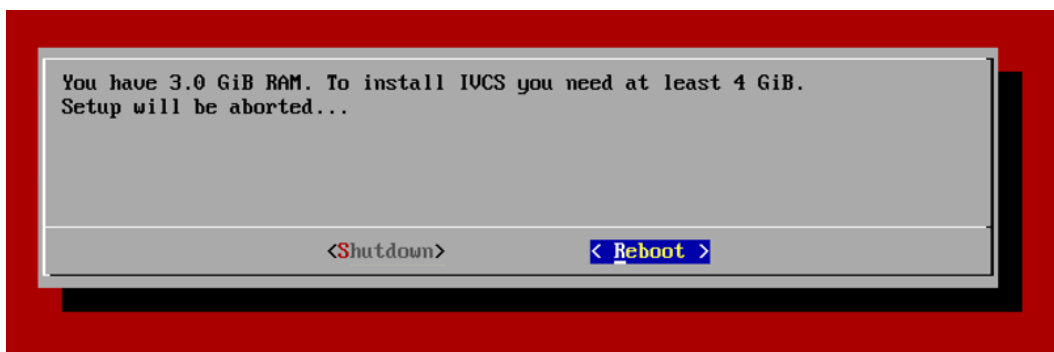


Рисунок 5 – Сообщение об ошибке

**ВНИМАНИЕ!** Несоответствие требованиям к конфигурации оборудования может привести к частичной или полной неработоспособности Платформы IVA MCU.

5. после проверки параметров откроется информационное окно, приведенное на рисунке 6, для продолжения установки необходимо нажать кнопку «**Ок**»,

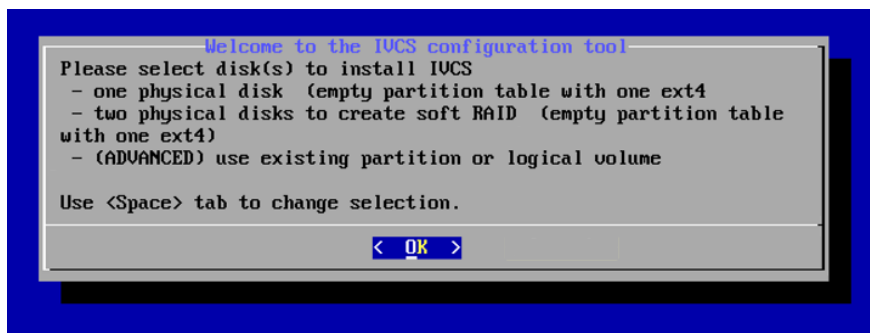


Рисунок 6 – Информационное окно

6. с помощью клавиши «**Пробел**» выбрать диск, на который будет производиться инсталляция (рисунок 7),

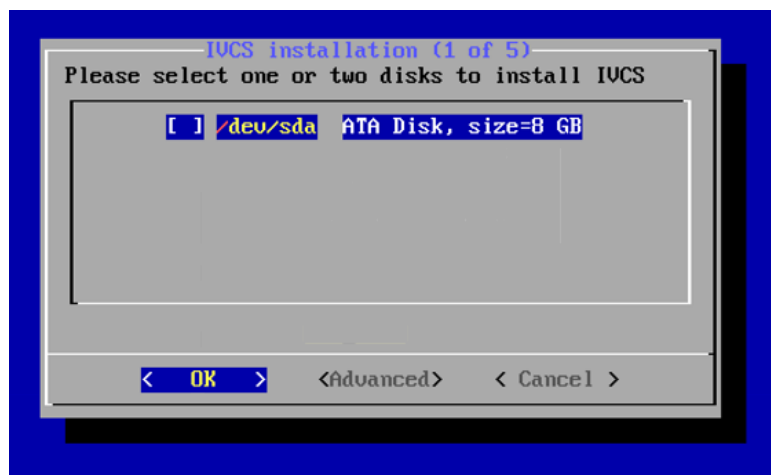


Рисунок 7 – Выбор диска для инсталляции



- при нажатии на кнопку **«Advanced»** откроется окно (рисунок 8),

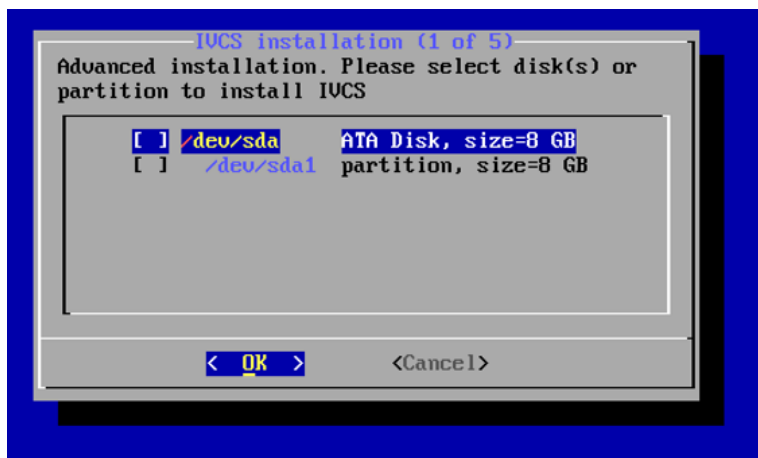


Рисунок 8 – Выбор диска для инсталляции (Advanced)

- в открывшемся диалоговом окне (предупреждение о том, что данные на дисках будут потеряны) нажать кнопку **«Yes»** (рисунок 9),

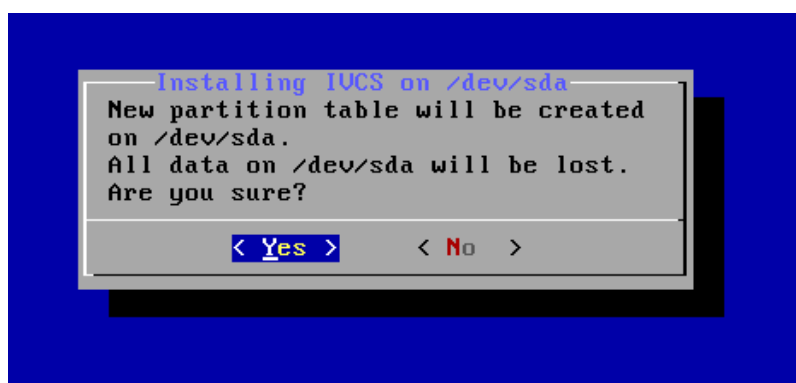


Рисунок 9 – Диалоговое окно

- далее начнется процесс установки (рисунок 10),

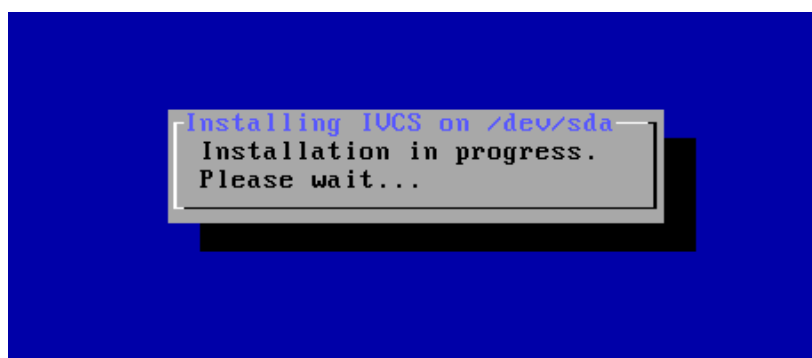


Рисунок 10 – Процесс установки

10. в открывшемся после установки окне (рисунок 11) ввести значения параметров, приведенных в таблице 2, и нажать кнопку **«Ок»**, при нажатии на кнопку **«Cancel»** произойдет переход в меню с разделами установки (подробнее – см. **Прерывание процесса установки/настройки Платформы**).

Таблица 2 – Базовые параметры Платформы

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
FQDN	полное имя домена	15 символов, английские буквы, цифры, «.»	нет
IP address	адрес, который будет использован Платформой на активном сетевом интерфейсе	15 символов, цифры, «.»	нет
Netmask	маска подсети сервера, куда установлена Платформа	15 символов, цифры, «.»	нет
Gateway	сетевой шлюз, куда установлена Платформа	15 символов, цифры, «.»	нет
DNS server	адрес DNS-сервера, который должен будет использовать сервер	15 символов, цифры, «.»	нет

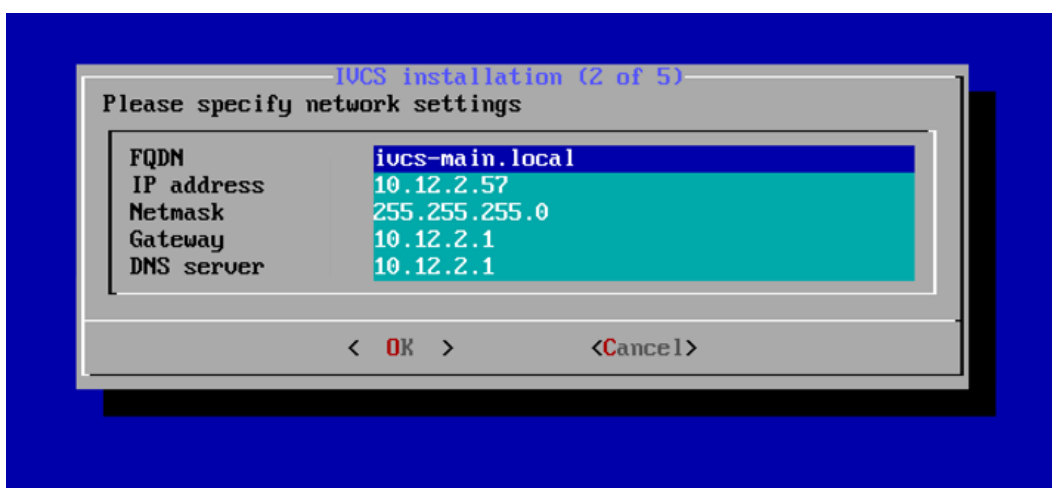


Рисунок 11 – Окно настройки базовых параметров

11. далее произойдет переход на окно настройки SSH (рисунок 12):

- кнопка **«Ок»** – при нажатии произойдет сохранение изменений и переход к следующему шагу,
- кнопка **«Skip»** – при нажатии данный шаг настройки будет пропущен, произойдет переход к следующему шагу,
- кнопка **«Cancel»** – при нажатии произойдет переход в меню с разделами установки (подробнее – см. **Прерывание процесса установки/настройки Платформы**),

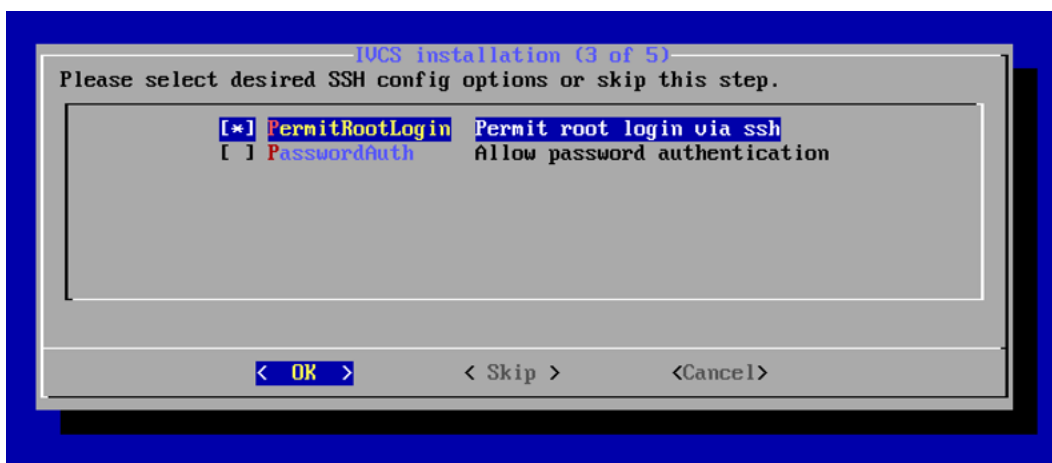


Рисунок 12 – Окно настройки SSH

12. следующий шаг установки – смена пароля для администратора:

- кнопка **«Ок»** – при нажатии произойдет сохранение введенного пароля,
- кнопка **«Skip»** – при нажатии данный шаг настройки будет пропущен, произойдет переход к следующему шагу. Останется пароль по умолчанию,
- кнопка **«Cancel»** – при нажатии произойдет переход в меню с разделами установки (подробнее – см. **Прерывание процесса установки/настройки Платформы**),

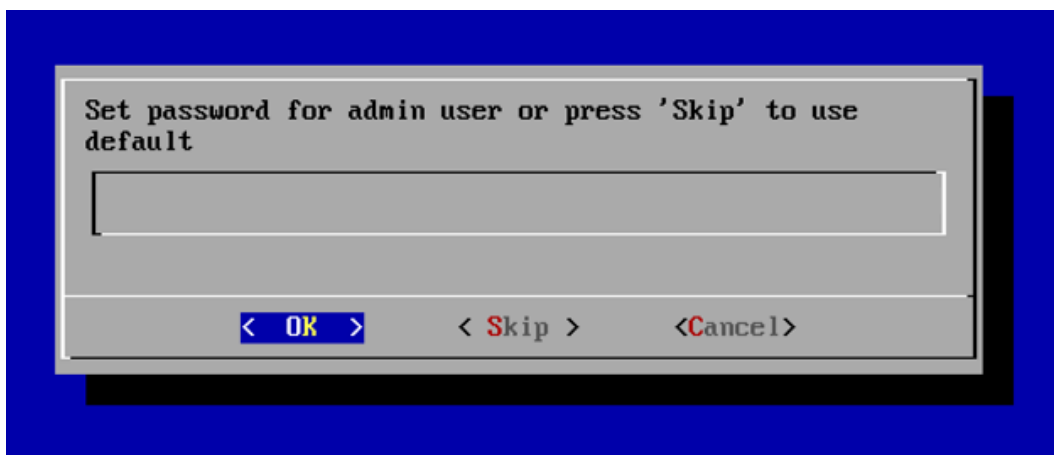


Рисунок 13 – Изменение пароля администратора

13. Последний шаг установки – установка временной зоны. Для этого сначала нужно выбрать географический регион и нажать кнопку **«Ок»** (рисунок 14). После этого откроется окно с перечнем часовых поясов из выбранного географического региона (рисунок 15):

- кнопка **«Ок»** – при нажатии произойдет сохранение выбранного часового пояса,
- кнопка **«Back»** – при нажатии произойдет переход к списку географических регионов,
- кнопка **«Cancel»** – при нажатии произойдет переход в меню с разделами установки (подробнее – см. **Прерывание процесса установки/настройки Платформы**),



Рисунок 14 – Перечень географических регионов



Рисунок 15 – Перечень часовых поясов

14. в открывшемся диалоговом окне (рисунок 16) подтвердить перезагрузку сервера, нажатием кнопки «**Yes**».

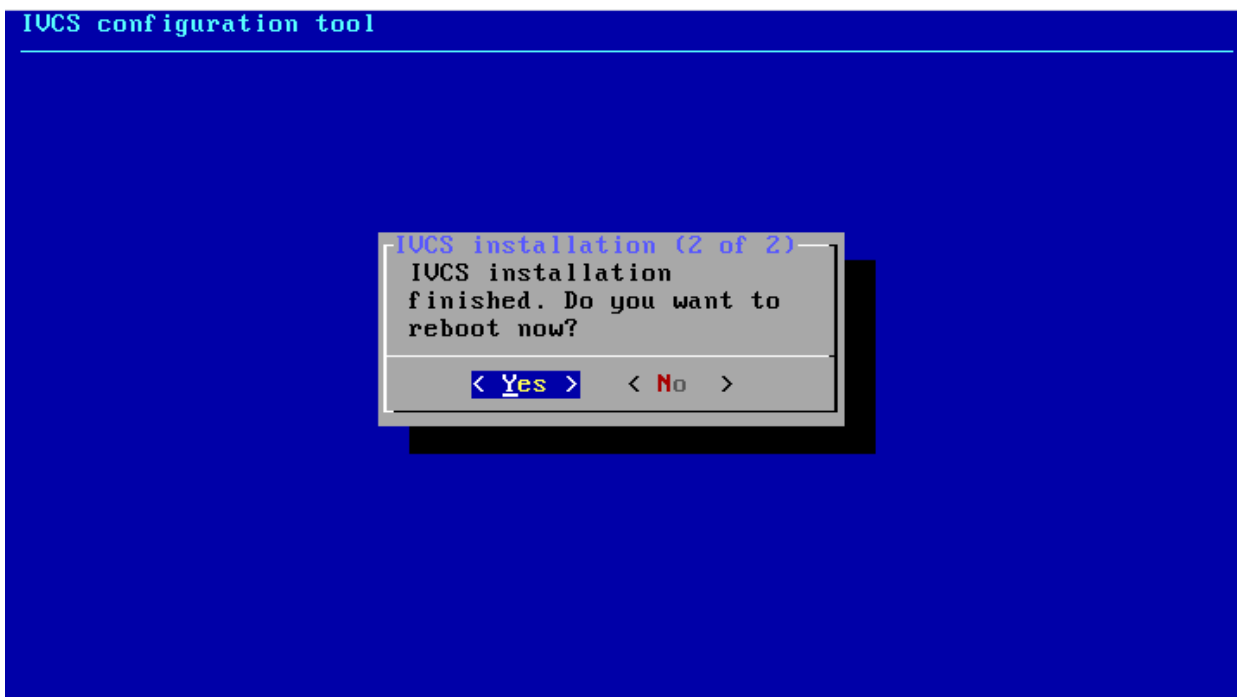


Рисунок 16 – Подтверждение перезагрузки сервера

При установке Платформы создается учетная запись Администратора с логином **admin** и паролем **admin**.

Для входа через консоль/SSH учетная запись имеет логин **admin**, пароль **ivaMcu17** (с соблюдением указанного здесь регистра).

## Открытие удаленного доступа через протокол SSH

Если при установке IVA MCU доступ по протоколу SSH не был открыт, то при необходимости его можно разрешить следующим образом:

1. в файле **/etc/ssh/sshd\_config** поменять значение параметра: - **PasswordAuthentication** на значение: **-yes**,
2. произвести рестарт сервиса ssh командой **service ssh restart**,
3. изменить пароль доступа к серверу на более устойчивый к взлому.

### 4.1.2 Установка на виртуальную машину

Для установки платформы рекомендуется использовать следующие гипервизоры:

- VMware,
- Microsoft Hyper-V,
- KVM,
- Oracle VM VirtualBox,
- Xen.

**ВНИМАНИЕ!** При выборе других сред виртуализации корректная работа Платформы IVA MCU не гарантируется.

**ВНИМАНИЕ!** При установке образа в среды виртуализации не нужно устанавливать дополнительные инструменты, например, VMware Guest Tools и т. д., это может нарушить работу Платформы.

**ВНИМАНИЕ!** При установке Платформы IVA MCU на виртуальную машину, выделение ресурсов нельзя делать динамическим. Только полное выделение ресурсов.

## Установка Платформы на виртуальную машину на примере VMware ESXi

Для установки Платформы на виртуальную машину VMware ESXi необходимо:

1. подключиться к серверу VMware ESXi используя vSphere Client,
2. создать новый виртуальный сервер,
3. запустить созданную виртуальную машину,
4. в меню нажать иконку «**CD/DVD drive**»,
5. в открывшемся контекстном меню, выбрать функцию «**Connect to ISO image on local disk...**» и подключить ISO-образ дистрибутива Платформы IVA MCU,
6. перезагрузить виртуальную машину (в результате перезагрузки виртуальная машина загрузится с IVA MCU Live CD),
7. в открывшемся окне IVA MCU выбрать команду «**Install IVCS**» (рисунок 17).

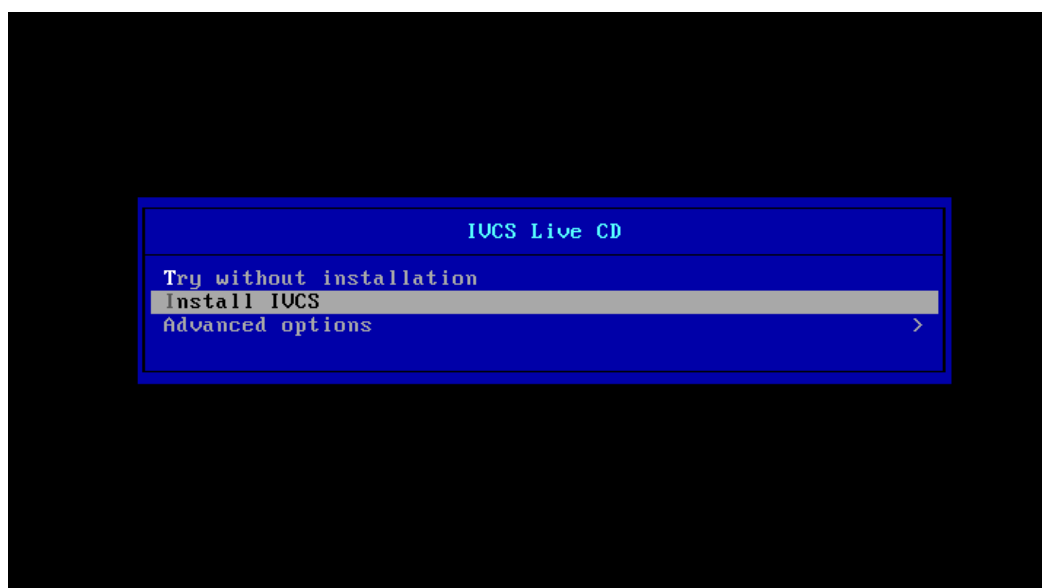


Рисунок 17 – Меню команды Install IVA MCU

Далее процесс установки аналогичен процессу установки IVA MCU на физический сервер (см. **Установка на физический сервер**).

При установке Платформы создается учетная запись Администратора с логином **admin** и паролем **admin**.

Для входа через консоль/SSH учетная запись имеет логин **admin**, пароль **ivaMcu17** (с соблюдением указанного здесь регистра).

### Открытие удаленного доступа через протокол SSH

Если при установке IVA MCU доступ по протоколу SSH не был открыт, то при необходимости его можно разрешить следующим образом:

1. в файле **/etc/ssh/sshd\_config** поменять значение параметра: - **PasswordAuthentication** на значение: **-yes**,
2. произвести рестарт сервиса ssh командой **service ssh restart**,
3. изменить пароль доступа к серверу на более устойчивый к взлому.

#### 4.1.3 Прерывание процесса установки/настройки Платформы

При прерывании процесса установки/настройки Платформы на любом шаге (нажатие кнопки **«Cancel»**), либо при нажатии кнопки **«No»** в окне перезагрузки (рисунок 9), откроется диалоговое окно (рисунок 18).



Рисунок 18 – Диалоговое окно при прерывании процесса установки/ настройки Платформы

При нажатии на кнопку **«Yes»** – произойдет переход к выбору шага установки/настройки (рисунок 19).



При нажатии на кнопку «No» – произойдет возврат обратно к шагу, откуда было осуществлено прерывание процесса.

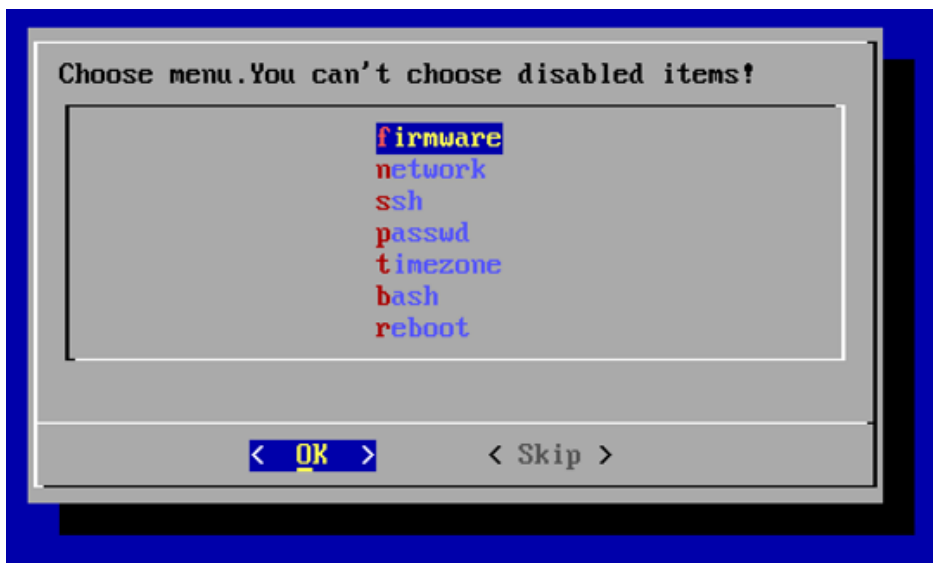


Рисунок 19 – Окно выбора шага настройки/установки

Для перехода к выбранному шагу нажать кнопку «Ok».

**ВНИМАНИЕ!** При переходе к списку шагов установки/настройки до выбора дисков, переход к некоторым пунктам недоступен. Такие пункты помечены словом «disabled» (рисунок 20).

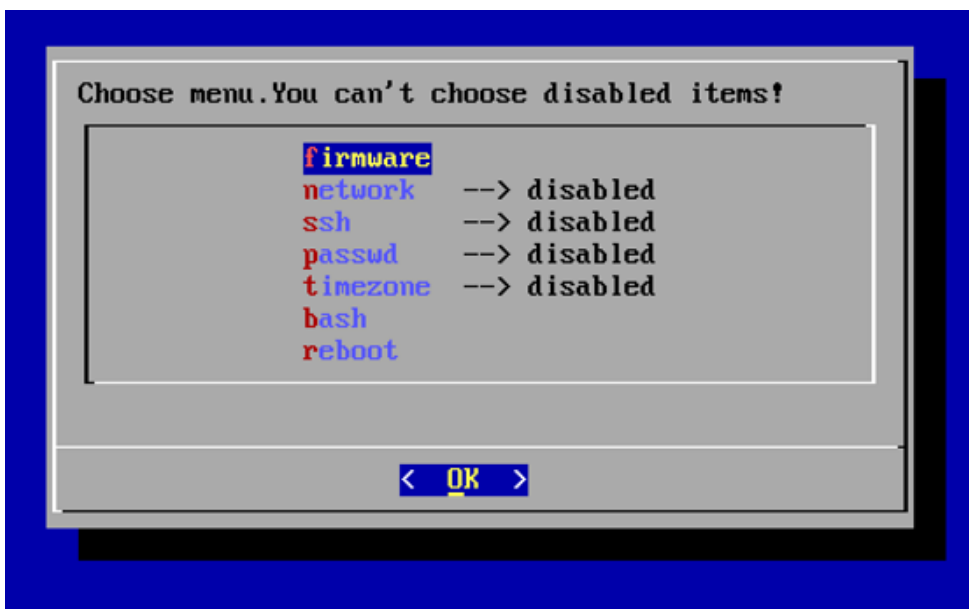


Рисунок 20 – Вид недоступных для перехода шагов установки/ настройки

## 4.2 Настройка IP-адресов для доступа в Web-панель администрирования

По умолчанию вход в панель администрирования открыт из домашних подсетей: **127.0.0.0/8; 10.0.0.0/8; 172.16.0.0/12; 192.168.0.0/16**.

Если нужно войти из какой-то другой сети, то доступ можно открыть только из командной строки через нижеуказанную команду:

```
sudo -u postgres psql -d ivcs -Atc «update videoconference.settings set value=value ||';0.0.0.0/0' where name='admin_access_ip_list'«
```

где вместо 0.0.0.0/0 можно указать диапазон IP-адресов, с которого должен быть обеспечен доступ в Платформу.

### Команды настройки IP-адресов для доступа в Web-панель администрирования:

Удалить все:

```
sudo -u postgres psql -d ivcs -Atc «update videoconference.settings set value="" where name='admin_access_ip_list'«
```

Посмотреть текущий список IP адресов, с которых разрешено администрирование Платформы:

```
sudo -u postgres psql -d ivcs -Atc «select * from videoconference.settings where name='admin_access_ip_list'«
```

Добавить адрес (с маской вводить в формате x.x.x.x/8, либо без маски в формате x.x.x.x):

```
sudo -u postgres psql -d ivcs -Atc «update videoconference.settings set value=value ||';188.65.107.43' where name='admin_access_ip_list'«
```

Первичная инициализация (значения по умолчанию):

```
sudo -u postgres psql -d ivcs -Atc «update videoconference.settings set value=value ||'127.0.0.0/8;10.0.0.0/8;172.16.0.0/12;192.168.0.0/16;188.65.107.43' where name='admin_access_ip_list'«
```

### 4.3 Вход в Web-панель администрирования

Для входа в Web-панель администрирования необходимо:

1. открыть браузер,
2. в адресной строке ввести IP-адрес/FQDN сервера, где располагается Платформа IVA MCU,
3. в открывшемся окне **«Вход в систему»** ввести логин и пароль Администратора и нажать кнопку **«Войти»** (рисунок 21), при первичном входе **логин: admin, пароль: admin,**

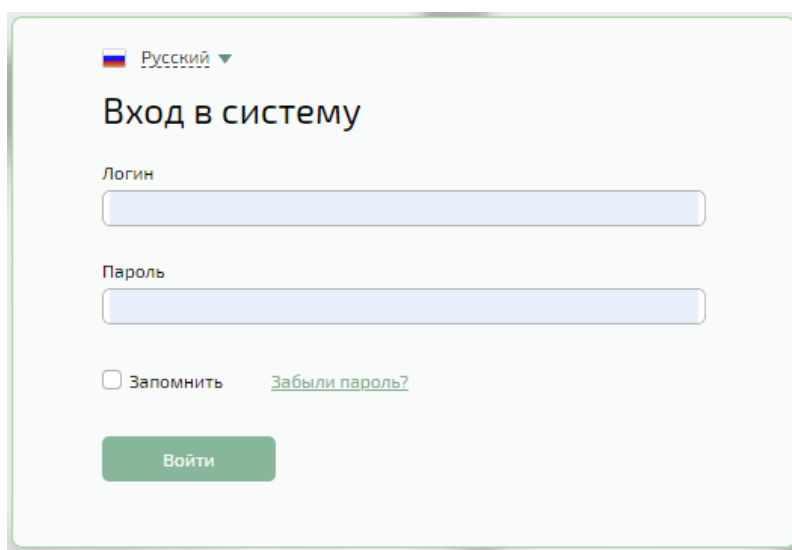


Рисунок 21 – Окно «Вход в систему»

4. в открывшемся окне нажмите кнопку **«Администрирование»** (рисунок 22), после чего откроется web-панель администрирования IVA MCU (рисунок 23),

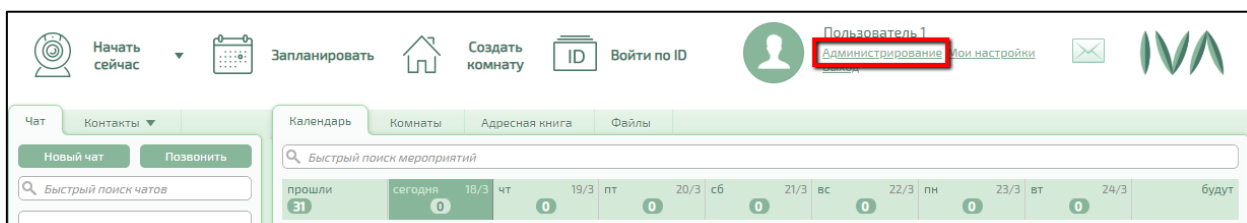


Рисунок 22 – Кнопка входа в web-панель администрирования

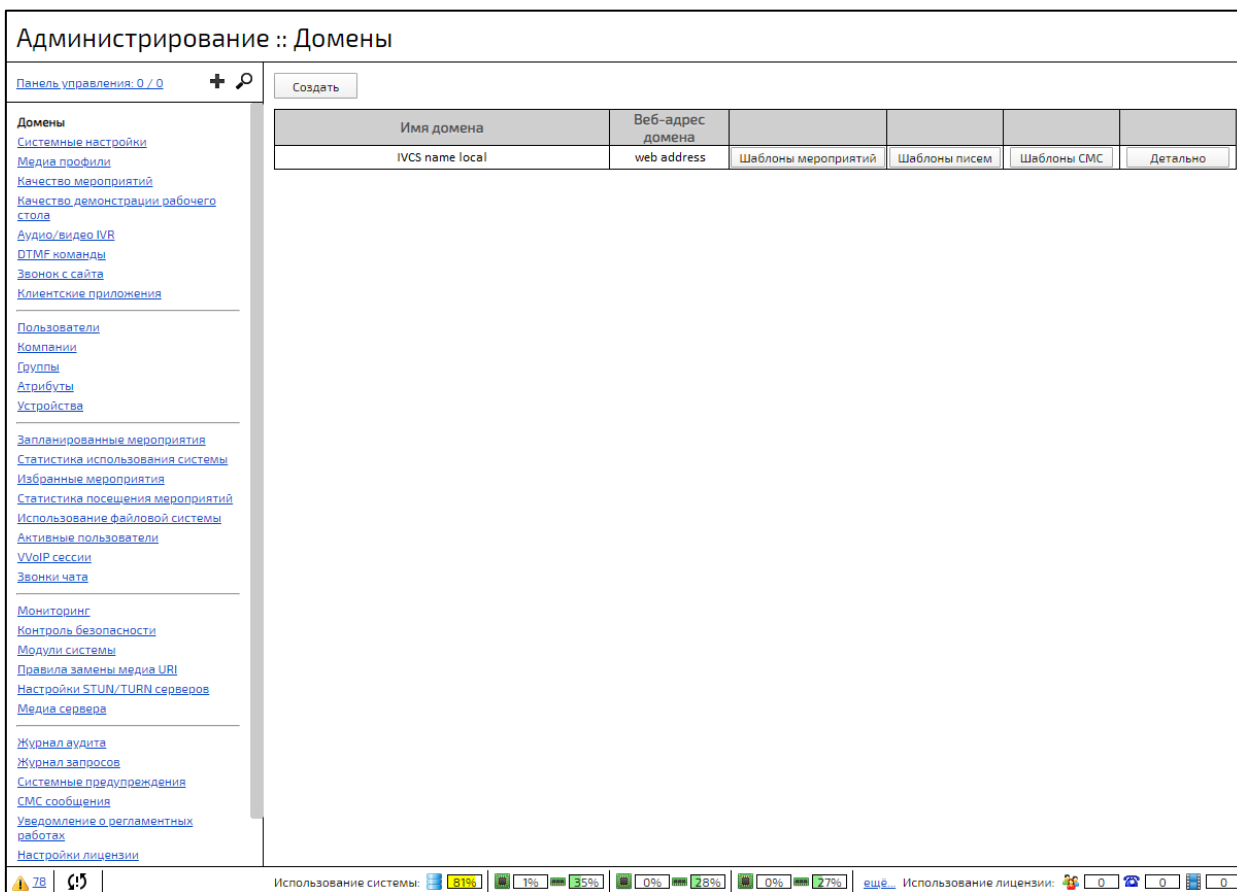


Рисунок 23 – Web-панель администрирования

**ВНИМАНИЕ!** После первого входа на Платформу, в целях безопасности, обязательно установите/измените пароль с более устойчивым алгоритмом набора символов, в противном случае Платформа становится уязвимой к несанкционированному доступу.

**ВНИМАНИЕ!** После установки системы также автоматически создается профиль пользователя Платформы по умолчанию, обладающего правами владельца компании (**логин: ivcs, пароль: ivcs**). В целях усиления безопасности Платформы IVA MCU необходимо изменить пароль данного пользователя по умолчанию

#### 4.4 Установка лицензии

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После установки Платформа IVA MCU имеет неограниченную лицензию на 4 подключения, предназначенную для первичного ознакомления и тестирования.

Лицензия на Платформу IVA MCU поставляется в виде файла с расширением \*.key, который генерируется специалистами производителя. Лицензионный файл формируется на основании следующих данных:

- ID экземпляра IVA MCU,
- наименование заказчика (лицензиата),
- IP адресов и FQDN сервера, по которым будет осуществляться доступ к серверу,
- количества и типов одновременных подключений,
- срока действия лицензии.

Для установки лицензии необходимо:

1. запросить файл с лицензией у специалистов IVA Technologies (файл с лицензией может быть передан по электронной почте или на физическом носителе),
2. предоставить данные, перечисленные выше,
3. загрузить файл с лицензией на ПК,
4. зайти в web-панель администрирования (подробнее – см. **Вход в Web-панель администрирования**)
5. перейти к разделу **«Настройки лицензии»**,
6. нажать кнопку **«Выбрать и обновить»** (рисунок 24),

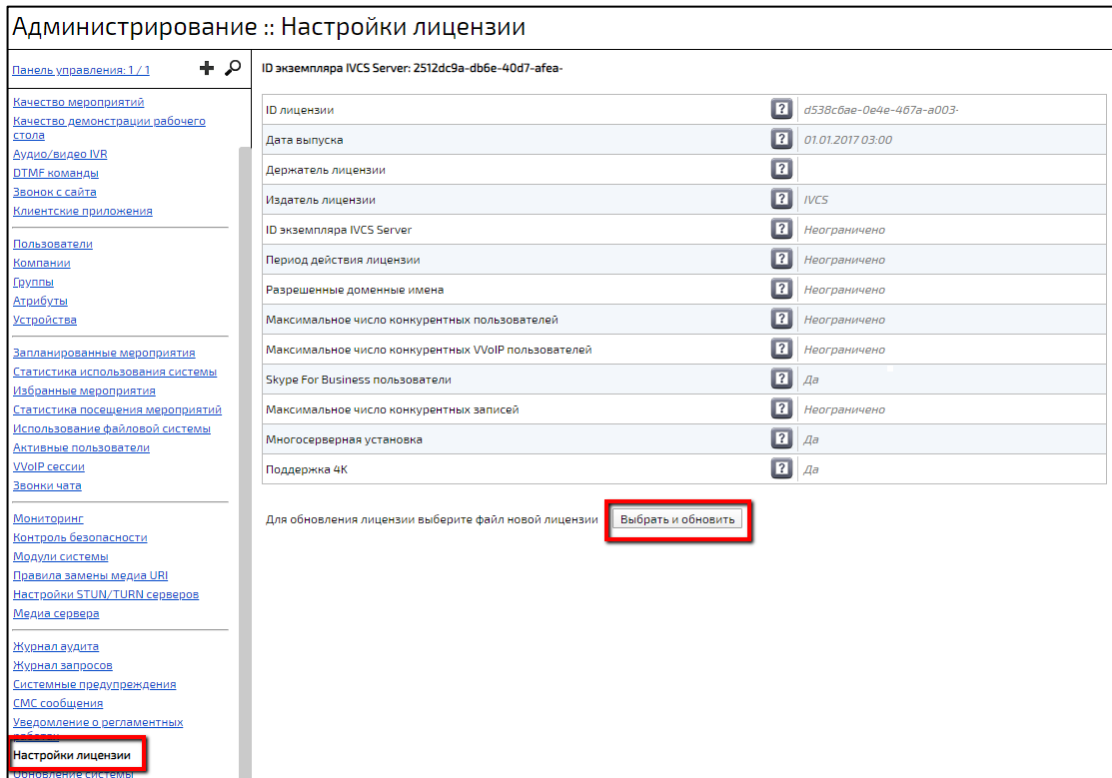


Рисунок 24 – Кнопка обновления лицензии

7. в открывшемся окне выбрать файл с лицензией,
8. загрузить файл с лицензией в Платформу IVA MCU,
9. лицензия устанавливается автоматически.

Лицензия содержит параметры, перечисленные в таблице 3.

Таблица 3 – Параметры лицензии

Наименование поля	Содержание
ID лицензии	уникальный идентификатор, который присваивается лицензионному файлу
Дата выпуска	дата создания /генерации лицензии
Держатель лицензии	наименование Компании, на которую выписана лицензия
Издатель лицензии	наименование Компании-издателя лицензии
ID экземпляра IVCS Server	идентификатор экземпляра Платформы IVA MCU, на который выдана лицензия
Период действия лицензии	срок, на который действительна лицензия
Разрешенные Доменные имена	список Доменных имен, на которых разрешена работа Платформы IVA MCU

<b>Наименование поля</b>	<b>Содержание</b>
Максимальное число конкурентных пользователей	максимальное число Пользователей, которые могут находиться одновременно в мероприятиях
Максимальное число конкурентных VVoIP пользователей	максимально число Пользователей, одновременно подключенных к мероприятиям с использованием VVoIP-устройств
Skype For Business пользователи	возможность подключения Skype For Business Пользователей
Максимальное число конкурентных записей	максимальное число мероприятий, в которых одновременно может вестись запись
Многосерверная установка	возможность организации многосерверной конфигурации Платформы IVA MCU
Поддержка 4k	возможность приема и передачи видео трансляции в формате 4k

## 5 Настройка платформы

Настройка Платформы включает в себя:

- общую настройку (подробнее – см. **Системные настройки**),
- настройку Доменов (подробнее – см. **Настройка Домена**),
- настройка сети (подробнее – см. **Настройки сети**).

### 5.1 Системные настройки

Системные настройки предназначены для всей Платформы и для всех Доменов, и включают в себя следующие блоки:

- 1 **Блок «Настройки вебинаров»,**
- 2 **Блок «Настройки записи»,**
- 3 **Блок «Настройки клиентских приложений»,**
- 4 **Блок «Интерфейсные настройки»,**
- 5 **Блок «Настройки логотипа»,**
- 6 **Блок «Настройки интерфейса и функциональности»,**
- 7 **Блок настройки VVoIP,**
- 8 **Блок «Каскадирование внутри мероприятий»,**
- 9 **Блок «Настройки мероприятий»,**
- 10 **Блок «Настройки демонстраций»,**
- 11 **Блок «Настройки AdHoc мероприятий»,**
- 12 **Блок «Настройки WebRTC»,**
- 13 **Блок «Системные настройки»,**
- 14 **Блок «Двухфакторная аутентификация»,**
- 15 **Блок «Настройки LDAP»,**



- 16 Блок «Логирование и статистика»,
- 17 Блок «Раскладки видео»,
- 18 Блок «SMS настройки»,
- 19 Блок «Администрирование»,
- 20 Блок «Самостоятельная регистрация»,
- 21 Блок «Настройки IVR и DTMF»,
- 22 Блок «Экспериментальные настройки»,
- 23 Блок «Звонок с сайта»,
- 24 Блок «Настройки чатов»,
- 25 Блок «Настройки звонков чатов»,
- 26 Блок «Безопасность»,
- 27 Блок «Настройки распознавания речи» (подробнее см. Приложение У. Настройка стенограммы в Платформе IVA MCU),
- 28 Блок «Внешняя аутентификация»,
- 29 Блок «Внешняя аутентификация через Госуслуги (ЕСИА)»,
- 30 Блок «Внешняя аутентификация через Цифровой Профиль РТ»,
- 31 Блок «Настройки резервного копирования».

Для изменения системных настроек необходимо:

1. перейти в раздел **«Системные настройки»** (рисунок 25),
2. перейти к нужному блоку настроек и внести необходимые изменения, при нажатии на кнопку **«По умолчанию»** поле заполнится значением по умолчанию (значения по умолчанию приведены в таблице в соответствующем разделе),
3. нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 25).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поля, заполненные значениями по умолчанию, закрашиваются серым цветом. При заполнении полей своим значением их цвет меняется на белый.

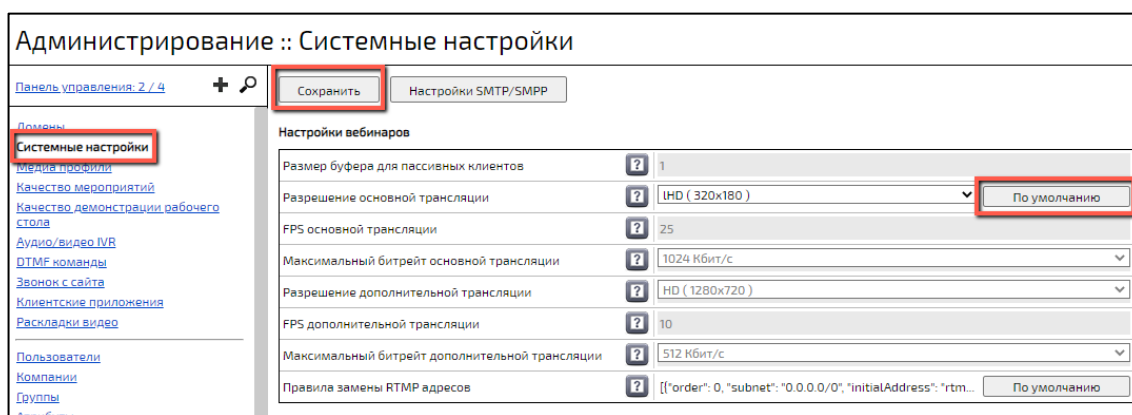


Рисунок 25 – Вид раздела «Системные настройки»

### 5.1.1 Блок «Настройки вебинаров»

Блок содержит настройки, применимые к типу мероприятия **«Вебинар»**, и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 4.

Таблица 4 – Настройки вебинаров

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Размер буфера для пассивных клиентов	размер буфера для пассивных клиентов, которые не транслируют свое видео и аудио	10 символов, цифры	1
Разрешение основной трансляции	разрешение трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	HD
FPS основной трансляции, Кбит/с	FPS трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников	числа от 1 до 60	25
Максимальный битрейт основной трансляции	максимальный битрейт трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	1024
Разрешение дополнительной трансляции	разрешение трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего	выбор из выпадающего списка	HD

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	стола и пр.) в вебинаре для рядовых участников		
FPS дополнительной трансляции	FPS трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего стола и пр.) в вебинаре для рядовых участников	числа от 1 до 60	10
Максимальный битрейт дополнительной трансляции, Кбит/с	максимальный битрейт трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего стола и пр.) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	512

### 5.1.2 Блок «Настройки записи»

Блок «Настройки записи» содержит настройки, применимые к записи трансляции мероприятий, и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 5.

Таблица 5 – Настройки записи

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Время удаления записей мероприятий	время запуска процесса удаления файлов с записями мероприятий	цифры, «.», «,», «:», «+»	00:00 +0300
Разрешение записи	разрешение видеопотока, в котором ведется запись мероприятия	выбор из выпадающего списка	VGA
FPS записи	частота кадров в записи видео	9 символов, цифры	25
Качество видео записи	коэффициент качества видеозаписи (чем больше число, тем лучше качество записи мероприятия)	цифры, Возможные значения от 0 до 100	56
Продолжительность выполнения записи	максимальная длительность записи мероприятия в секундах (по достижении заданного значения, запись автоматически останавливается)	9 символов, цифры	18000
Смещение времени показа предупреждения об остановке записи	интервал времени в секундах до момента автоматической остановки записи мероприятия, за который выводится уведомление о том, что запись будет остановлена	9 символов, цифры	900
Раскладка видео в записи	поле «Раскладка видео» содержит варианты: – <b>мозаика</b> – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки <b>«Мероприятия»</b> , – <b>постоянное присутствие</b> – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (если начинают говорить несколько участников, выбирается тот, кто начал говорить раньше),	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>селектор</b> – отображается видео участника, говорящего в данный момент (при отсутствии аудиопотока показывается черный экран)</li> <li>две дополнительные настройки:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>отображать имена участников</b> – при установке флага имена участников будут отображаться поверх видео,</li> <li>- <b>отображать демонстрацию с видео участников</b> – при демонстрации рабочего стола в мероприятии, будут также отображаться видео участников мероприятия</li> </ul> </li> </ul>		
Использовать в записи раскладку мероприятия	При установленном флаге, во время записи мероприятия, будет использована раскладка видео из настроек мероприятия. Если раскладка видео для мероприятия не установлена, то используется раскладка из системной настройки «Раскладка видео в записи»	флаг	флаг установлен
Запись в два файла	при установленном флаге будут формироваться два видеофайла: <ul style="list-style-type: none"> <li>- только с видео и аудио от участников,</li> <li>- видео, аудио от участников и демонстрацией контента</li> </ul>	флаг	флаг не установлен
Запись только аудио	при установленном флаге будет формироваться запись только аудио в мероприятиях	флаг	флаг не установлен

### 5.1.3 Блок «Настройки клиентских приложений»

Блок «Настройки клиентских приложений» содержит настройки доступа к клиентским приложениям и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 6.

Таблица 6 – Настройки клиентских приложений

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Установка работает как production	при установленном флаге приложение отправляет push-уведомления	флаг	флаг установлен
Дистрибутивы клиентских приложений	путь к дистрибутивам клиентских приложений	– доступные значения без переносов <client_name>: ivcs_messenger_desktop, ivcs_meeting_ios, ivcs_meeting_android, ivcs_messenger_ios, ivcs_messenger_android, – формат записи (без переносов): <client_name>:<path>, <client_name>:<path>	(без переносов) ivcs_messenger_desktop:/downloads/ ivcs_messenger_desktop; ivcs_messenger_ios:/downloads/ ivcs_messenger_ios; ivcs_messenger_android:/downloads/ ivcs_messenger_android; ivcs_meeting_ios:/downloads/ ivcs_meeting_ios; ivcs_meeting_android:/downloads/ ivcs_meeting_android
Настройки iOS push-нотификаций	настройки iOS push-нотификаций в формате JSON	(без переносов) {<тип_установки>:{«keyPath»: <путь до файла ключа>, «teamId»:<идентификатор команды, которой принадлежит	(без переносов) {«STORE»:{«keyPath»:»/etc/ivcs-server/ apns/ivcs_store_apns.p8», «teamId»:»LD5ZL64N6L»,

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
		ключ>, «keyId»:<идентификатор ключа Apple>}}. Доступные значения для <тип_установки>: «STORE», «ENTERPRISE»	«keyId»:»778AG44T83»}, «ENTERPRISE»: {«keyPath»:» /etc/ivcs- server/apns/ivcs_enterprise_apns.p8», «teamId»:»85HVJXTK56», «keyId»: «G4L8YPUAPL»}}
Настройки Android push-нотификаций	настройки приложения Android для отправки push нотификаций	-формат записи: <client_name>:<client_key>; <client_name>:<client_key>. - доступные значение <client_name>: ivcs_meeting, ivcs_messenger. (если не задано, push уведомления для Android считаются отключенными)	(без переносов) ivcs_meeting: AlzaSyAsZzN8Z0tYwXa0B- Ym5L8iRGey8ZNzUbY; ivcs_messenger: AlzaSyCXh2sAvkmUd1w3 bw5NnoTAUjxDB16Kok8



#### **5.1.4 Блок «Интерфейсные настройки»**

Блок «Интерфейсные настройки» содержит настройки интерфейса Платформы и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 7.

Таблица 7 – Интерфейсные настройки

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Два языка в письмах-приглашениях	при установленном флаге письма-приглашения на мероприятия отправляются на двух языках	флаг	флаг не установлен
Пример телефона для заполнения	отображается в качестве примера во всех полях, куда нужно внести номер телефона	любые символы	+7(495)1234567
Имя Домена Google Analytics	имя Домена, которое позволяет объединить или разделить статистику Google Analytics по Доменам третьего уровня на одном сайте	любые символы	none
Временная зона	часовой пояс. Используется, как значение по умолчанию для временной зоны (часового пояса) Пользователей	выбор из выпадающего списка	значение задается при установке Платформы
Информация о новой версии	ссылка на контент о новой версии продукта	любые символы	about.html
Информация о продукте	ссылка на контент информации о продукте	любые символы	нет
Пользовательское брендрование	при установленном флаге Пользователь может производить брендрование различных графических элементов окна мероприятия	флаг	флаг не установлен
Всегда отображать имена участников	при установленном флаге всегда отображаются имена на видео от участников в видео раскладке мероприятия (если флаг не установлен, то имена отображаются только при наведении указателя мыши на видео от участника	флаг	флаг не установлен
Чат вне мероприятий	при установленном флаге Пользователям доступен чат вне мероприятий	флаг	флаг установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Вспомогательная информация на страницах входа	размер вспомогательного блока информации (поддерживается HTML-формат, если включена настройка «HTML в Пользовательском вводе»), отображаемый на странице входа в Платформу	максимальная высота блока – 228px	нет
Пользовательское соглашение	ссылка на документ с пользовательским соглашением	любые символы	нет
Политика обработки персональных данных	ссылка на документ с политикой обработки персональных данных	любые символы	нет

### 5.1.5 Блок «Настройки логотипа»

Блок «Настройки логотипа» содержит настройки брендинга интерфейса Платформы и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 8.

Для загрузки изображений:

1. нажать на пустое поле изображения (рисунок 26),
2. в открывшемся окне выбрать нужный файл и нажать кнопку **«Открыть»**,
  - допустимые форматы файла: jpeg, jpg, png,
  - максимальный размер файла: 20 Мб,
3. для удаления изображения необходимо нажать кнопку **✘** (рисунок 26).

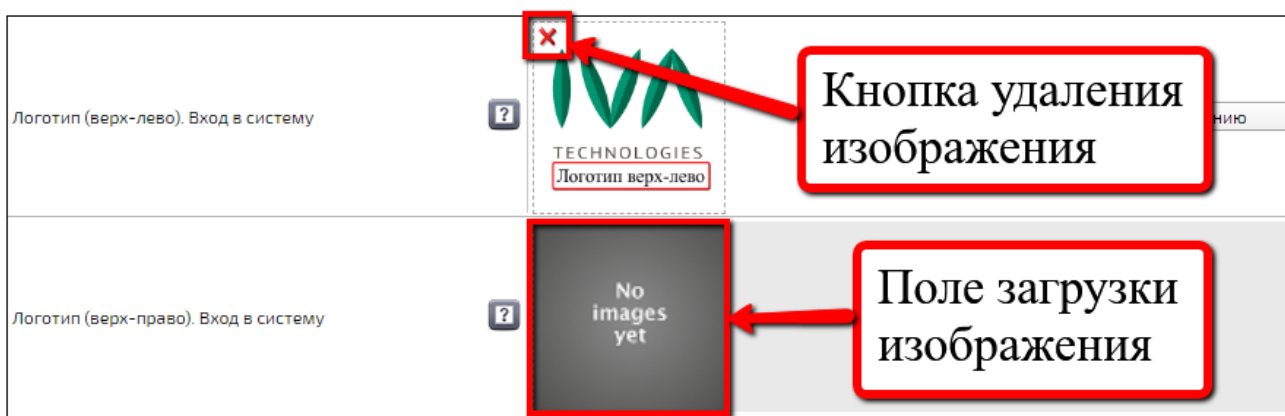


Рисунок 26 – Загрузка/удаление изображения

Таблица 8 – Настройки логотипа

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Логотип (верх-лево). Вход в систему	данный логотип (рисунок 27, 28) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем левом углу экрана	изображение	нет изображения по умолчанию

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Логотип (верх-право). Вход в систему	данный логотип (рисунок 27, 28) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем правом углу экрана	изображение	нет изображения по умолчанию
Логотип (низ-лево). Вход в систему	данный логотип (рисунок 27, 28) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем левом углу экрана	изображение	нет изображения по умолчанию
Логотип (низ-право). Вход в систему	данный логотип (рисунок 27, 28) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем правом углу экрана	изображение	нет изображения по умолчанию
Изображение водяного знака	изображение, которое располагается поверх трансляции видео: <ul style="list-style-type: none"> <li>• трансляция для VVoIP-участников,</li> <li>• запись мероприятия,</li> <li>• прямая трансляция</li> </ul>	изображение	нет изображения по умолчанию
Расположение изображения водяного знака	размеры и расположение водяного знака относительно самой трансляции	числовое значение	имеется

Настройки логотипа







Логотип (верх-лево). Вход в систему			<input type="button" value="По умолчанию"/>
Логотип (верх-право). Вход в систему			<input type="button" value="По умолчанию"/>
Логотип (низ-лево). Вход в систему			<input type="button" value="По умолчанию"/>
Логотип (низ-право). Вход в систему			<input type="button" value="По умолчанию"/>
Изображение водяного знака			<input type="button" value="По умолчанию"/>
Расположение изображения водяного знака		Отступ сверху: <input type="text" value="0"/> Отступ слева: <input type="text" value="92"/> Высота: <input type="text" value="10"/> Ширина: <input type="text" value="8"/>	<input type="button" value="По умолчанию"/>

Рисунок 27 – Блок «Настройки логотипа»

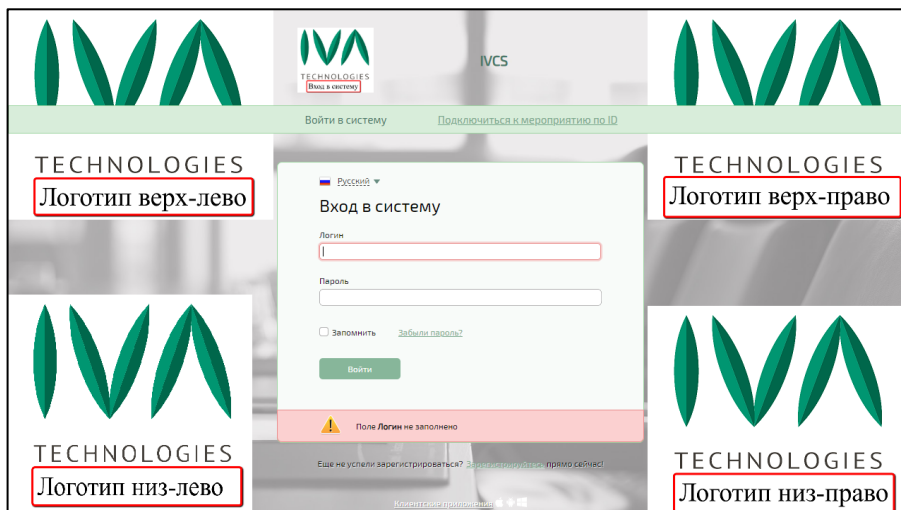


Рисунок 28 – Места отображения логотипов

### 5.1.6 Блок «Настройки интерфейса и функциональности»

Настройки интерфейса и функциональности применяются только для web-интерфейса Пользователя и включают в себя параметры, перечисленные в таблице 9.

Таблица 9 – Настройки интерфейса и функциональности

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Управление Комнатами	при установленном флаге можно управлять (создавать, редактировать, удалять) Комнаты из интерфейса Пользователя	флаг	флаг установлен
Поле «Описание» мероприятий	при установленном флаге доступно поле «Описание» в мероприятиях	флаг	флаг установлен
Периодические мероприятия	при установленном флаге появляется возможность создания периодических мероприятий	флаг	флаг установлен
Анкетирование в мероприятиях	при установленном флаге возможность создания проведения анкетирования в мероприятиях	флаг	флаг установлен
Билеты мероприятий	при установленном флаге появляется возможность использования билетов мероприятий	флаг	флаг установлен
Управление шаблонами мероприятий	при установленном флаге появляется возможность управления Пользовательскими шаблонами мероприятий (создавать, редактировать, удалять)	флаг	флаг установлен
Панели «Контакты» и «Чат»	при установленном флаге отображаются панели «Контакты» и «Чат» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	флаг установлен
Панель «Файлы»	при установленном флаге отображается панель «Файлы» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	флаг установлен
Панель «Адресная книга»	при установленном флаге отображается панель «Адресная книга» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	флаг не установлен
Панель «Комнаты»	при установленном флаге отображается панель «Комнаты» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	флаг установлен
Быстрый старт мероприятий	при установленном флаге появляется возможность быстрого старта мероприятий	флаг	флаг установлен



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Планирование мероприятий	при установленном флаге появляется возможность планирования мероприятий	флаг	флаг установлен
Вход в мероприятие по ID	при установленном флаге появляется возможность входа в мероприятие по ID	флаг	флаг установлен
Панель «Календарь»	при установленном флаге отображается панель «Календарь» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	флаг установлен
Панель «Настройки» в мероприятии	при установленном флаге отображается панель «Настройки» на странице мероприятия	флаг	флаг установлен
Веб ссылки для подключения к мероприятию	при установленном флаге отображается Web ссылки для подключения к мероприятию на панели «О мероприятии» на странице мероприятия	флаг	флаг установлен
Управление тарифом мероприятия	при установленном флаге появляется возможность управления тарифом мероприятий	флаг	флаг установлен
Управление ID мероприятия	при установленном флаге появляется возможность управления ID мероприятий	флаг	флаг установлен

### 5.1.7 Блок «Настройки VVoIP»

Блок включает настройки VVoIP-подключения к мероприятию и содержит следующие параметры, приведенные в таблице 10.


Таблица 10 – Настройки VVoIP

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Телефоны для звонка в активное мероприятие	список телефонных номеров для звонка в мероприятие, разделенных запятыми. Этот параметр отображается Пользователям, как один из способов подключения к мероприятию	любые символы	нет
VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие	список VVoIP-адресов для звонка в активное мероприятие разделенных запятыми. Этот параметр отображается Пользователям, как один из способов подключения к мероприятию.	любые символы 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)	нет
Прокси исходящего sip/H323 -звонка	прокси исходящего sip/H323 -звонка (пустое значение означает не использовать прокси) макрос <local> означает использовать встроенный прокси (формат sip:host:port)	любые символы	нет
SIP-header	IP заголовок, проставляемый в поле from в SIP-запросах	Любые символы Доступны следующие маркеры: <CONFERENCE_ID> - ID мероприятия, <local> - ip адрес сервера	(без переносов) Conference sip:<CONFERENCE_ID> &@<local>>

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
H323-header	H323 заголовок, проставляемый в поле from	любые символы Доступны следующие маркеры: <CONFERENCE_ID> - ID мероприятия, <local> - ip адрес сервера	(без переносов) «Conference» <h323:<CONFERENCE_ID> @<local>>
SIP Домен по умолчанию	SIP Домен по умолчанию (если в форму приглашения участников введен телефонный номер - «EXTENTION», то формирование SIP URI производится по правилу «EXTENTION@SIP_DEFAULT_DOMAIN»)	любые символы	нет
Видео раскладка для VVoIP-участников	видео раскладка для VVoIP-участников по умолчанию (если в шаблоне мероприятия видео раскладка зафиксирована, то данная настройка не используется)	выбор из выпадающего списка	мозаика, без отображения имен участников и демонстрации с видео участников
Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)	тип дополнительного контента: Live, HiGraphics, Graphics, Live – видео, HiGraphics - медленно изменяемое видео, Graphics - статические картинки.	выбор из выпадающего списка	Live
Разрешить соединение в режиме BFCP Slave	при установленном флаге разрешено соединение IVCS SIP (BFCP slave) <-> Other SIP (BFCP master). Если для SIP соединения явно не указан тип каскадирования, то при	флаг	флаг не установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	разрешении данной функции соединение может быть установлено в режиме BFCP slave для IVA MCU (в этом случае возможны проблемы синхронности отображения дополнительного контента, если master соединения запретит вещание контента от сервера IVA MCU)		
Таймаут соединения одиночного VVoIP-участника, с	время, по истечении которого Платформа автоматически отключает одиночного VVoIP-участника, если в мероприятии больше никого нет (если значение настройки меньше 0, описанная функциональность не работает)	цифры, «-»	-1
Максимальная скорость подключения для VVoIP-участников в мероприятии, КБит/с	максимальная скорость подключения для VVoIP-участников в мероприятии	выбор из выпадающего списка	1024 КБит/с
Отображать собственное видео для VVoIP-участников	при не установленном флаге собственное видео не отсылается на VVoIP-устройства: – действует только для вновь добавляемых участников, – может увеличить требования по создаваемой нагрузке на сервере	флаг	флаг установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
VVoIP-адрес в имени входящего участника	при установленном флаге отображается VVoIP-адрес входящего вызова в имени соответствующего участника мероприятия (например, <b>«Имя участника (address@domain.su)»</b> ).	флаг	флаг установлен
Количество попыток автодозвона	количество попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытке соединения	возможные значения: от 0 до 10	0
Интервал между попытками автодозвона, с	интервал времени между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытке соединения	возможные значения: от 5 до 120	30
Повторный вызов в случае разрыва связи	при установленном флаге происходит автоматический повторный вызов VVoIP-участника в случае разрыва связи	флаг	флаг не установлен
Повторный вызов в случае ошибок сигнализации	при установленном флаге происходит автоматический повторный вызов VVoIP-участника в случае ошибок сигнализации	флаг	флаг не установлен
Количество попыток автодозвона при удержании в мероприятии	количество попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае включенного удержания в мероприятии	возможные значения: от 0 до 20	2
Интервал между попытками автодозвона при	интервал времени между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника	возможные значения: от 2 до 120	5

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
удержании в мероприятии, с	в случае включенного удержания в мероприятии		
Автоматически добавлять VVoIP-участников в список приглашенных	при установленном флаге входящий VVoIP-пользователь будет автоматически добавлен в список приглашенных участников	флаг	флаг установлен
Изображение запрета на прием аудио/видео трансляции	изображение, отображаемое VVoIP-участнику при запрете на прием аудио/видео трансляции от других участников (данный запрет осуществляется настройкой прав участников)	для загрузки изображения необходимо нажать на область добавления изображения	 <p>Модератор временно ограничил вам прием аудио/видео трансляции от других участников. При этом остальные участники могут видеть и слышать вас.</p> <p>The moderator temporarily restricted you to receive audio/video broadcast from other participants. At the same time other participants can see and hear you.</p>
Таймаут отсутствия получения RTCP статистики, с	если в течение данного времени (в секундах) Платформа не получает RTCP статистику от участника, то соединение с ним автоматически завершается (если значение настройки меньше 0, то описанная функциональность не работает)	рекомендуемое значение таймаута 15 с, но не менее 5 с	-1
Видео кодек по умолчанию	видео кодек для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	auto
Аудио кодек по умолчанию	аудио кодек для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	auto
Кодек дополнительного канала по умолчанию	кодек дополнительного канала для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	auto

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Режим отображения доп. канала	<p>позволяет настраивать режим отображения дополнительного контента для VVoIP-участников с поддержкой отдельного канала для дополнительного контента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>«Автоматически»</b> - трансляция дополнительного канала отображается в поддерживаемом самим VVoIP устройством режиме (если устройство поддерживает отображение дополнительного контента в отдельном канале вещания, то дополнительный контент будет отображаться там, иначе в канале основного контента),</li> <li>- <b>«Один экран»</b> - независимо от возможностей VVoIP устройства, демонстрация дополнительного контента будет отображаться в канале основного контента</li> </ul>	выбор из выпадающего списка	автоматически
Каналы получения DTMF событий для SIP	каналы получения DTMF событий для SIP	флаг	все флаги установлены
Каналы получения DTMF событий для H323	каналы получения DTMF событий для H323	флаг	все флаги установлены



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Переадресация звонков через локальный Gatekeeper	при установленном флаге переадресация будет происходить на локальный GateKeeper с указанием в URI адреса медиа сервера, на который фактически надо выполнить переадресацию	флаг	флаг установлен
Доверенные медиа подсети	список подсетей, с которыми разрешены исходящие звонки через локальный SIP прокси или Gatekeeper.	цифры, «.»	нет
Адрес S4B шлюза	адрес S4B шлюза в формате SIP URI.	любые символы	нет
Настройки конфигурации VVoIP устройств	список системных настроек конфигурации VVoIP устройств, которые применятся в процессе формирования файлов конфигураций	формат записи: список пар key=value, разделенных запятыми (например, для макросов <key1> и <key2>: key1=value1, key2=value2)	SIP_PROTOCOL=udp, SIP_PORT=5060
Видео кодек для IVR по умолчанию	видео кодек для IVR звонков по умолчанию	выбор из выпадающего списка	auto
Аудио кодек для IVR по умолчанию	аудио кодек для IVR звонков по умолчанию	выбор из выпадающего списка	auto
Кодек дополнительного канала для IVR по умолчанию	кодек дополнительного канала для IVR звонков по умолчанию	выбор из выпадающего списка	auto
Прямая коррекция ошибок (FEC)	прямая коррекция ошибок (FEC) для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	выключено

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Адаптивный битрейт	при установленном флаге происходит автоматическая адаптация (значение настройки может быть переопределено для конкретного зарегистрированного Пользователя или участника мероприятия)	флаг	флаг не установлен
Процент повышения битрейта, %	процент повышения битрейта в процессе выполнения его автоматической адаптации, т. е. текущая реальная скорость получения данных + N		20
Процент понижения битрейта, %	процент понижения битрейта в процессе выполнения его автоматической адаптации, т. е. текущая реальная скорость получения данных - N		10
Использование OpenH264	при установленном флаге используется 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)	флаг	флаг установлен
Поддержка ICE	при установленном флаге работает поддержка ICE протокола в SIP соединениях	флаг	флаг установлен
Управление камерой (FECC)	при установленном флаге работает поддержка управления камерой (FECC) для VVoIP устройств	флаг	флаг установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Индикация отключения собственного аудио	при установленном флаге индикация отключения собственного аудио в виде иконки на получаемой VVoIP участником видео трансляции	флаг	флаг не установлен
Поддержка HOLD	при установленном флаге происходит автоматическое отключение звука от SIP/H.323 абонентов, которые переходят в режим HOLD (sendonly для Audio секции)	флаг	флаг не установлен
Транспортный протокол SIP	транспортный протокол SIP для участников мероприятия по умолчанию (значение AUTO означает, что сначала будут идти попытки подключения по протоколу TCP, если не получается, то используется протокол UDP)	выбор из выпадающего списка	UDP

### 5.1.8 Блок «Каскадирование внутри мероприятий»

**Каскадирование** — взаимодействие между несколькими серверами внутри одного мероприятия. При каскадировании происходит распределение ресурсов на несколько медиа серверов за счет использования каскадных соединений.

Настройки каскадирования внутри мероприятий включают в себя параметры, перечисленные в таблице 11.

Таблица 11 – Настройки каскадирования внутри мероприятий

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Каскадирование внутри мероприятий	при включенной настройке будет возможно взаимодействие между несколькими серверами внутри одного мероприятия	флаг	флаг установлен
Адрес для установки каскадных соединений	адрес Домена, используемый для установки каскадных соединений (доступны следующие маркеры: <local> – ip адрес сервера)	любые символы	<local>
Видео раскладка для каскадных соединений	видео раскладка для каскадных соединений	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены
Максимальная скорость подключения для каскадных соединений, КБит/с	максимальная скорость подключения для каскадных соединений	выбор из выпадающего списка	1024

### 5.1.9 Блок «Настройки мероприятий»

Блок «Настройки мероприятий» содержит настройки, применяемые к мероприятиям, и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 12.

Таблица 12 – Настройки мероприятий

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию	качество видео участника WebRTC-мероприятия по умолчанию (подробнее – см. <b>Администрирование групп</b> )	выбор из выпадающего списка	максимальное
Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию	качество видео участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию (подробнее – см. <b>Администрирование групп</b> )	выбор из выпадающего списка	максимальное
Показ диалога настроек при входе	при установленном флаге при входе в мероприятие участникам, имеющим право на публикацию аудио/видео, будет отображаться диалоговое окно настроек	флаг	флаг не установлен
Ссылка на форму присоединения по ID	отображение ссылки на форму подключения к мероприятию по ID	любые символы	нет
Видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию	видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию	выбор из выпадающего списка	всем участникам мероприятия
Минимальное значение ID мероприятия	минимальное значение ID мероприятия	от 3 до 19 символов	100000000
Максимальное значение ID мероприятия	максимальное значение ID мероприятия	19 символов	999999999

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Время жизни ID мероприятия	время, сколько хранится ID мероприятия после его завершения или после архивации Комнаты (часы)	9 символов, цифры	48
Список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame	список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame (пример: *.ivcs.su, www.ivcs.su)	любые символы	нет
Уровень блокировки мероприятий	мероприятия ниже указанного уровня блокируются (например, при выборе значения 1 мероприятия с уровнем 0 блокируются, т. е. вход в них будет запрещен)	выбор из выпадающего списка	0
FPS при кодировании из WebRTC в RTMP	FPS, используемый по умолчанию при преобразовании WebRTC потока в RTMP (настройка доступна только, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»)	9 символов	25
Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP	качество видео (коэффициент от 0 до 100), используемое по умолчанию при преобразовании WebRTC потока в RTMP (настройка используется только, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»)	9 символов	56
HLS Frame функциональность	при установленном флаге в настройках мероприятия будет отображаться HLS Frame (HLS Frame предоставляет возможность просмотра мероприятий на iOS и Android устройствах) <b>ВНИМАНИЕ!</b> – задержка потока может достигать 1 минуты	флаг	флаг не установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Параметры HLS Frame	дополнительные параметры для отображения HLS Frame	задаются 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	Нет
Гостевая ссылка с ID мероприятия	при установленном флаге гостевая ссылка будет генерироваться с ID мероприятия (использование в гостевой ссылке ID мероприятия позволяет значительно сократить длину ссылки). <b>ВНИМАНИЕ!</b> - Такая ссылка не позволяет попасть в отдельно выбранную сессию периодического мероприятия, а также войти в запись мероприятия после его завершения	флаг	флаг не установлен
Включать микрофон при входе	при установленном флаге у всех Пользователей, входящих в мероприятие, будет включаться микрофон (если Пользователь сам не отключил его в настройках)	флаг	флаг не установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Включать камеру при входе	при установленном флаге у всех Пользователей, входящих в мероприятие, будет включаться камера (если Пользователь сам не отключил ее в настройках)	флаг	флаг не установлен
Раскладка видео в VNC трансляции	раскладка видео в VNC трансляции	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены
Раскладка видео в прямой трансляции	раскладка видео в прямой трансляции (подробнее – см. <b>Раскладка видео в записи</b> )	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены
Прямые трансляции	при установленном флаге можно вести прямые трансляции мероприятий на внешних медиа ресурсах	флаг	флаг установлен
Статистика в мероприятии	при установленном флаге можно просматривать статистику активности Пользователей внутри мероприятия. <b>ВНИМАНИЕ!</b> Необходимо убедиться, что сбор детальной статистики активирован (см. «Управление настройками» → «Детальная статистика активности пользователей»)	флаг	флаг установлен
Максимальный Профиль производительности для Internet Explorer 8	максимально разрешенный Профиль производительности при использовании в WebRTC-мероприятиях браузера Internet Explorer 8	выбор из выпадающего списка	среднее
Таймаут присутствия одиночного участника в мероприятии	промежуток времени (в минутах), по истечению которого Платформа задает вопрос одиночному Пользователю о желании остаться в мероприятии (если значение настройки равно 0, то проверка	19 символов	0



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	неактивных/зависших Пользователей не осуществляется, рекомендуемое значение настройки – 30 мин)		
Таймаут сессии мероприятия в Комнате, мин	промежуток времени, по истечении которого Платформа 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)	19 символов	0
Перенос мероприятий при недоступности медиа сервера	при установленном флаге мероприятие будет автоматически перенесено с недоступного медиа сервера на доступный	флаг	флаг установлен
Демонстрация удаленного рабочего стола (VNC)	при установленном флаге можно демонстрировать удаленный рабочий стол по протоколу VNC	флаг	флаг не установлен
Индикация о плохом качестве подключения	при установленном флаге при плохом подключении открывается окно индикации	флаг	флаг установлен
Длительность оповещения о подключении/отключении участников	длительность оповещения о подключении/отключении участников в VVoIP-соединениях для мероприятий, у которых включена настройка «Оповещение о подключении и отключении участников» в минутах	от 1 до 300	5

### 5.1.10 Блок «Настройки демонстраций»

Настройки ограничения на демонстрацию необходимы для того, чтобы снизить нагрузку на канал в случае, если загрузили высокое качество видео.

Настройки демонстрации мероприятий включают в себя параметры, перечисленные в таблице 13.

Таблица 13 – Настройки демонстраций мероприятий

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Ограничение качества демонстрации видеофайла	при активации данной настройки качество демонстрации видеофайла ограничивается соответствующими настройками максимального разрешения, FPS и битрейта	флаг	установлен
Максимальное разрешение демонстрации видеофайла	максимальное разрешение демонстрации видеофайла	выбор из выпадающего списка	HD (1280 × 720)
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 LHD (320 × 180), кБит/с	битрейт демонстрации видеофайла до LHD (320 × 180) включительно	выбор из выпадающего списка	256
Битрейт демонстрации видеофайла nHD (640 × 360), кБит/с	битрейт демонстрации видеофайла до nHD (640 × 360) включительно	выбор из выпадающего списка	512
Битрейт демонстрации видеофайла HD (1280 × 720), кБит/с	битрейт демонстрации видеофайла до HD (1280 × 720) включительно	выбор из выпадающего списка	1024

### 5.1.11 Блок «Настройки AdHoc мероприятий»

**AdHoc мероприятия** – мероприятия по требованию. Незапланированные мероприятия, создаваемые в текущий момент времени.

Настройки AdHoc мероприятий включают в себя параметры, перечисленные в таблице 14.

Таблица 14 – Настройки AdHoc мероприятий

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
AdHoc мероприятия	при установленном флаге SIP и H.323 -участники могут создавать незапланированные мероприятия	флаг	флаг не установлен
Начало диапазона ID номеров мероприятий	начало диапазона ID AdHoc мероприятий (рекомендуется избегать пересечения диапазонов ID AdHoc мероприятий и остальных, определяемых настройками «Минимальное значение ID мероприятия» и «Максимальное значение ID мероприятия»)	19 символов, цифры	1000000
Конец диапазона ID номеров мероприятий	конец диапазона ID AdHoc мероприятий (рекомендуется избегать пересечения диапазонов ID AdHoc мероприятий и остальных, определяемых настройками «Минимальное значение ID мероприятия» и «Максимальное значение ID мероприятия»)	19 символов, цифры	9999999
Группа медиа серверов	группа медиа серверов, используемых для обслуживания AdHoc мероприятий	выбор из выпадающего списка	
Уровень важности мероприятий	уровень важности AdHoc мероприятий (при большой нагрузке на сервер мероприятия с меньшим уровнем важности будут завершаться)	выбор из выпадающего списка	0

## 5.1.12 Блок «Настройки WebRTC»

Блок «Настройки WebRTC» содержит настройки подключения WebRTC и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 15.

Таблица 15 – Настройки WebRTC

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Адаптивный битрейт в мероприятиях	при установленном флаге происходит автоматическая адаптация передачи медиа данных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала по умолчанию для всех участников мероприятий	флаг	флаг не установлен
Адаптивный битрейт в звонках чата	при установленном флаге происходит автоматическая адаптация передачи медиа данных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала по умолчанию для всех участников звонков в чатах	флаг	флаг не установлен
Таймаут WebRTC соединения, мс	таймаут WebRTC соединения	9 символов	30000
Таймаут поиска ICE кандидатов WebRTC, мс	таймаут поиска ICE кандидатов для WebRTC соединения (значение 0 означает, что ограничение отсутствует)	10 символов	1000000
Настройки захвата аудио в WebRTC	настройки передаются при запросе доступа к микрофону (формат настроек: constraint1:value1, constraint2:value2)	любые символы	нет
Настройки захвата видео в WebRTC	настройки передаются при запросе доступа к камере (формат настроек: constraint1:value1, constraint2:value2)	любые символы	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Настройки соединения в WebRTC	настройки используются при установке соединения RTCPeerConnection в WebRTC (формат настроек: constraint1:value1, constraint2:value2)	любые символы	нет
Критерии плохого качества подключения WebRTC	критерии плохого качества подключения WebRTC в формате пар ключа и значения, разделенных двоеточием и перечисленных через запятую (доступные критерии: outgoingPliCount, incomingPliCount, videoPacketLost, audioPacketLost, в качестве значения указывается максимальный допустимый цифровой порог данного критерия в статистике WebRTC за последние 5 с)	любые символы	incomingPliCount: 0, videoPacketLost: 10

### 5.1.13 Блок «Системные настройки»

Блок «Системные настройки» содержит общие настройки Платформы и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 16.

Таблица 16 – Системные настройки

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Автоматическая установка расширения демонстрации рабочего стола	при установленном флаге установка расширения будет выполнена автоматически (если флаг не установлен – установка должна выполняться вручную, автоматическая установка может быть выполнена только если текущий Домен добавлен в разрешенные для расширения)	флаг	флаг не установлен
Ссылка на расширение демонстрации рабочего стола	ссылка на расширение Google Chrome для работы публикации рабочего стола в WebRTC Конференциях	любые символы	(без переносов) <a href="https://chrome.google.com/webstore/detail/jnhgmahnogfkjihhombkdhklmlgoofg/">https://chrome.google.com/webstore/detail/jnhgmahnogfkjihhombkdhklmlgoofg/</a>
ID владельца демонстрационных мероприятий	пользователь должен быть создан в Платформе и иметь подписку на тариф с возможностью создавать демонстрационные мероприятия	любые символы	нет
Длительность демонстрационных мероприятий	после истечения указанного времени мероприятие будет автоматически завершено, если в нем не останется ни одного участника (измеряется в часах)	2 символа, цифры	2
SIP-адрес COPM	SIP-адрес для звонка в COPM (Платформа технических средств для обеспечения функций оперативно-разыскных мероприятий) <b>ВНИМАНИЕ!</b> – Изменение данного параметра влияет только на вновь создаваемые мероприятия	цифры, «.»	нет
Раскладка видео в COPM	раскладка трансляции видео в COPM	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Сервер обновлений	ссылка на сервер обновлений или адрес сетевой папки с образом обновления в формате: «smb://[[[Домен;] Пользователь[:пароль]@]сервер[:порт]/[имя сетевой папки]»	любые символы	http://debian-repository.ivcs.su/ivcs/iso
Ограничение дискового пространства Пользователя, Мб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ограничение по умолчанию на использование дискового пространства для зарегистрированных Пользователей Платформы,</li> <li>– ограничение может быть также установлено отдельно для каждого Пользователя на его странице в администрировании;</li> <li>– значение 0 означает, что ограничение отсутствует. При проверке ограничений учитываются только файлы, создаваемые непосредственно самим Пользователем (например, загружаемые документы, файлы записи мероприятий)</li> </ul>	7 символов, цифры	0
Максимальный размер загружаемых файлов, Мб	максимальный размер файлов, которые можно отправить в сообщении, загрузить в файловое хранилище	10 символов, цифры	200
Уровень загрузки CPU для блокировки подключения участников	уровень загрузки CPU медиа сервера, выше которого происходит блокировка подключения новых участников в мероприятия на данном медиа сервере с более низким уровнем важности (значение 0 означает, что проверка на превышение уровня загрузки CPU не осуществляется)	2 символа, цифры	0
Уровень загрузки CPU для автоматического	уровень загрузки CPU медиа сервера, выше которого происходит автоматическое отключение участников от мероприятий на данном медиа сервере с более низким уровнем	3 символа, цифры	0

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
отключения участников	важности (значение 0 означает, что проверка на превышение уровня загрузки CPU не осуществляется)		
Уровень загрузки CPU для подключения к новому серверу	уровень загрузки CPU медиа сервера, выше которого новые участники мероприятий с автоматическим распределением медиа серверов подключаются к другим наименее загруженным медиа серверам	2 символа, цифры	80
Режим работы AudioOnly	при установленном флаге отключается возможность трансляции видео, мероприятие работает в режиме AudioOnly	флаг	флаг не установлен
Поиск среди всех зарегистрированных пользователей	при установленном флаге появляется возможность полноценного поиска Пользователей среди всех зарегистрированных Пользователей Домена, в том числе и вне списка контактов	флаг	флаг не установлен
Значение DSCP	значение поля DSCP в медиа трафике	2 символа, цифры	0
Разрешенные подсети для доступа к конфигурациям устройств	разрешенные подсети для доступа к конфигурациям устройств (например, 127.0.0.1;10.0.0.1/24). Если параметр пустой, то доступ разрешен со всех IP адресов	цифры, разделитель - «;»	нет
Разрешенные подсети для доступа к файлам обновления устройств	разрешенные подсети для доступа к файлам обновления устройств (например, 127.0.0.1;10.0.0.1/24). Если параметр пустой, то доступ разрешен со всех IP адресов	цифры, разделитель - «;»	нет



### 5.1.14 Блок «Двухфакторная аутентификация»

Блок «Двухфакторная аутентификация» содержит настройки двухфакторной аутентификации Пользователей и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 17. При активации функции двухфакторной аутентификации для авторизации в системе Пользователю необходимо ввести код подтверждения, отправленный по sms и/или email.

Таблица 17 – Двухфакторная аутентификация

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Типы доставки одноразового пароля	устанавливает тип доставки одноразового пароля до пользователя: sms и/или email. При выборе способов доставки необходимо учитывать заполненность контактных данных у пользователей системы	флаг	email
Количество попыток переотправки одноразового пароля	количество попыток переотправки одноразового пароля в рамках проведения одной сессии двухфакторной аутентификации для конкретного пользователя	возможные значения: от 1 до 10	3
Интервал переотправки одноразового пароля, сек	минимальный интервал (в секундах) между попытками переотправки одноразового пароля в рамках проведения одной сессии двухфакторной аутентификации для конкретного пользователя	возможные значения: от 10 до 300	60
Длина одноразового пароля	длина (количество символов) генерируемого одноразового пароля	возможные значения: от 4 до 8	6
Время ввода одноразового пароля, сек	общее разрешенное время (в секундах) на ввод одноразового пароля в рамках проведения одной сессии двухфакторной	возможные значения: от 60 до 600	300

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	аутентификации для конкретного пользователя		
Исключение для приложений IVA VCS	разрешение для мобильных приложений IVA VCS работать без двухфакторной аутентификации. Иначе работа в приложениях будет ограничена только возможностью гостевого участия в мероприятиях	флаг	флаг не установлен

### 5.1.15 Блок «Настройки LDAP»

Блок «**Настройки LDAP**» содержит настройки аутентификации локальных Пользователей и размер страницы в запросе (таблица 18).

Таблица 18 – Настройки LDAP

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Периодичность проверки пользователей, мин	периодичность (в минутах) выполнения проверки LDAP пользователей на возможность продолжения работы в IVA MCU. Проверяется факт изменения пароля (на основе значения атрибута, указанного в параметре «Дата изменения пароля пользователя» LDAP сервера) и факт удаления пользователя из LDAP	3 символа, цифры	60
Синхронизация пользователя при аутентификации	синхронизация данных пользователя при выполнении аутентификации	выпадающий список	неблокирующая синхронизация
Возможность аутентификации локальных пользователей	возможность аутентификации локальных пользователей при включенной аутентификации через LDAP	флаг	флаг не установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Таймаут подключения, мс	таймаут (в миллисекундах) подключения к LDAP-серверу	9 символов, цифры	5000
Таймаут чтения, мс	таймаут (в миллисекундах) чтения данных при обращении в LDAP-серверу	9 символов, цифры	5000
Таймаут поиска, мс	таймаут (в миллисекундах) поиска данных при обращении в LDAP-серверу	9 символов, цифры	10000
Размер страницы в запросе	количество контактов на странице при постраничной выдаче контактов	9 символов, цифры	500

### 5.1.16 Блок «Логирование и статистика»

Блок **«Логирование и статистика»** содержит настройки учета ошибок и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 19.

Таблица 19 – Логирование и статистика

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Уровень логирования событий аудита	уровень событий, записываемых в журнал аудита: – NONE – ничего не логируется, – ERROR – в журнал аудита попадают сообщения об ошибках, – WARN – в журнал аудита попадают ошибки и предупреждения, – INFO – в журнал аудита попадают сообщения «Информация», ошибки и предупреждения	выпадающий список	NONE
Время удаления старых файлов статистики	время, когда производится удаление старых файлов статистики, например, 00:00 +0400	цифры, «:», «+»	системное время
Собирать статистику действий пользователей	при установленном флаге будет собираться статистика мероприятий о действиях Пользователей в Платформе	флаг	флаг не установлен
Время хранения файлов статистики	количество времени (в днях), в течение которых файлы статистики будут храниться в Платформе	10 символов, цифры	30
Статистика периодов активности мероприятия	при установленном флаге включен сбор поминутной статистики активности Пользователей, включающей в себя: вход/выход Пользователей из мероприятия, начало/конец активной сессии мероприятия и другие	флаг	флаг установлен
Время хранения статистики активности пользователей	время хранения (в днях) детальной статистики активности Пользователей	10 символов, цифры	30

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Сохранять историю сессий пользователей	при установленном флаге сохраняется история сессий Пользователей (WEB, VVoIP, Mobile, Desktop и другие)	флаг	флаг установлен
Время хранения истории сессий пользователей	время хранения (в днях) истории сессий (HTTP, VVoIP) Пользователей (значение 0 означает, что история сессий не удаляется)	10 символов, цифры	360
Время хранения событий аудита в днях	количество времени (в днях), в течение которого хранятся события аудита. (значение 0 отключает удаление событий)	10 символов, цифры	360
Время хранения системных предупреждений в днях	количество времени (в днях), в течение которого хранятся системные предупреждения (значение 0 отключает удаление предупреждения)	9 символов, цифры	0
Время хранения истории звонков в чате	время хранения (в днях) истории звонков в чате (значение 0 означает, что история звонков не удаляется)	10 символов, цифры	360
Время хранения истории IVR звонков в днях	количество времени в днях, в течение которого хранится история звонков в IVR входа в мероприятие)	3 символа, цифры	90
Время хранения логов запросов	время хранения (в днях) логов запросов к Платформе Значение 0 означает, что логи запросов не удаляются	9 символов, цифры	30
Сохранение логов запросов	при установленном флаге происходит сбор логов запросов к Платформе	флаг	флаг не установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Автоматическая очистка журналов системы	при установленном флаге автоматическая очистка журналов: – использует соответствующие настройки времени хранения для каждого из журналов, – чистка журналов «по требованию» осуществляется Администратором Платформы вручную со страницы журнала аудита	флаг	флаг установлен
Адрес сервера системного журнала	адрес сервера системного журнала в формате <host>:<port> (syslog)	любые символы	нет
Субъект системного журнала	записи в системном журнале	выпадающий список	LOCAL0

### 5.1.17 Блок «Раскладки видео»

Блок **«Раскладки видео»** содержит настройки раскладки видео, которые используются в мероприятиях по умолчанию, и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 20.

Поле «Раскладка видео» содержит варианты:

– **мозаика** – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки «Мероприятия»,

– **постоянное присутствие** – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (например, если начинают говорить несколько участников, выбирается тот, кто начал говорить раньше),

– **селектор** – отображается видео участника, говорящего в данный момент времени (при отсутствии аудиопотока показывается черный экран).

При выборе одного из вариантов отображения, появляются две дополнительные настройки:

– **отображать имена участников** – при установке флага имена участников будут отображаться под видео,

– **отображать демонстрацию с видео участников** – при демонстрации рабочего стола в мероприятии, будут также отображаться видео участников мероприятия.

Таблица 20 – Настройки раскладки видео

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Видео раскладка по умолчанию	раскладка видео по умолчанию (если установлены альтернативные раскладки, то данная раскладка соответствует первой кнопке	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	переключения раскладок в интерфейсе мероприятия)		
Альтернативная видео раскладка 1	альтернативная видео раскладка 1 (данная раскладка соответствует второй кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия)	выбор из выпадающего списка	постоянное присутствие, флаги не установлены
Альтернативная видео раскладка 2	альтернативная видео раскладка 2 (данная раскладка соответствует третьей кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия)	выбор из выпадающего списка	селектор, флаги не установлены
Шрифт подписи видео	шрифт подписи видео ячеек в раскладках	выбор из выпадающего списка	
Управление размерами подписи видео	управление размерами (размер шрифта, высота фона, отступ сверху) подписи видео ячеек в раскладках	флаг	флаг не установлен
Размер шрифта подписи видео, %	размер шрифта подписи видео ячеек в раскладках (применяется только, если включена настройка «Управление размерами подписи видео»)	50 символов, цифры	5
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	ffffff



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
		символы от a до f	
Цвет фона подписи видео, argb	цвет фона подписи видео ячеек в раскладках	8 символов, цифры и символы от a до f	10101010
Использование отступов между видео	использование отступов между видео ячейками в автоматических системных раскладках	флаг	флаг не установлен
Внешний отступ для раскладки с одним видео		флаг	флаг не установлен
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»)	флаг	флаг не установлен
Скрывать активно говорящего в раскладке «Постоянное присутствие»	при установке флага в поле видео говорящего пользователя не будет отображаться в области со всеми участниками, а будет отображаться только в центральной области окна трансляции	флаг	флаг не установлен

### 5.1.18 Блок «SMS настройки»

Блок «**SMS настройки**» содержит настройки SMS и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 21.

**ВНИМАНИЕ!** – Настройки SMS доступны при интеграции Платформы с SMS-сервером.

Таблица 21 – Настройки SMS

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Отправлять SMS по умолчанию	при установленном флаге при включенной настройке «SMS информирование», приглашенным в мероприятие Пользователям будет приходить оповещение по SMS	флаг	флаг не установлен
Редактирование SMS напоминаний о мероприятии	при установленном флаге при планировании и редактировании мероприятий можно редактировать текст SMS уведомления	флаг	флаг установлен

### 5.1.19 Блок «Администрирование»

Блок «Администрирование» содержит настройки администрирования мероприятий и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 22.

Таблица 22 – Настройки Администрирование

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Разрешенные IP-адреса для доступа в администрирование	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 (или 0.0.0.0/0) - доступ разрешен всем. Разделитель - ';'.	Цифры, «.», разделитель - ';'.	Нет
Адресная книга в панели управления мероприятиями	при установленном флаге у Пользователей Платформы в панели управления мероприятием отображается адресная книга	флаг	флаг установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Раскладка видео трансляции в консоли управления мероприятиями	видео-раскладка при просмотре трансляции мероприятия из консоли управления мероприятиями в администрировании	выбор из выпадающего списка	мозаика, флаги не установлены
Индикация голосовой активности участников в панели управления мероприятием	при установленном флаге в панели управления мероприятием включена индикация голосовой активности участников	флаг	флаг установлен
Отслеживание непредвиденных отключений участников мероприятий	при установленном флаге включена функция отслеживания непредвиденных отключений от мероприятий участников с возможностью их повторного вызова (подробнее – см. Информация об отключенных участниках)	флаг	флаг не установлен
Таймаут отслеживания непредвиденных отключений участников мероприятий, мин	таймаут отслеживания непредвиденных отключений от мероприятий участников с возможностью их повторного вызова (для случаев, когда Пользователя «выкинуло» из мероприятия)	4 символа, цифры	10
Расширенный вид списка участников в консоли управления мероприятиями	при установленном флаге на странице администрирования мероприятия возможно два представления таблицы списка участников (переключение происходит по кнопкам выбора режима отображения)	флаг	флаг установлен

## 5.1.20 Блок «Самостоятельная регистрация»

Блок «Самостоятельная регистрация» содержит настройки самостоятельной регистрации Пользователей в Платформе и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 23.

Таблица 23 – Настройки самостоятельной регистрации

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Возможность создания мероприятий	при установленном флаге самозарегистрированные Пользователи могут создавать мероприятия при отключенной интеграции с биллингом (управление возможностью создания мероприятий для существующих Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя)	флаг	флаг установлен
Максимальное количество одновременных мероприятий	значение по умолчанию для параметра «Максимальное количество одновременных мероприятий» в подписке нового самозарегистрированного Пользователя при отключенной интеграции с биллингом Настройка параметров подписок для существующих Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя	10 символов, цифры	1
Максимальное количество участников мероприятия	значение по умолчанию для параметра «Максимальное количество участников мероприятия» в подписке нового самозарегистрированного Пользователя при отключенной интеграции с биллингом. Настройка параметров подписок для существующих Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя	9 символов, цифры	2

## 5.1.21 Блок «Настройки IVR и DTMF»

Блок настроек «**Настройки IVR и DTMF**» содержит настройки очереди IVR, выбор схемы IVR по умолчанию и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 24.

Создание и редактирование схем IVR – см. **Раздел «Аудио/видео IVR**.

Таблица 24 – Настройки IVR и DTMF

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Язык по умолчанию в IVR меню	язык по умолчанию в IVR меню	выпадающий список	русский
Номер для русского языка в IVR	номер для использования русского языка при звонке в IVR меню входа в мероприятие (номер должен быть указан в Пользовательской части VVoIP адреса(Пример: <ivr_lang_number>@domain.com)	цифры	10
Номер для английского языка в IVR	номер для использования английского языка при звонке в IVR меню входа в мероприятие (номер должен быть указан в Пользовательской части VVoIP адреса например: <ivr_lang_number>@domain.com)	цифры	11
Время ожидания ввода DTMF значений, с	время ожидания ввода DTMF значений в IVR меню	10 символов, цифры	20
Очередь подключения к мероприятию в IVR	при установленном флаге формируется очередь входящих VVoIP-подключений к мероприятию в IVR, которые обрабатываются оператором вручную (подробнее – см. Вкладка «Активные соединения»)	флаг	флаг не установлен
Таймаут подключения к мероприятию в очереди IVR, с	таймаут подключения к мероприятию (в секундах) в очереди IVR	2 символа, цифры	90

## 5.1.22 Блок «Экспериментальные настройки»

Блок «Экспериментальные настройки» включает в себя нестандартные настройки, представленные в таблице 25.

Таблица 25 – Экспериментальные настройки

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
IP-адрес в имени участника в мозаике	при установленном флаге показывать IP-адрес участника в его имени в мозаике, если данная раскладка видео предусматривает отображение имен	флаг	флаг не установлен
Полное удаление мероприятий	при установленном флаге полная очистка при удалении мероприятия связанных с ним файловых и БД ресурсов	флаг	флаг установлен
Игнорировать порт входящего H.323-адреса	при установленном флаге в адресе входящего звонка по протоколу H.323 не указан порт	флаг	флаг не установлен
FPS дополнительного контента от VVoIP-участника	FPS входящего дополнительного контента (H.239/BFCP) от VVoIP-участника (значение 0 означает, что ограничение на FPS отсутствует)	2 символа, цифры	0
Демонстрация видео файлов	при установленном флаге включена возможность демонстрации видео файлов в мероприятии	флаг	флаг установлен
Битрейт дополнительного контента от VVoIP-участника, КБит/с	максимальный битрейт входящего дополнительного контента (H.239/BFCP) от VVoIP-участника (значение 0 означает, что ограничение на битрейт отсутствует)	5 символов, цифры	512
Поддержка SSO	при установленном флаге будет поддерживаться SSO через протокол Kerberos. SSO (Single Sign-On) – технология единого входа	флаг	флаг не установлен

### 5.1.23 Блок «Звонок с сайта»

Блок **«Звонок с сайта»** содержит настройки звонков, осуществляемых из мероприятий, и включает в себя следующие параметры, представленные в таблице 26.

Таблица 26 – Настройки звонков с сайта

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Звонок с сайта	при установленном флаге доступен функционал – звонок с сайта	флаг	флаг не установлен
SIP прокси	IP-адрес прокси сервера исходящего звонка (пустое значение означает, что прокси не будет использоваться)	любые символы	нет
Максимальное число активных звонков	максимальное число активных звонков	10 символов, цифры	300
Максимальное число активных звонков с одного IP	максимальное число активных звонков в сервис с одного IP-адреса	9 символов, цифры	3
Таймаут звонка, с	таймаут звонка, в случае отсутствия активности со стороны Web клиента (например, при потере интернет-соединения)	10 символов, цифры	10
Группа медиа серверов	группа медиа серверов, используемых для обслуживания звонков с сайта	выпадающий список	

### 5.1.24 Блок «Настройки чатов»

Блок содержит настройку чатов и включает в себя параметры, представленные в таблице 27.

Таблица 27 – Настройки чатов

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Отправка файлов	включает возможность отправки файлов в чатах	флаг	флаг установлен

### 5.1.25 Блок «Настройки звонков чатов»

Блок «Настройки звонков чатов» содержит настройки звонков в чатах Платформы и включает в себя следующие параметры, представленные в таблице 28.

Таблица 28 – Настройки звонков чатов

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Поддержка VVoIP р2р звонков	при установленном флаге VVoIP-пользователи могут совершать звонки р2р	флаг	флаг установлен
Поиск пользователей VVoIP с учетом домена	при установленном флаге включена возможность поиска зарегистрированных VVoIP-пользователей с учетом адреса домена	флаг	флаг установлен
Поиск пользователей VVoIP по логину	при установленном флаге включена возможность поиска зарегистрированных VVoIP-пользователей в звонке по логину	флаг	флаг установлен
Звонки от незарегистрированных пользователей	при установленном флаге разрешены р2р звонки от незарегистрированных пользователей	флаг	флаг установлен
Автоматическая запись звонков	– при установленном флаге будет автоматически вестись запись звонков в чате,	флаг	флаг не установлен



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	- файл записи хранится в файловом пространстве чата доступен для скачивания из истории звонков чата в Панели администрирования		
Разрешение записи	выбор разрешения записи звонка в чате	выпадающий список	VGA
FPS записи	FPS записи звонка чата	от 1 до 60	25
Раскладка видео в записи	раскладка видео в записи звонка чата	выпадающий список	мозаика, флаги не установлены
Длительность хранения записи, день	длительность хранения файлов записи звонков чата в днях (по прошествии времени хранения, файлы записи будут автоматически удалены)	от 1 до 1000	90

### 5.1.26 Блок «Безопасность»

Блок «Безопасность» содержит настройки доступа к Платформе и включает в себя следующие параметры, приведенные в таблице 29.

**Допустимые форматы файлов изображений:** нет ограничений.

**Максимальный размер файлов изображений:** нет ограничений, изображение масштабируется под заданный размер.

Таблица 29 – Настройки безопасности

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Защита от подбора паролей	при установленном флаге включена защита от подбора паролей (ввести неверный пароль можно не более 5 раз, после чего появляется сообщение «Превышено число неудачных попыток ввода. Повторите попытку через 5 минут»)	флаг	флаг не установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Период блокировки от подбора пароля, с	период блокировки от подбора пароля при включенной защите	9 символов	300
Количество неудачных попыток подбора пароля	разрешенное количество неудачных попыток подбора пароля при включенной защите	9 символов, цифры	5
Допустимый период неактивности Пользователя	максимально допустимый период (в днях) неактивности Пользователя в Платформе, после которого осуществляется автоматическая блокировка учетной записи Пользователя (значение 0 означает, что период неактивности не ограничен и автоматической блокировки не происходит никогда)	10 символов, цифры	0
Максимальное число веб сессий Пользователя	максимально допустимое число активных Web сессий для одного Пользователя Платформы (значение 0 означает, что ограничение отсутствует)	10 символов, цифры	0
Сохранение токена аутентификации	при установленном флаге сохранение токена аутентификации на уровне браузера для возможности входа в Платформу без запроса пароля	флаг	флаг установлен
Время хранения токена аутентификации	– во время авторизации Пользователя в Платформе при установленном флаге «Запомнить» создается токен аутентификации, – после его сохранения в cookie при закрытии и новом открытии вкладки с Платформой, дополнительная авторизация Пользователя не потребуется,	3 символа, цифры	60

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	- время хранения (в днях) токена аутентификации с момента его последнего использования		
Минимальная длина пароля	минимальная длина пароля Пользователя	1 символ	6
HTML в Пользовательском вводе	при установленном флаге Пользователи могут вводить HTML-разметку в некоторых полях, используемых для вывода информации (пользовательское брендрование, уведомление о регламентных работах)	флаг	флаг установлен
Самотестирование при запуске системы	при установленном флаге выполняется самотестирование при каждом запуске Платформы (подробнее – см. <b>Самотестирование</b> )	флаг	флаг не установлен
Отображение уровня секретности системы	при установленном флаге в интерфейсе и в файлах записи мероприятий отображается уровень секретности Платформы	флаг	флаг установлен
Изображение для уровня секретности «Несекретно»	изображение для уровня секретности «Несекретно» в трансляциях мероприятия	изображение	нет
Изображение для уровня секретности «Конфиденциально»	изображение для уровня секретности «Конфиденциально» в трансляциях мероприятия	изображение	нет
Изображение для уровня секретности «Секретно»	изображение для уровня секретности «Секретно» в трансляциях мероприятия	изображение	нет
Изображение для уровня секретности «Совершенно секретно»	изображение для уровня секретности «Совершенно секретно» в трансляциях мероприятия	изображение	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Расположение изображения для уровня секретности, %	параметры расположения и размеров изображения для уровня секретности в трансляциях мероприятия	числа от 0 до 100	– отступ сверху: 5 – отступ слева: 5 – высота: 10 – ширина: 10

### 5.1.27 Блок «Внешняя аутентификация»

Блок «**Внешняя аутентификация**» содержит настройки ключа и сертификата для ADFS SAML, и включает в себя следующие параметры, представленные в таблице 30.

Таблица 30 – Настройки внешней аутентификации

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Закрытый ключ для ADFS SAML	закрытый ключ, используемый для подписи запросов к системе внешней аутентификации ADFS SAML	любые символы	нет
Сертификат для ADFS SAML	сертификат, используемый для подписи запросов к системе внешней аутентификации ADFS SAML	любые символы	нет

### 5.1.28 Блок «Внешняя аутентификация через Госуслуги (ЕСИА)»

Блок «**Внешняя аутентификация через Госуслуги (ЕСИА)**» содержит настройки параметров для входа в систему через учётную запись на Госуслугах и включает в себя следующие параметры, представленные в таблице 31.

Таблица 31 – Настройки внешней аутентификации через Госуслуги (ЕСИА)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
ID клиента	ID клиента, которое использовалось при регистрации IVA MCU в	любые символы	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	системе внешней аутентификации		
Закрытый ключ клиента	закрытый ключ, который используется для генерации client_secret в запросах к системе внешней аутентификации	любые символы	нет
Сертификат клиента	сертификат клиента, который используется для генерации client_secret в запросах к системе внешней аутентификации	любые символы	нет
Сертификат провайдера внешней аутентификации	сертификат провайдера внешней аутентификации, используемый для проверки получаемых токенов доступа и обновления	любые символы	нет
URL аутентификации	URL аутентификации на внешней системе	любые символы	нет
URL выхода из системы	URL выхода (логаута) из внешней системы	любые символы	нет
URL получения пользовательских данных	URL получения пользовательских данных	любые символы	нет
URL получения токена доступа	URL получения и обновления токена доступа	любые символы	нет
Запрашиваемые пользовательские данные	пользовательские данные, которые будут запрошены из внешней системы при проведении аутентификации	любые символы	нет

### 5.1.29 Блок «Внешняя аутентификация через Цифровой Профиль РТ»

Блок «Внешняя аутентификация через Цифровой профиль РТ» содержит настройки параметров для входа в систему через учётную запись цифрового профиля РТ и включает в себя следующие параметры, представленные в таблице 32.

Таблица 32 – Настройки внешней аутентификации через цифровой профиль PT

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
ID клиента	ID клиента, которое использовалось при регистрации IVA MCU в системе внешней аутентификации	любые символы	нет
Закрытый ключ клиента	закрытый ключ, который используется для генерации client_secret в запросах к системе внешней аутентификации	любые символы	нет
URL аутентификации	URL аутентификации на внешней системе	любые символы	нет
URL выхода из системы	URL выхода (логаута) из внешней системы	любые символы	нет
URL получения токена доступа	URL получения и обновления токена доступа	любые символы	нет
Запрашиваемые пользовательские данные	пользовательские данные, которые будут запрошены из внешней системы при проведении аутентификации	любые символы	нет

### 5.1.30 Блок «Настройки резервного копирования»

Блок «Настройки резервного копирования» содержит настройки хранилища резервных копий и включает в себя следующие параметры, представленные в таблице 33.

Таблица 33 – Настройки резервного копирования

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Хранилище резервных копий	путь до хранилища резервных копий	любые символы	нет
Логин для хранилища резервных копий	логин для хранилища резервных копий	любые символы	нет
Пароль для хранилища резервных копий	пароль для хранилища резервных копий	любые символы	нет

## 5.2 Настройка Домена

Настройка домена происходит в разделе **«Домены»** web-панели администрирования.

В разделе отображаются домены, зарегистрированные в Платформе, списком в виде таблицы со столбцами:

- имя домена – наименование домена в Платформе,
- веб-адрес домена – адрес домена,
- кнопка **«Шаблоны мероприятий»** – при нажатии на кнопку происходит переход в раздел создания шаблонов мероприятий (подробнее см. **«Настройка шаблонов мероприятий»**),
- кнопка **«Шаблоны писем»** – при нажатии на кнопку происходит переход в раздел создания шаблонов писем (подробнее см. **«Настройка шаблонов писем»**),
- кнопка **«Шаблоны СМС»** – при нажатии на кнопку происходит переход в раздел создания шаблонов СМС (подробнее см. **«Настройка шаблонов SMS»**),
- кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в раздел редактирования настроек домена, который включают в себя следующие блоки:

1. **Блок «Общие настройки»**,
2. **Блок «Интерфейсные настройки»**,
3. **Блок «Настройки логотипа»**,
4. **Блок «Самостоятельная регистрация»**,
5. **Блок «Системные настройки»**,
6. **Блок «Настройки клиентских приложений»**,
7. **Блок «Настройки мероприятий»**,
8. **Блок «Настройки VVoIP»**,
9. **Блок «SMS настройки»**,

10. Блок «Настройки записи»,
11. Блок «Настройки вебинаров»,
12. Блок «Настройки интерфейса и функциональности»,
13. Блок «Настройки демонстраций»,
14. Блок «Настройки AdHoc мероприятий»,
15. Блок «Настройки WebRTC»,
16. Блок «Настройки LDAP»,
17. Блок «Раскладки видео»,
18. Блок «Экспериментальные настройки»,
19. Блок «Настройки чатов».

**ПРИМЕЧАНИЕ** – Значения настроек Домена по умолчанию берутся из значений соответствующих системных настроек. Поля, заполненные значениями из системных настроек, закрашиваются серым. Измененные Доменные настройки приоритетнее, чем системные.

- кнопка **«Удалить»** - при нажатии на кнопку происходит удаление домена,
- кнопка **«Создать»** – при нажатии происходит создание домена (подробнее – см. **Создание домена**).

### 5.2.1 Создание домена

Для создания Домена необходимо:

1. разделе **«Домены»** нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 29),



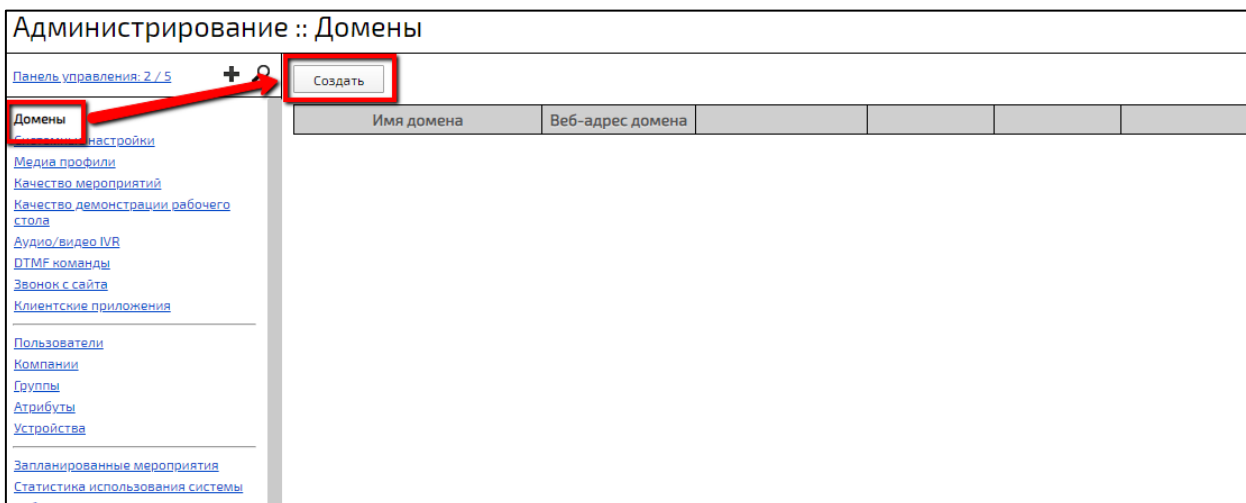


Рисунок 29 – Кнопка создания Домена

2. в открывшейся форме заполнить поля (рисунок 30), приведенные в таблице 34 и нажать кнопку **«Создать»**,
3. созданный Домен отобразится в таблице (рисунок 31).

Таблица 34 – Поля формы создания Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Сетевое имя Домена	уникальный идентификатор, который присваивается Домену (двух одинаковых быть не может)	любые символы	нет
Имя Домена	имя Домена внутри Платформы (отображается в Пользовательском интерфейсе и в уведомлениях пользователей сервиса)	любые символы	нет
Веб-адрес Домена	веб-адрес Домена	любые символы	нет
Email службы поддержки	на этот адрес отправляются заявки Пользователей, полученные с использованием специальных форм сервиса	любые символы	нет
Email системных уведомлений	этот адрес будет указан в качестве адреса отправителя всех писем, рассылаемых с использованием сервиса	любые символы	нет

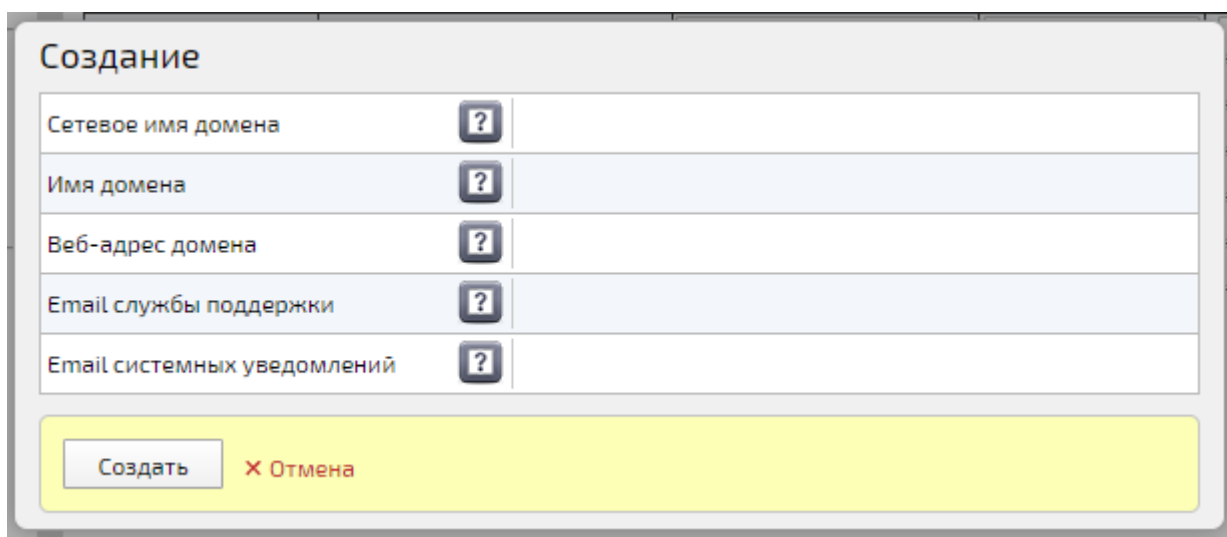


Рисунок 30 – Форма создания нового Домена



Имя домена	Веб-адрес домена				
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально

Рисунок 31 – Вид созданного Домена

### 5.2.2 Удаление домена

**ВНИМАНИЕ!** Операция удаления домена НЕ ОБРАТИМА. Пользоваться данной функцией аккуратно, так как восстановление возможно только путем обращения в службу поддержки.

**ВНИМАНИЕ!** Удаление домена не приводит к удалению данных пользователей, конференций и других данных.

Для удаления домена необходимо:

1. выбрать нужный домен и нажать кнопку **«Удалить»** (рисунок 32),

:: Домены

Создать

Имя домена	Веб-адрес домена					
IVCS (beta.hi-tech.org)	beta.hi-tech.org	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально	Удалить
beta2.hi-tech.org	beta-new.hi-tech.org	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально	Удалить

Рисунок 32 – Кнопка «Удалить»

2. в диалоговом окне **«Внимание!»** нажать кнопку **«ОК»** (рисунок 33).

**ПРИМЕЧАНИЕ** – Невозможно удалить один единственный домен, соответственно для него кнопка **«Удалить»** отображаться не будет (рисунок 31).

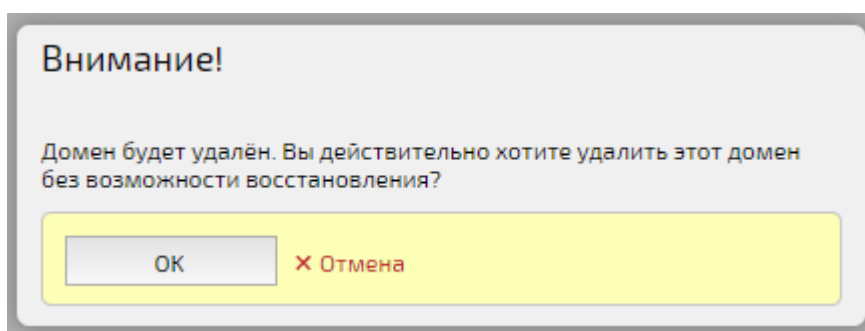


Рисунок 33 – Диалоговое окно с предупреждением об удалении домена

### 5.2.3 Блок «Общие настройки»

Блок **«Общие настройки»** Домена включают в себя параметры, перечисленные в таблице 35.

**ВНИМАНИЕ!** Параметр **«Веб-адрес Домена»** обязателен для регистрации Н.323 Пользователей. В случае, когда не настроен web-адрес Домена, Н.323 Пользователь не сможет зарегистрироваться на сервере IVA MCU, выступающего в роли Н.323 Gatekeeper.

Таблица 35 – Общие настройки Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
ID	уникальный цифробуквенный идентификатор	поле недоступно для редактирования	задается автоматически

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Сетевое имя Домена	сетевое имя Домена	поле недоступно для редактирования	задается при создании Домена
Имя Домена	имя отображается в Пользовательском интерфейсе и в уведомлениях Пользователей сервиса	любые символы	значение, заданное при создании Домена
Веб-адрес Домена	веб-адрес Домена	любые символы	значение, заданное при создании Домена
Email службы поддержки	на этот адрес отправляются заявки Пользователей, полученные с использованием специальных форм сервиса	любые символы	значение, заданное при создании Домена
Email системных уведомлений	этот адрес будет указан в качестве адреса отправителя всех писем, рассылаемых с использованием сервиса	любые символы	значение, заданное при создании Домена
Интеграция с биллингом IVCS	при установленном флаге включена интеграция с биллинговой системой. Биллинговая система позволяет считать (учитывать) и тарифицировать оказанные услуги доступа	флаг	флаг не установлен
Использования другого биллинга	при установке флага для биллинга будет использоваться сторонняя система	флаг	флаг не установлен
Заблокирован	при установленном флаге Домен заблокирован	флаг	флаг не установлен

## 5.2.4 Блок «Интерфейсные настройки»

Блок «Интерфейсные настройки» содержит настройки интерфейса Платформы и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 36.

Таблица 36 – Интерфейсные настройки Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Copyright	текст, который будет отображаться в качестве копирайта	любые символы	нет
Телефон службы поддержки	телефон, который указывается в письмах, рассылаемых с использованием сервиса	любые символы	нет
Веб-адрес страницы поддержки	адрес веб-страницы, на которую будет перенаправлен Пользователь при попытке обращения в службу технической поддержки из мероприятия	любые символы	нет
Ссылка на личный кабинет	ссылка на личный кабинет Пользователя в подсистеме биллинга (если значение непустое, на главной странице отображается ссылка «Личный кабинет», которая открывает страницу по указанному URL)	любые символы	нет
Идентификатор аккаунта в Google Analytics	если значение заполнено, то выполняется регистрация действий Пользователя в системе Google Analytics с указанным ID	любые символы	нет
Ссылка на Пользовательское соглашение	на странице регистрации Пользователя отображается ссылка «Соглашения о пользовании системы», которая ведет на страницу по указанному в настройке URL	любые символы	нет
Фиксированная локаль	язык интерфейса (при указанном языке локали, изменить настройки языка в интерфейсе Пользователя нельзя, если значение параметра установлено «Нет», то в интерфейсе Пользователя можно менять язык)	выбор из выпадающего списка	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Тема стилизации	ссылка на каталог с файлом для стилизации страниц сервиса <b>ВНИМАНИЕ!</b> Для установки нестандартной (кастомной) темы стилизации необходимо обратиться к производителю	любые символы	нет
Уведомления о пропущенных мероприятиях	при установленном флаге Пользователям приходят уведомления о пропущенных мероприятиях	флаг	флаг установлен
Два языка в письмах-приглашениях	при установленном флаге письма приглашения на мероприятие отправляются на двух языках (русском и английском)	флаг	флаг не установлен
Пример телефона для заполнения	отображается в качестве примера во всех полях, куда нужно внести номер телефона	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Имя Домена Google Analytics	имя Домена, которое позволяет объединить или разделить статистику Google Analytics по Доменам третьего уровня на одном сайте	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Временная зона	часовой пояс. Используется, как значение по умолчанию для временной зоны (часового пояса) Пользователей	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Информация о новой версии	ссылка на контент о новой версии продукта	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Информация о продукте	ссылка на контент информации о продукте	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Пользовательское брендрование	в зависимости от тарифа мероприятия Пользователь может производить брендрование различных графических элементов окна мероприятия (например, логотип) в диалоге «Мои настройки»	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Всегда отображать имена участников	при установленном флаге имена участников всегда отображаются на видео в видео раскладке мероприятия (если флаг не установлен: имена отображаются только при наведении указателя мыши на видео от участника)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Чат вне мероприятий	при установленном флаге доступен чат вне мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Вспомогательная информация на страницах входа	размер вспомогательного блока информации (поддерживается HTML-формат, если включена настройка «HTML в Пользовательском вводе»), отображаемый на странице входа в Платформу	максимальная высота блока – 228px	определяется системными настройками (см. выше)

### 5.2.5 Блок «Настройки логотипа»

Блок **«Настройки логотипа»** содержит настройки брендрования интерфейса Платформы и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 37.

Для загрузки изображений необходимо:

1. нажать на пустое поле изображения (рисунок 34),
2. в открывшемся окне выбрать нужный файл и нажать кнопку **«Открыть»**,
3. для удаления изображения необходимо нажать кнопку **✖** (рисунок 34).

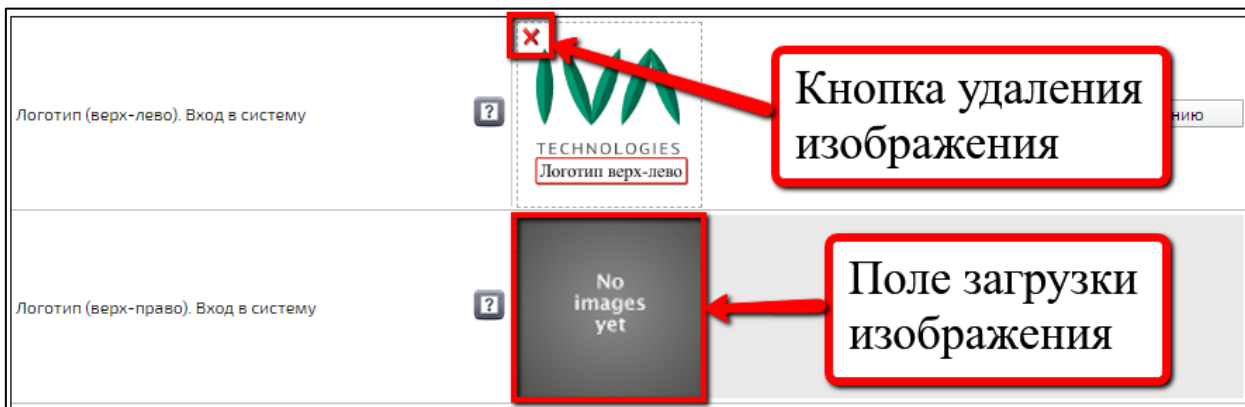


Рисунок 34 – Загрузка/Удаление изображения

Таблица 37 – Настройки логотипа

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Логотип. Вход в систему – 164 × 92	данный логотип используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие)	изображение (рекомендуемый размер изображения – 164 × 92)	нет изображения
Логотип. Окно мероприятия – 72 × 36	данный логотип (рисунок 35) используется на странице проведения мероприятия (если этот логотип не определен, то используется логотип 100 × 50 с масштабированием до размеров 72 × 36)	изображение (рекомендуемый размер изображения – 72 × 36)	нет изображения
Логотип. Главная страница – 100x50	данный логотип используется на главной странице Платформы, а также на странице проверки оборудования	изображение (рекомендуемый размер изображения – 100 × 50)	нет изображения
Логотип. iFrame – 120x60	данный логотип (рисунок 38) используется при трансляции мероприятия на сторонний сайт (если этот логотип не определен, то используется логотип 100 × 50 с масштабированием до размеров 120 × 60)	рекомендуемый размер изображения – 120 × 60	нет изображения



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Логотип (верх-лево). Вход в систему	данный логотип (рисунок 36) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем левом углу экрана	изображение	нет изображения
Логотип (верх-право). Вход в систему	данный логотип (рисунок 36) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в верхнем правом углу экрана	изображение	нет изображения
Логотип (низ-лево). Вход в систему	данный логотип (рисунок 36) используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем левом углу экрана	изображение	нет изображения
Логотип (низ-право). Вход в систему	данный логотип используется на страницах входа в Платформу (авторизация, регистрация, восстановление пароля и другие) и отображается в нижнем правом углу экрана.	изображение	нет изображения
Изображение водяного знака	изображение, которое располагается поверх трансляции видео: <ul style="list-style-type: none"> <li>• трансляция для VVoIP-участников,</li> <li>• запись мероприятия,</li> <li>• прямая трансляция</li> </ul>	изображение	нет изображения по умолчанию
Расположение изображения водяного знака	размеры и расположение водяного знака относительно самой трансляции	числовое значение	имеется

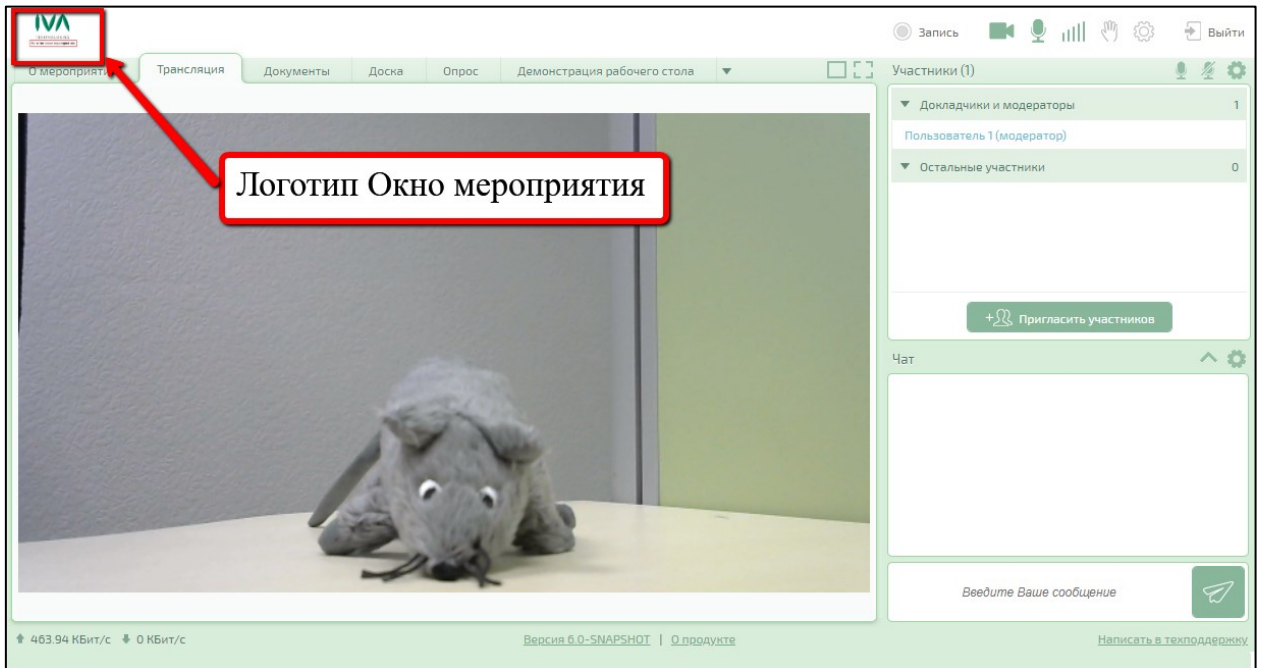


Рисунок 35 – Логотип Окно мероприятия

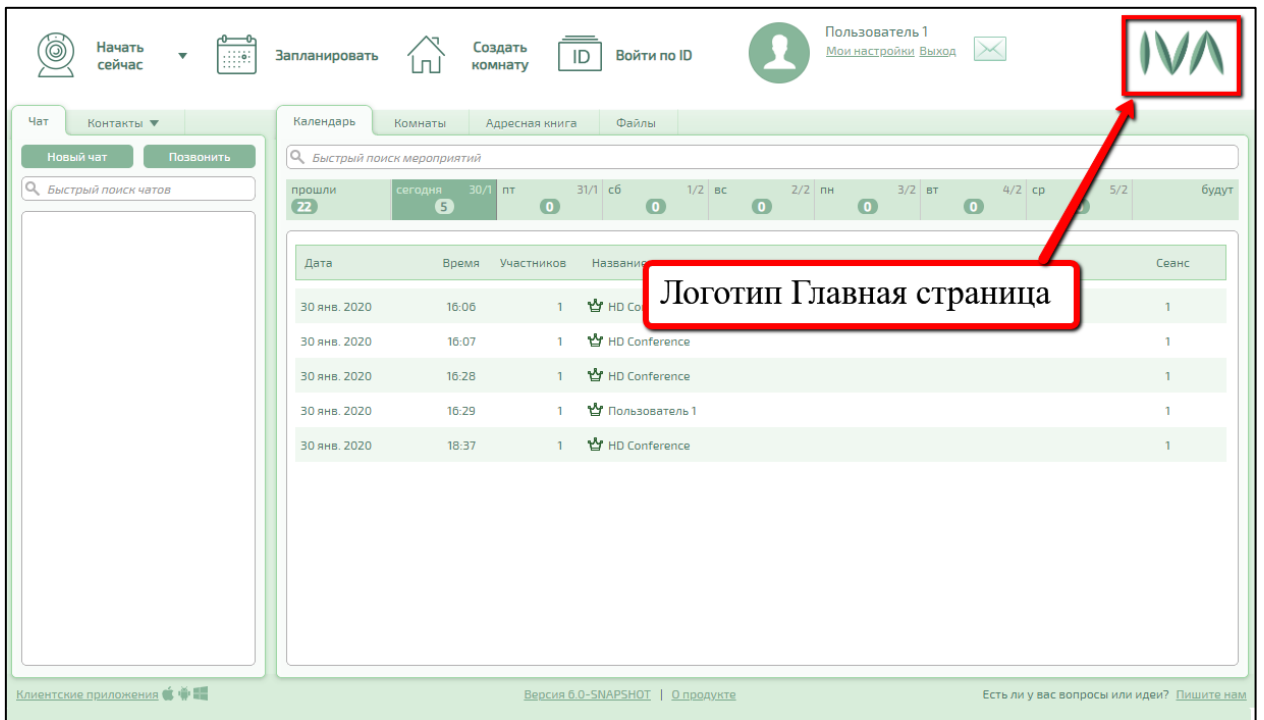


Рисунок 36 – Логотип Главная страница

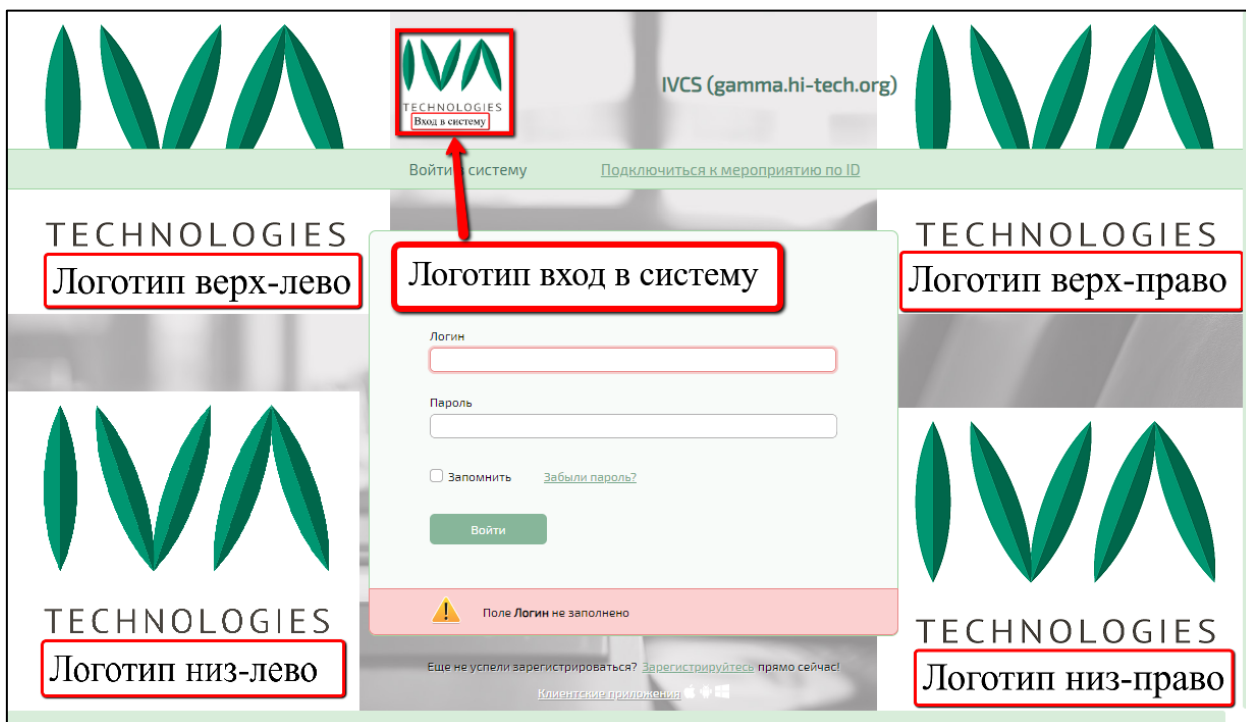


Рисунок 37 – Места отображения логотипов в окне входа

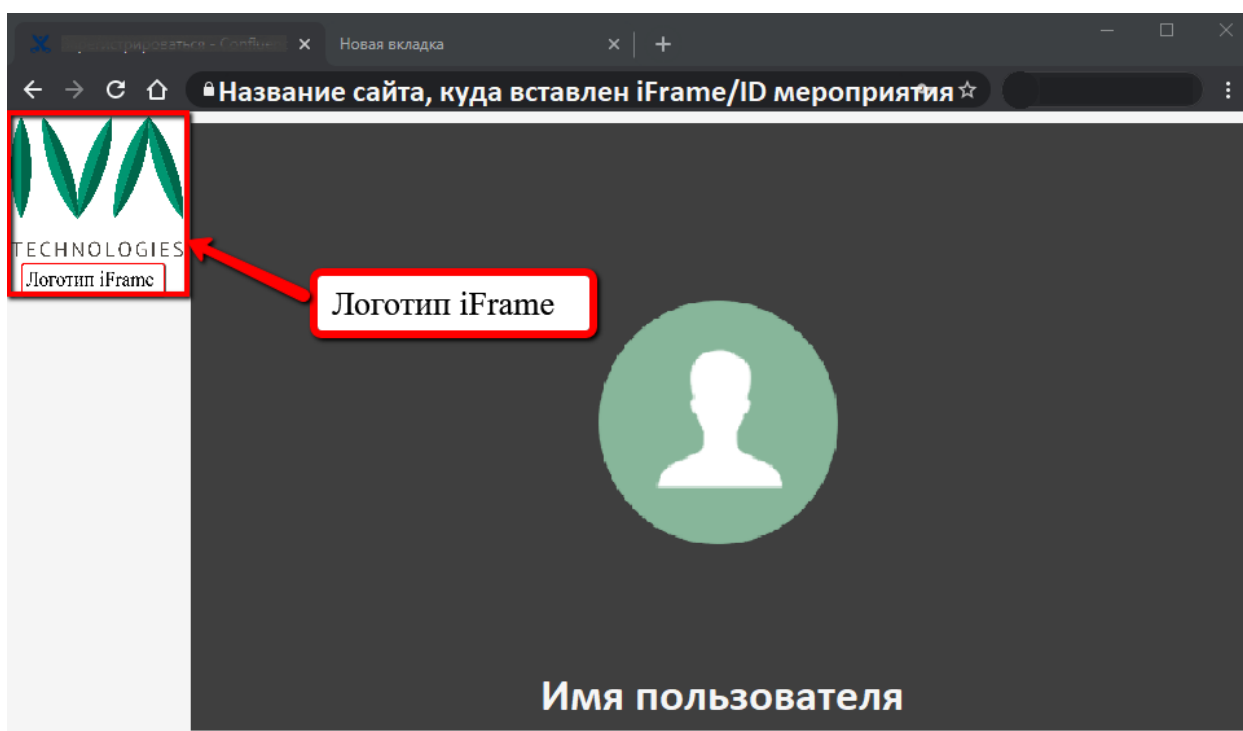


Рисунок 38 – Место отображения логотипа iFrame

## 5.2.6 Блок «Самостоятельная регистрация»

Блок «Самостоятельная регистрация» содержит настройки самостоятельной регистрации Пользователей в Платформе и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 38.

Таблица 38 – Настройки самостоятельной регистрации

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Самостоятельная регистрация	при установленном флаге включена возможность самостоятельной регистрации	флаг	флаг установлен
Возможность создания мероприятий	– при установленном флаге самозарегистрированные Пользователи могут создавать мероприятия при отключенной интеграции с биллингом, – управление возможностью создания мероприятий для существующих Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Максимальное количество одновременных мероприятий	– значение по умолчанию для параметра «Максимальное количество одновременных мероприятий» в подписке нового самозарегистрированного Пользователя при отключенной интеграции с биллингом, – настройка параметров подписок для существующих Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя	10 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Максимальное количество участников мероприятия	– значение по умолчанию для параметра «Максимальное количество участников мероприятия» в подписке нового самозарегистрированного Пользователя при	9 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	отключенной интеграции с биллингом – настройка параметров подписок для существующих Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя		

### 5.2.7 Блок «Системные настройки»

Блок **«Системные настройки»** включают в себя общие настройки Платформы и параметры, перечисленные в таблице 39.

Таблица 39 – Системные настройки Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Изменение пароля	при установленном флаге на странице входа отображается ссылка «Забыли пароль?» и в окне «Мои настройки» отображается кнопка «Сменить пароль»	флаг	флаг установлен
URL страницы входа	ссылка на внешний адрес входа в Платформу, используется для сквозной интеграции с внешними системами (при заполненном значении настройки неавторизованный Пользователь со страницы входа перенаправляется по указанному в настройке URL и при нажатии ссылки «Выход» происходит переход по указанному в настройке URL)	любые символы	нет
Адрес страницы диагностики	ссылка на страницу диагностики оборудования и подключения	любые символы	нет
Хост переадресации на мероприятие	– имя хоста для конструирования ссылки на мероприятие, – в случае интеграции с внешними системами используется для входа в мероприятие через сторонний сайт (сторонний сайт аутентифицирует Пользователя и перенаправляет его обратно в сервис), – если значение не задано, используется host текущего Домена	любые символы	нет
Email календаря	email, который будет использоваться для создания invitations в календарях через ics файлы	любые символы	нет
Внешний репозиторий контактов	адрес внешнего репозитория контактов, который выдает контакты в формате JSON	любые символы	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Автоматическая установка расширения демонстрации рабочего стола	– при установленном флаге установка расширения будет выполнена автоматически (флаг не установлен: установка должна выполняться вручную), – автоматическая установка может быть выполнена только, если текущий Домен добавлен в разрешенные для расширения	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Ссылка на расширение демонстрации рабочего стола	ссылка на расширение Google Chrome для работы публикации рабочего стола в WebRTC Конференциях	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
ID владельца демонстрационных мероприятий	пользователь должен быть создан в Платформе и иметь подписку на тариф с возможностью создавать демонстрационные мероприятия	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Длительность демонстрационных мероприятий, ч	после истечения указанного времени мероприятие будет автоматически завершено, если в нем не останется ни одного участника	2 символа, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
SIP-адрес COPM	SIP-адрес для звонка в COPM (Система технических средств для обеспечения функций оперативно-разыскных мероприятий). <b>ВНИМАНИЕ!</b> изменение данного параметра влияет только на вновь создаваемые мероприятия	цифры, «.»	определяется системными настройками (см. выше)
Раскладка видео в COPM	раскладка трансляции видео в COPM	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Ограничение дискового пространства Пользователя, Мб	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ограничение по умолчанию на использование дискового пространства для зарегистрированных Пользователей Платформы,</li> <li>- ограничение может быть также установлено отдельно для каждого Пользователя на его странице в администрировании,</li> <li>- значение 0 означает, что ограничение отсутствует</li> <li>- при проверке ограничений учитываются только файлы, создаваемые непосредственно самим Пользователем (например, загружаемые документы, файлы записи мероприятий)</li> </ul>	7 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Максимальный размер загружаемых файлов (Мб)	максимальный размер (Мб) файлов, которые можно отправить в сообщении, загрузить в файловое хранилище	10 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Поиск среди всех зарегистрированных пользователей	при установленном флаге включен полноценный поиск пользователей среди всех зарегистрированных Пользователей Домена, в том числе и вне списка контактов	флаг	определяется системными настройками (см. выше)



### 5.2.8 Блок «Настройки клиентских приложений»

Настройки клиентских приложений Домена включают в себя параметры, перечисленные в таблице 40.

Таблица 40 – Настройки клиентских приложений Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Ссылка на промо страницу сайта	используется на странице переадресации в мобильное приложение, как ссылка на about	любое значение	нет

### 5.2.9 Блок «Настройки мероприятий»

Блок **«Настройки мероприятий»** содержит настройки функционала мероприятий и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 41.

Таблица 41 – Настройки мероприятий Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Frame функциональность	при установленном флаге отображение на вкладке «О мероприятии» кода для вставки в код стороннего сайта для трансляции мероприятия через этот сайт	флаг	флаг не установлен
Выбор Профиля производительности	при установленном флаге любому участнику мероприятия доступен функционал выбора Профиля производительности (подробнее – см. <b>Администрирование групп</b> )	флаг	флаг не установлен
Доступный функционал мероприятий	возможность скрыть некоторый функционал мероприятий: – кнопка «Поднять руку», – вкладка «Опрос», – вкладка «Документы», – вкладка «Доска», – вкладка «Демонстрация рабочего стола», – возможность записи мероприятия, – просмотр трансляции Вебинара в RTMP	флаг	флаги не установлены
URL страницы переадресации гостя мероприятия после его завершения	URL страницы, на которую переходят гости после завершения Конференции	любые символы	нет
Профиль производительности участника WebRTC-	качество видео участника WebRTC-мероприятия по умолчанию (подробнее – см. <b>Администрирование групп</b> )	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
мероприятия по умолчанию			
Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию	качество видео участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию (подробнее – см. <b>Администрирование групп</b> )	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Показ диалога настроек при входе	– при установленном флаге разрешен показ диалога настроек при входе в мероприятие, – окно настройки оборудования показывается только участникам, имеющим право на публикацию аудио/видео	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Ссылка на форму присоединения по ID	отображение ссылки на форму присоединения по ID	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию	видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame	список сайтов, с которых разрешена трансляция во Frame (например, *.ivcs.su, www.ivcs.su)	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
FPS при кодировании из WebRTC в RTMP	FPS, используемый по умолчанию при преобразовании WebRTC потока в RTMP. Настройка доступна только, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»	9 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Качество видео при кодировании из WebRTC в RTMP	качество видео (коэффициент от 0 до 100), используемое по умолчанию при преобразовании WebRTC потока в RTMP (настройка используется только, если включена настройка «Фиксировать параметры кодирования из WebRTC в RTMP»)	9 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
HLS Frame функциональность	при установленном флаге в настройках мероприятия отображается HLS Frame. HLS Frame предоставляет возможность просмотра мероприятий на iOS и Android устройствах <b>ВНИМАНИЕ!</b> Задержка потока может достигать 1 минуты	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Параметры HLS Frame	дополнительные параметры для отображения HLS Frame	задаются 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)	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Гостевая ссылка с ID мероприятия	– при установленном флаге гостевая ссылка будет генерироваться с ID мероприятия, – использование в гостевой ссылке ID мероприятия позволяет значительно сократить длину ссылки	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Включать микрофон при входе	при установленном флаге у всех Пользователей, входящих в мероприятие, будет включаться микрофон (если Пользователь сам не отключил его в настройках)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Включать камеру при входе	при установленном флаге у всех Пользователей, входящих в мероприятие, будет включаться камера (если Пользователь сам не отключил ее в настройках)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Раскладка видео в VNC трансляции	раскладка видео в VNC трансляции	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Раскладка видео в прямой трансляции	раскладка видео в прямой трансляции (подробнее – см. Раскладка видео в записи)	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Прямые трансляции	при установленном флаге включена возможность вести прямые трансляции мероприятий на внешних медиа ресурсах	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Статистика мероприятия <span style="float: right;">В</span>	при установленном флаге включена возможность просмотра статистики активности Пользователей внутри мероприятия ВНИМАНИЕ! убедитесь, что сбор детальной статистики активирован (см. «Управление настройками» → «Детальная статистика активности Пользователей»)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Таймаут присутствия одиночного участника мероприятия <span style="float: right;">В</span>	промежуток времени (в минутах), по истечению которого Платформа 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 минут)	19 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Таймаут сессии мероприятия Комнате, мин <span style="float: right;">В</span>	промежуток времени, по истечении которого Платформа 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 минут)	19 символов, цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Перенос мероприятий при недоступности медиа сервера	при установленном флаге включен автоматический перенос мероприятия с недоступного медиа сервера на доступные	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Демонстрация удаленного рабочего стола (VNC)	при установленном флаге возможность демонстрации удаленного рабочего стола по протоколу VNC	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Индикация о плохом качестве подключения	при установленном флаге при плохом качестве Интернет-соединения будет появляться всплывающее окно (рисунок 39)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Длительность оповещения о подключении/отключении участников, мин	длительность оповещения о подключении/отключении участников в VVoIP-соединениях для мероприятий, у которых включена настройка «Оповещение о подключении и отключении участников»	число от 1 до 300	определяется системными настройками (см. выше)

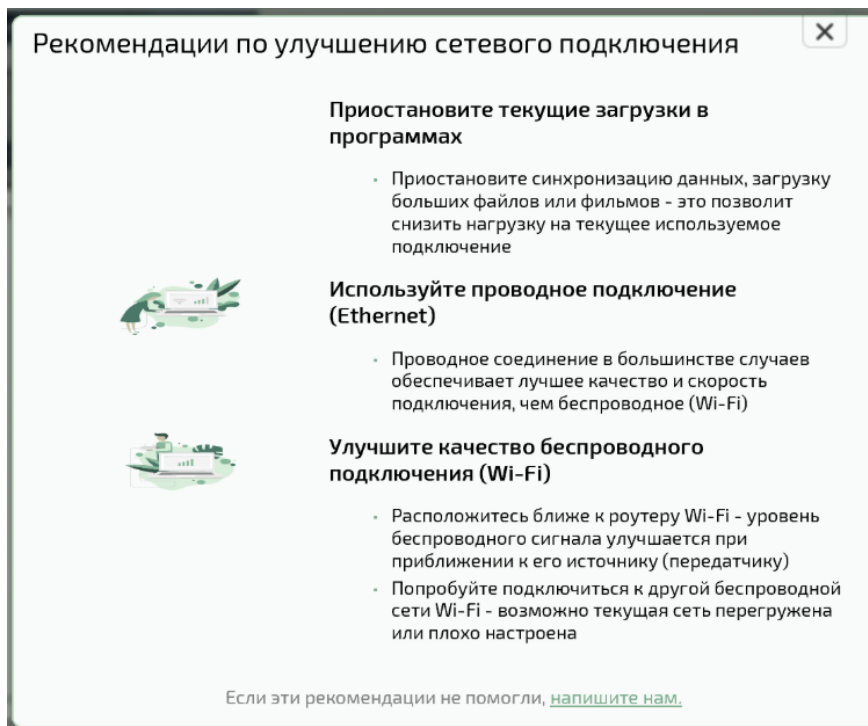


Рисунок 39 – Окно с информацией о плохом Интернет-соединении

### 5.2.10 Блок «Настройки VVoIP»

Блок **«Настройки VVoIP»** включает настройки VVoIP-подключения к мероприятию и содержит следующие параметры, приведенные в таблице 42.



Таблица 42 – Настройки VVoIP Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Исходящий вызов из мероприятия	при установленном флаге возможность совершать исходящий вызов из мероприятия	флаг	флаг установлен
Минимальная длина телефона	минимальная длина номера телефона, на который можно совершить исходящий вызов	число от 1 до 16	5
Максимальная длина телефона	максимальная длина номера телефона, на который можно совершить исходящий вызов	число от 1 до 16	11
Телефоны для звонка в активное мероприятие	список телефонных номеров для звонка в мероприятие, разделенных запятыми (отображается Пользователям, как один из способов подключения к мероприятию)	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
VVoIP-адреса для подключения в активное мероприятие	список VVoIP-адресов для звонка в активное мероприятие, разделенных запятыми (отображается Пользователям, как один из способов подключения к мероприятию)	любые символы (например, sip:address@domain, где вместо address можно использовать маркер <GID> (автоматически заменяемый параметр ID мероприятия), а вместо domain – маркер <local> (IP адрес сервера))	определяется системными настройками (см. выше)
Прокси исходящего sip-звонка	прокси исходящего sip-звонка. Пустое значение означает не использовать прокси	любые символы (макрос <local> означает использовать встроенный прокси, формат sip:host:port)	определяется системными настройками (см. выше)
Прокси исходящего H323 звонка	– прокси исходящего H323 звонка – пустое значение означает не использовать прокси	любые символы	определяется системными

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	(макрос <local> означает использовать встроенный прокси, формат host:port)		настройками (см. выше)
SIP-header	IP заголовок, предоставляемый в поле from	любые символы (доступны следующие маркеры: <CONFERENCE_ID> – ID мероприятия, <local> – ip адрес сервера)	определяется системными настройками (см. выше)
H323-header	H323 заголовок, предоставляемый в поле from	любые символы (доступны следующие маркеры: <CONFERENCE_ID> – ID мероприятия, <local> – ip адрес сервера)	определяется системными настройками (см. выше)
SIP Домен по умолчанию	SIP Домен по умолчанию (если в форму приглашения участников введен телефонный номер – «EXTENSION», то формирование SIP URI производится по правилу «EXTENSION@SIP_DEFAULT_DOMAIN»)	любые символы	определяется системными настройками (см. выше)
Видео раскладка для VVoIP-участников	видео раскладка для VVoIP-участников по умолчанию (если в шаблоне мероприятия видео раскладка зафиксирована, то данная настройка не используется)	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)	тип дополнительного контента: – Live – видео, – HiGraphics – медленно изменяемое видео, – Graphics – статические картинки	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Разрешить соединение в режиме BFCP Slave	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при установленном флаге разрешено соединение IVCS SIP (BFCP slave) &lt;-&gt; Other SIP (BFCP master),</li> <li>– если для SIP соединения явно не указан тип каскадирования, то при разрешении данной функции соединение может быть установлено в режиме BFCP slave для IVA MCU (возможны проблемы синхронности отображения дополнительного контента, если master соединения запретит вещание контента от сервера IVA MCU)</li> </ul>	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Отображать собственное видео для VVoIP-участников	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при не установленном флаге собственное видео не отправляется на VVoIP-устройства,</li> <li>– действует только для вновь добавляемых участников,</li> <li>– может увеличить требования по создаваемой нагрузке на сервере</li> </ul>	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
VVoIP-адрес в имени входящего участника	при установленном флаге отображать VVoIP-адрес входящего вызова в имени соответствующего участника мероприятия (например, «Имя участника (address@domain.su)»)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Количество попыток автодозвона	количество попыток автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытке соединения. Возможные значения: от 0 до 10	цифры	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Интервал между попытками автодозвона	интервал времени (в секундах) между попытками автоматического дозвона до VVoIP-участника в случае неудачной первой попытке соединения. Возможные значения: от 5 до 120	цифры	определяется системными настройками (см. выше)
Автоматически добавлять VVoIP-участников в список приглашенных	– при установленном флаге автоматически добавлять VVoIP-участников в список приглашенных, – при включенном параметре входящий VVoIP-Пользователь будет автоматически добавлен в список приглашенных участников	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Изображение запрета на прием аудио/видео трансляции	изображение, отображаемое VVoIP-участнику при запрете на прием аудио/видео трансляции от других участников (данный запрет осуществляется настройкой прав участников)	для загрузки изображения необходимо нажать на область добавления изображения	определяется системными настройками (см. выше)
Видео кодек по умолчанию	видео кодек для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Аудио кодек по умолчанию	аудио кодек для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Режим отображения доп. канала	позволяет настраивать режим отображения дополнительного контента для VVoIP-участников с поддержкой отдельного канала для дополнительного контента:	выбор из выпадающего списка	автоматически

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Автоматически» - трансляция дополнительного канала отображается в поддерживаемом самим VVoIP устройством режиме (если устройство поддерживает отображение дополнительного контента в отдельном канале вещания, то дополнительный контент будет отображаться там, иначе в канале основного контента),</li> <li>- «Один экран» - независимо от возможностей VVoIP устройства, демонстрация дополнительного контента будет отображаться в канале основного контента</li> </ul>		
Кодек дополнительного канала по умолчанию	кодек дополнительного канала для VVoIP-участников по умолчанию	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Алиасы Домена	список алиасов Домена (применяется для регистрации VVoIP-устройств)	любые символы	нет
Адрес S4B шлюза	адрес шлюза Skype for Business (в формате SIP URI)	любые символы	нет
Адаптивный битрейт	адаптивный битрейт - автоматическая адаптация передачи медиа данных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала (при установленном флаге происходит автоматическая адаптация)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Транспортный протокол SIP	транспортный протокол SIP для участников мероприятия по умолчанию (значение AUTO означает, что сначала будут идти попытки подключения по протоколу TCP, если не получается, то используется протокол UDP)	выбор из выпадающего списка	UDP

### 5.2.11 Блок «SMS настройки»

Блок «**SMS настройки**» содержит настройки SMS Домена и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 43.

**ВНИМАНИЕ!** Настройки SMS доступны только при наличии интегрированного с Платформой SMS-сервера.

Таблица 43 – Настройки SMS Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
SMS информирование	при установленном флаге Пользователю при приглашении его в мероприятие будет приходить SMS	флаг	флаг не установлен
Подтверждение отправки SMS	при установленном флаге перед отправкой SMS запрашивать подтверждение отправки	флаг	флаг установлен
Отправитель SMS	– при установленном флаге при отправке SMS будет указываться номер Пользователя-отправителя – флаг не установлен: в качестве отправителя будет указан номер для Домена по умолчанию	флаг	флаг установлен
Email отправки SMS	если значение не задано, то SMS отправляются через SMPP	любые символы	нет
Ссылка на тарифы отправки SMS	ссылка на тарифы отправки SMS	любые символы	нет
Отправлять SMS по умолчанию	при установленном флаге отправление SMS для приглашенных пользователей при включенной настройке SMS информирование	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Редактирование SMS напоминаний о мероприятии	при установленном флаге включена возможность редактирования SMS напоминаний о мероприятии при их планировании и редактировании	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

## 5.2.12 Блок «Настройки записи»

Блок **«Настройки записи»** содержит настройки, применимые к записи трансляции мероприятий и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 44.

Таблица 44 – Настройки записи мероприятий Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Автостарт записи мероприятия	при установленном флаге при старте мероприятия автоматически стартует запись мероприятия, при окончании мероприятия – происходит остановка записи	флаг	флаг не установлен
Длительность хранения записей мероприятия, сутки	количество суток хранения файлов с записью мероприятия (по истечении этого времени файлы удаляются без возможности восстановления)	9 символов, цифры	30
Удаление мероприятий с записью	при установленном флаге Платформа позволяет удалять мероприятия, в которых производилась запись	флаг	флаг установлен
Раскладка видео в записи	поле «Раскладка видео» содержит варианты: – мозаика – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки «Мероприятия», – постоянное присутствие – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (если начинают	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	<p>говорить несколько участников, выбирается тот, кто начал говорить раньше),                      – селектор – отображается видео говорящего в данный момент участника. При отсутствии аудиопотока показывается черный экран.                      В поле есть две дополнительные настройки:                      – отображать имена участников – при установке флага имена участников будут отображаться под видео,                      – отображать демонстрацию с видео участников – при демонстрации рабочего стола в мероприятии, будут также отображаться видео участников мероприятия</p>		
Запись в два файла	<p>при включении данной функциональности будет формироваться два видеофайла (первый видеофайл с видео участников, второй видеофайл с видео участников и демонстрацией контента)</p>	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

### 5.2.13 Блок «Настройки вебинаров»

Блок «**Настройки вебинаров**» содержит настройки, применимые к типу мероприятия «**Вебинар**» и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 45.

Таблица 45 – Настройки вебинаров

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Размер буфера для пассивных клиентов	размер буфера для пассивных клиентов, которые не транслируют свое видео и аудио	10 символов, цифры	1



Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Разрешение основной трансляции	разрешение трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	HD
FPS основной трансляции	FPS трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников	числа от 1 до 60	25
Максимальный битрейт основной трансляции, Кбит/с	максимальный битрейт трансляции основного контента (видео от докладчиков) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	1024
Разрешение дополнительной трансляции	разрешение трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего стола и пр.) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	HD
FPS дополнительной трансляции	FPS трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего стола и пр.) в вебинаре для рядовых участников.	числа от 1 до 60	10
Максимальный битрейт дополнительной трансляции	максимальный битрейт трансляции дополнительного контента (демонстрация рабочего стола и пр.) в вебинаре для рядовых участников	выбор из выпадающего списка	512 Кбит/с

### 5.2.14 Блок «Настройки интерфейса и функциональности»

Блок «Настройки интерфейса и функциональности» Домена применяются только для web-интерфейса Пользователя и включают в себя параметры, перечисленные в таблице 46.

Таблица 46 – Настройки интерфейса и функциональности Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Управление Комнатами	при установленном флаге включена возможность	флаг	определяется системными

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	управления (создание, удаление) Комнатами из интерфейса Пользователя		настройками (см. выше)
Поле «Описание» мероприятий	при установленном флаге доступны поля «Описание» в мероприятиях	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Периодические мероприятия	при установленном флаге включена возможность создания периодических мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Анкетирование в мероприятиях	при установленном флаге включена возможность проведения анкетирования в мероприятиях	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Билеты мероприятий	при установленном флаге включена возможность использования билетов мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Управление шаблонами мероприятий	при установленном флаге настройка дает Пользователю возможность управления Пользовательскими шаблонами мероприятий (создавать, редактировать, удалять)	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Панели «Контакты» и «Чат»	при установленном флаге отображаются панели «Контакты» и «Чат» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Панель «Файлы»	при установленном флаге отображается панель «Файлы» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Панель «Адресная книга»	при установленном флаге отображается панель «Адресная книга» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

<b>Параметр настройки</b>	<b>Описание</b>	<b>Ограничения по значению</b>	<b>Значение по умолчанию</b>
Панель «Комнаты»	при установленном флаге отображается панель «Комнаты» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Быстрый старт мероприятий	при установленном флаге включена возможность быстрого старта мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Планирование мероприятий	при установленном флаге включена возможность планирования мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Вход в мероприятие по ID	при установленном флаге включена возможность входа в мероприятие по ID	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Панель «Календарь»	при установленном флаге включено отображение панели «Календарь» на главной странице Пользовательского интерфейса	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Панель «Настройки» в мероприятии	При установленном флаге включено отображение панели «Настройки» на странице мероприятия	Флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Веб ссылки для подключения к мероприятию	при установленном флаге включено отображение веб ссылок для подключения к мероприятию на панели «О мероприятии» на странице мероприятия	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Управление тарифом мероприятия	при установленном флаге включена возможность управления тарифом мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Управление ID мероприятия	при установленном флаге включена возможность управления ID мероприятий	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

## 5.2.15 Блок «Настройки демонстраций»

Блок «**Настройки демонстраций**» необходимы для того, чтобы снизить нагрузку на канал в случае, если загрузили высокое качество видео.

Настройки демонстрации мероприятий включают в себя параметры, перечисленные в таблице 47.

Таблица 47 – Настройки демонстраций мероприятий

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Ограничение качества демонстрации видеофайла	при активации данной настройки качество демонстрации видеофайла ограничивается соответствующими настройками максимального разрешения, FPS и битрейта	флаг	флаг установлен
Максимальное разрешение демонстрации видеофайла	максимальное разрешение демонстрации видеофайла	выбор из выпадающего списка	HD (1280 × 720)
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 (320 × 180), кБит/с	битрейт демонстрации видеофайла до IHD (320 × 180) включительно	выбор из выпадающего списка	256
Битрейт демонстрации видеофайла pHD (640 × 360), кБит/с	битрейт демонстрации видеофайла до pHD (640 × 360) включительно	выбор из выпадающего списка	512
Битрейт демонстрации видеофайла HD (1280 × 720), кБит/с	битрейт демонстрации видеофайла до HD (1280 × 720) включительно	выбор из выпадающего списка	1024

## 5.2.16 Блок «Настройки AdHoc мероприятий»

Блок «**Настройки AdHoc**» мероприятий Домена включают в себя параметры, перечисленные в таблице 48.

Таблица 48 – Настройки AdHoc мероприятий Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
AdHoc мероприятия	– при установленном флаге SIP и H.323 – участники могут создавать незапланированные мероприятия, – если убрать флаг, то SIP и H.323 – участники не могут создавать незапланированные мероприятия	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Владелец мероприятий	Пользователь, от имени которого будут создаваться AdHoc-мероприятия. Для выбора владельца: нажать кнопку «Изменить», в открывшемся окне установить флаг у имени Пользователя, нажать кнопку «Выбрать»		нет
Шаблон мероприятий	шаблон мероприятия, на основе которого создаются AdHoc мероприятия		нет
Группа медиа серверов	группа медиа серверов, используемых для обслуживания AdHoc мероприятий	выбор из выпадающего списка	
Уровень важности мероприятий	уровень важности AdHoc мероприятий (при большой нагрузке на сервер)	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	мероприятия с меньшим уровнем важности будут завершаться)		

### 5.2.17 Блок «Настройки WebRTC»

Блок **«Настройки WebRTC»** содержит настройки подключения WebRTC и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 49.

Таблица 49 – Настройки WebRTC Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Адаптивный битрейт	при установленном флаге происходит автоматическая адаптация передачи медиа данных в соответствии с изменяющейся пропускной способностью канала	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Таймаут WebRTC соединения, мс	таймаут WebRTC соединения	9 символов	определяется системными настройками (см. выше)
Таймаут поиска ICE кандидатов WebRTC, мс	таймаут поиска ICE кандидатов для WebRTC соединения (значение 0 означает, что ограничение отсутствует)	10 цифр	определяется системными настройками (см. выше)

### 5.2.18 Блок «Настройки LDAP»

Блок **«Настройки LDAP»** содержит настройки аутентификации локальных Пользователей и размер страницы в запросе таблица 50.

Таблица 50 – Настройки LDAP

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Синхронизация пользователя при аутентификации	синхронизация данных пользователя при выполнении аутентификации	выпадающий список	неблокирующая синхронизация
Возможность аутентификации локальных пользователей	возможность аутентификации локальных пользователей при включенной аутентификации через LDAP	флаг	флаг установлен
Таймаут подключения, мс	таймаут (в миллисекундах) подключения к LDAP-серверу	9 символов, цифры	5000
Таймаут чтения, мс	таймаут (в миллисекундах) чтения данных при обращении в LDAP-серверу	9 символов, цифры	5000
Таймаут поиска, мс	таймаут (в миллисекундах) поиска данных при обращении в LDAP-серверу	9 символов, цифры	10000
Размер страницы в запросе	количество контактов на странице при постраничной выдаче контактов	9 символов, цифры	500

### 5.2.19 Блок «Раскладки видео»

Блок **«Раскладки видео»** содержит настройки раскладки видео, которые используются в мероприятиях по умолчанию, и включает в себя параметры, перечисленные в таблице 51.

Поле «Раскладка видео» содержит варианты:

– **мозаика** – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки «Мероприятия»,

– **постоянное присутствие** – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (если говорят несколько участников, выбирается тот, кто начал говорить раньше),

– **селектор** – отображается видео участника, говорящего в данный момент (при отсутствии аудиопотока показывается черный экран).

При выборе одного из вариантов, появляются две дополнительные настройки:

– **отображать имена участников** – при установке флага имена участников будут отображаться под видео,

– **отображать демонстрацию с видео участников** – при демонстрации рабочего стола в мероприятии, будут также отображаться видео участников мероприятия.

Таблица 51 – Настройки раскладки видео Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения 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	определяется системными настройками (см. выше)
Альтернативная видео раскладка 1	соответствует второй кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)
Альтернативная видео раскладка 2	соответствует третьей кнопке переключения раскладок в интерфейсе мероприятия	выбор из выпадающего списка	определяется системными настройками (см. выше)



## 5.2.20 Блок «Экспериментальные настройки»

Блок «Экспериментальные настройки» включает в себя нестандартные настройки, приведенные в таблице 52.

Таблица 52 – Экспериментальные настройки Домена

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
IP-адрес в имени участника в мозаике	показывает IP-адрес участника в его имени в мозаике, если данная раскладка видео предусматривает отображение имен	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Полное удаление мероприятий	полная очистка при удалении мероприятия связанных с ним файловых и БД ресурсов	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Демонстрация видео файлов	возможность демонстрации видео файлов в мероприятии	флаг	определяется системными настройками (см. выше)
Поддержка SSO	при установленном флаге будет поддерживаться SSO (англ., Single Sign-On – технология единого входа) через протокол Kerberos	флаг	определяется системными настройками (см. выше)

## 5.2.21 Блок «Настройки чатов»

Блок содержит настройку чатов и включает в себя параметры, приведенные в таблице 53.

Таблица 53 – Настройки чатов

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Отправка файлов	включает возможность отправки файлов в чатах	флаг	флаг установлен

## 5.2.22 Блок «Настройки звонков чатов»

Блок содержит настройки звонков в чатах Платформы и включает в себя следующие параметры, приведенные в таблице 54.

Таблица 54 – Настройки звонков чатов

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Автоматическая запись звонков	при установленном флаге будет автоматически вестись запись звонков в чате. Файл записи хранится в файловом пространстве чата доступен для скачивания из истории звонков чата в Панели администрирования	флаг	флаг не установлен
Разрешение записи	выбор разрешения записи звонка в чате	выпадающий список	VGA
FPS записи	FPS записи звонка чата	числа от 1 до 60	25
Раскладка видео в записи	раскладка видео в записи звонка чата	выпадающий список	мозаика, флаги не установлены

## 5.3 Настройки сети

В разделе **«Настройки сети»** можно выполнить настройки сети для каждого сервера:

Раздел **«Настройки сети»** (рисунок 40) состоит из таблицы:

- IP-адрес сервера – перечень IP-адресов доступных серверов,
- модули – перечень модулей сервера,
- кнопка **«Настройка NAT»** (подробнее см. **«Настройка Static NAT»**),
- кнопка **«Статус межсетевого экрана»** (подробнее см. **«Статус межсетевого экрана»**),
- кнопка **«Настройки сети»** (подробнее см. **«Настройки сети»**).

:: Настройки сети

IP адрес сервера	Модули			
10.0.200.32	conversion, coturn, exim4, filestorage, gnugk, ivcs-server, media, monitoring, nginx, nginx-media, nginx-media-server, ntp, postgresql, registry, system, voip-signalling-gateway	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
10.0.200.46	exim4, filestorage, monitoring, ntp, system	Настройка NAT	Статус межсетевого экрана	Настройки сети
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

Рисунок 40 – Форма раздела «Настройки сети»

### 5.3.1 Настройка Static NAT

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

#### 5.3.1.1 Создание правила NAT

Для создания правила NAT:

1. перейти в раздел «**Настройка сети**»,
2. выбрать нужный IP-адрес сервера и нажать кнопку «**Настройка NAT**» (рисунок 41),

Администрирование :: Настройки сети

Панель управления: 0 / 0					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Избранные мероприятия</li> <li>Статистика посещения мероприятий</li> <li>Использование файловой системы</li> <li>Активные пользователи</li> <li>VVoIP сессии</li> <li>Звонки чата</li> <li>Мониторинг</li> <li>Контроль безопасности</li> <li>Модули системы</li> <li><b>Настройки сети</b></li> <li>Настройки STUN/TURN серверов</li> <li>SIP регистраторы</li> <li>Медиа сервера</li> </ul>		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
	exim4, gnugk, ivcs-server,				

Рисунок 41 – Настройка NAT

3. нажать на кнопку «**Создать**» (рисунок 42),

Администрирование :: Настройки сети :: 127.0.0.1

Панель управления: 0 / 0		Назад	Создать			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Избранные мероприятия</li> <li>Статистика посещения мероприятий</li> <li>Использование файловой системы</li> <li>Активные пользователи</li> </ul>	Маска подсети	IP адрес				
	10.0.0.0/8	10.0.0.13	Подробнее		Переместить вниз	Удалить
	10.0.0.0/12	10.12.2.250	Подробнее	Переместить вверх		Удалить

Рисунок 42 – Кнопка «Создать»

4. в открывшемся окне «Создание» указать необходимые параметры приведенные в таблице 55 и нажать на кнопку «Создать» (рисунок 43).

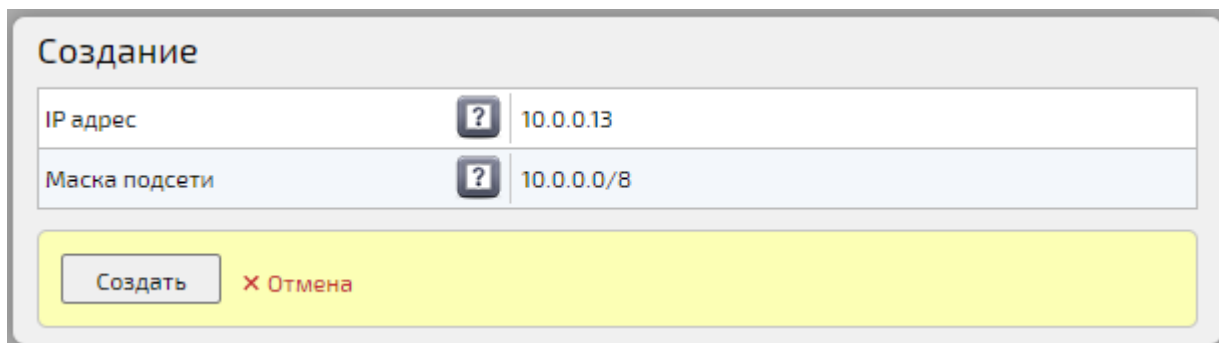


Рисунок 43 – Параметры настройки NAT

Таблица 55 – Поля создания правила NAT

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
IP адрес	текущий адрес домена, к которому будет производиться подключение	любые значения	нет
Маска подсети	адрес подсети клиента, для которого происходит замена адреса коннекта	только цифры	0.0.0.0/0

IP адрес — это внешний адрес, к которому должен обращаться пользователь из сети «Маска подсети». Детальный пример приведен в **Приложение К. Настройка Платформы IVA MCU при работе за static NAT.**

### 5.3.1.2 Редактирование правила NAT

Для редактирования правила NAT необходимо:

1. выбрать нужное правило и нажать кнопку «Детально» (рисунок 44),

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

Рисунок 44 - Кнопка «Детально»

- отредактировать необходимые параметры, приведенные в таблице 55 и нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 45).

Назад		Сохранить	
IP адрес	<input type="text" value="10.0.0.13"/>		
Маска подсети	<input type="text" value="10.0.0.0/8"/>		

Рисунок 45 – Изменение параметров правила NAT

### 5.3.1.3 Удаление настройки NAT

Для удаления правила NAT необходимо:

- выбрать нужное правило и нажать на кнопку **«Удалить»** (рисунок 46),

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

Рисунок 46 – Кнопка «Удалить»

- в диалоговом окне нажать на кнопку **«ОК»** (рисунок 47).

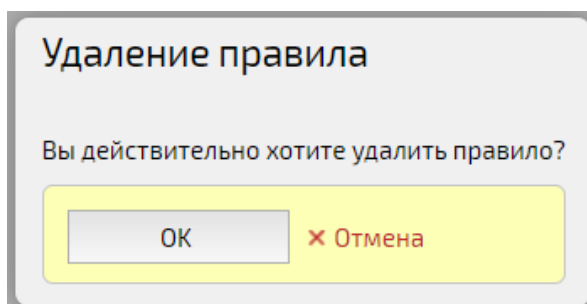


Рисунок 47 – Диалоговое окно «Удаление правила»

### 5.3.1.4 Перемещение настроек NAT

В списке настройки NAT можно перемещать вверх или вниз. Для этого необходимо выбрать нужную настройку и нажать кнопку **«Переместить вниз»** или **«Переместить вверх»**.

При выборе какой внешний IP использовать используется порядок поиска, как только правило совпадет, данное правило будет использоваться, поэтому более общие правила должны быть ниже.

### 5.3.2 Статус межсетевого экрана

Статус межсетевого экрана (Fail2ban) – это сервис, который сканирует логи и блокирует IP-адреса, не соответствующие определенным правилам.

Форма раздела приведена на рисунке 48.

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

Рисунок 48 – Список заблокированных IP-адресов

В столбце **«Блокираторы»** (рисунок 48) отображается, 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 SSH.

#### 5.3.2.1 Просмотр заблокированных IP-адресов

Для просмотра текущих заблокированных IP-адресов необходимо:

1. перейти в раздел **«Настройка сети»**,

2. выбрать нужный сервер и нажать кнопку **«Статус межсетевого экрана»** (рисунок 49). Далее откроется список заблокированных IP-адресов (рисунок 48).

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

Рисунок 49 – Кнопка «Статус межсетевого экрана»

### 5.3.2.2 Управление блокировкой IP-адресов

Для разблокировки IP-адреса необходимо:

1. выбрать заблокированный IP-адрес и нажать кнопку **«Разблокировать»** (рисунок 50),

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

Рисунок 50 – Кнопка «Заблокировать»

2. в диалоговом окне **«Удаление блокировки»** нажать кнопку **«ОК»** (рисунок 51).

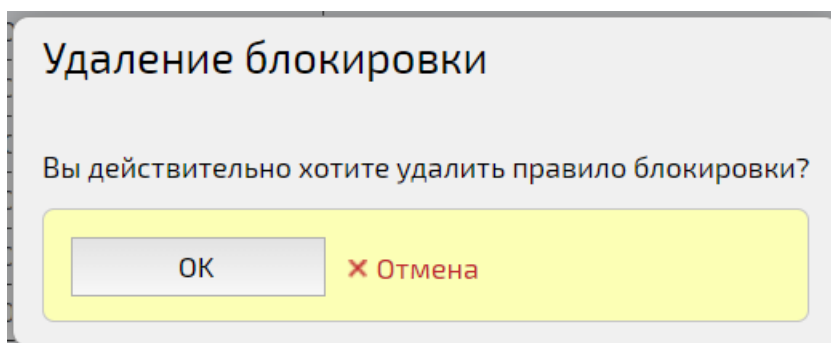


Рисунок 51 – Диалоговое окно «Удаление блокировки»

### 5.3.3 Настройки сети

При нажатии на кнопку **«Настройки сети»** происходит переход в раздел **«Модули системы»** - настройки модуля «system».

Раздел содержит следующие элементы:

- вкладка **«Режим редактирования эксперта»**,
- вкладка **«Стандартный режим редактирования»**,
- вкладка **«Настройки Kerberos»**,
- вкладка **«Ping»**,
- кнопка **«Отменить изменения»**.

### 5.3.3.1 Режим редактирования эксперта

В данном режиме редактирования (рисунок 52) изменения вносятся непосредственно в файлы настроек:

- **/etc/hosts** – файл, содержащий базу данных доменных имен,
- **/etc/network/interfaces** – файл конфигурации сетевых интерфейсов,
- **/etc/hostname** – файл, содержащий имя машины, известное приложениям, работающим локально,
- **/etc/resolv.conf** – файл настройки системы преобразования доменных имен.

**ВНИМАНИЕ!** В случае внесения неправильных изменений в экспертном режиме возможна потеря доступа к серверу через web-интерфейс.

Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 52).



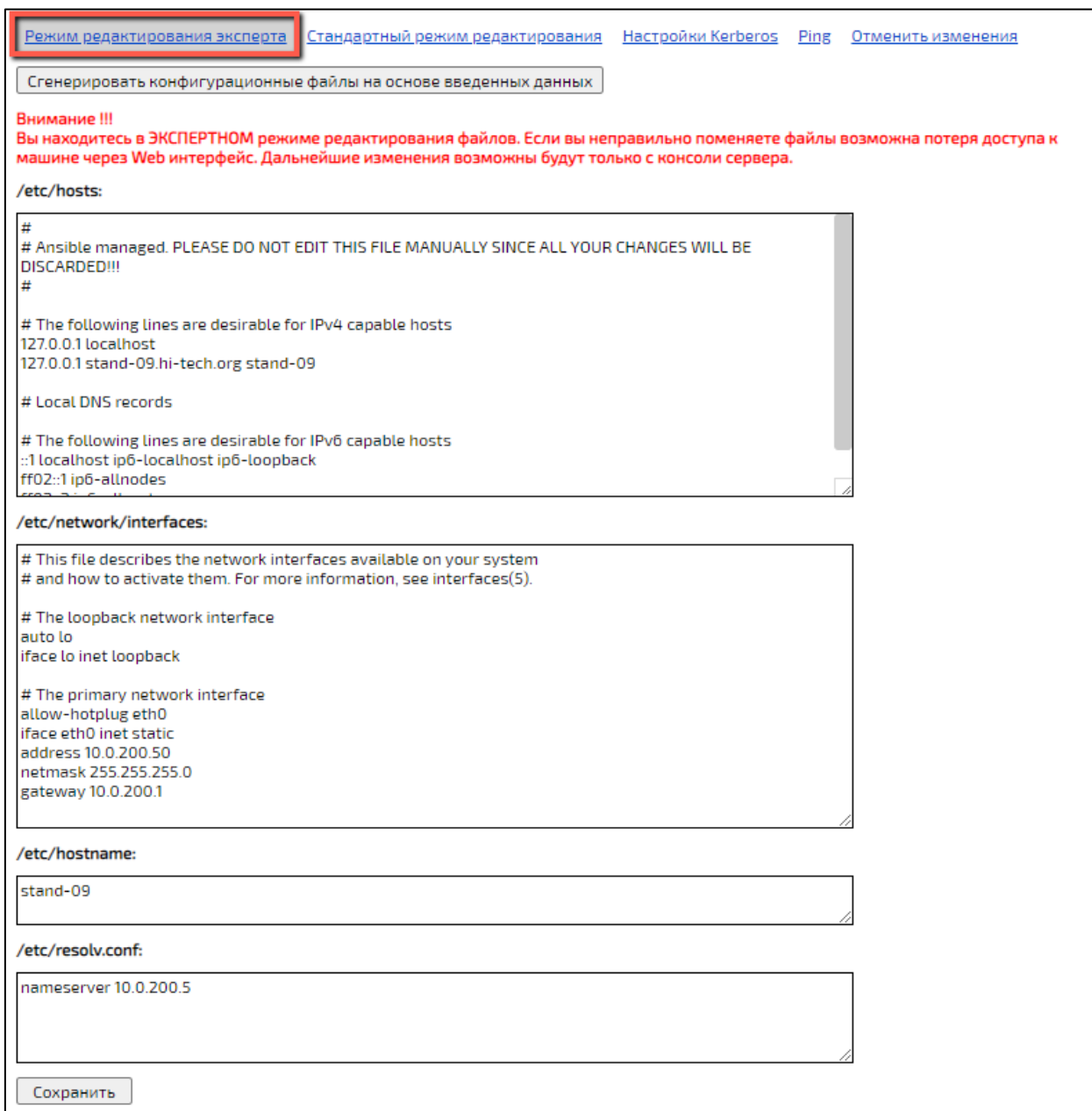


Рисунок 52 – Экспертный режим редактирования

### 5.3.3.2 Стандартный режим редактирования

В стандартном режиме редактирования для внесения изменений достаточно заполнить поля (рисунок 53) и нажать кнопку **«Сохранить»**.

[Режим редактирования эксперта](#)
[Стандартный режим редактирования](#)
[Настройки Kerberos](#)
[Ping](#)
[Отменить изменения](#)

**Использовать статический IP**

Статический IP:

Маска подсети:

Gateway:

Hostname:

Domain:

DNS сервер 1:

DNS сервер 2:

DNS Domain 1:

DNS Domain 2:

DNS Search 1:

DNS Search 2:

Рисунок 53 – Стандартный режим редактирования

### 5.3.3.3 Настройки Kerberos

Kerberos — сетевой протокол аутентификации, который предлагает механизм взаимной аутентификации клиента и сервера перед установлением связи между ними.

Вкладка содержит окно для редактирования параметров **/etc/krb5.conf** для возможности настройки SSO.

### 5.3.3.4 Ping

Вкладка «Ping» предназначена для проверки сетевого соединения между сервером и другим хостом.

Для выполнения проверки сетевого соединения необходимо:

1. перейти на вкладку **«Ping»** и указать необходимые параметры, приведенные в таблице 56,

Таблица 56 – Параметры команды «Ping»

Параметр	Описание	Тип значения	Значение по умолчанию
Имя хоста/IP	IP адрес сервера	строка	нет

Параметр	Описание	Тип значения	Значение по умолчанию
Размер пакета, байты	размер передаваемого пакета	цифра	100
Таймаут, с	время соединения с другим сервером	цифра	3

- нажать кнопку **«Начать»**, результат выполнения команды отобразится в поле ниже (рисунок 54).

[Режим редактирования эксперта](#)
[Стандартный режим редактирования](#)
[Настройки Kerberos](#)
Ping
[Отменить изменения](#)

Имя хоста / IP:

Размер пакета, байты:

Таймаут, сек:

```

PING 10.0.200.38 (10.0.200.38) 100(128) bytes of data.
108 bytes from 10.0.200.38: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.735 ms
108 bytes from 10.0.200.38: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.508 ms
108 bytes from 10.0.200.38: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.342 ms

--- 10.0.200.38 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2027ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.342/0.528/0.735/0.162 ms

-----
Ожидание ответа...
-----

```

Рисунок 54 – Результат выполнения команды **«Ping»**

## 5.4 Администрирование компаний

**Компания** – объединение пользователей, зарегистрированных в Платформе по какому-либо общему признаку (в качестве Компании может выступать филиал организации).

Взаимосвязь Доменов, компаний и пользователей компаний представлена на рисунке 55.

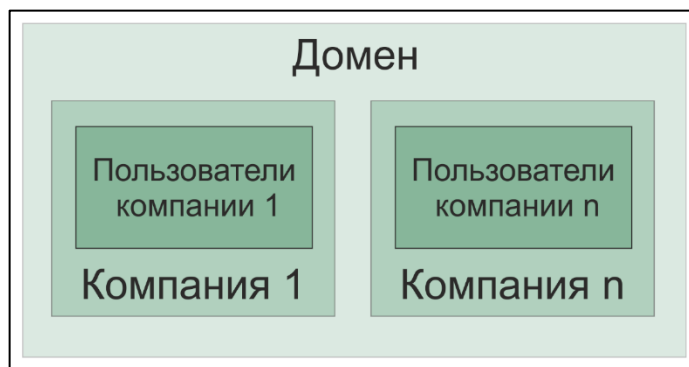


Рисунок 55 – Взаимосвязь Доменов, компаний и пользователей компаний

Администрирование компаний происходит в разделе **«Компании»**:

- имя домена – наименование домена, в котором находится компания,
- web-адрес домена – адрес домена в сети Интернет,
- кнопка **«Список компаний»** - при нажатии на кнопку происходит переход к списку компаний, зарегистрированных в домене.

:: Компании		
Имя домена	Веб-адрес домена	
Временный домен	tech.org	<input type="button" value="Список компаний"/>
IVCS	hi-tech.org	<input type="button" value="Список компаний"/>
Megafon	megafon	<input type="button" value="Список компаний"/>

Рисунок 56 – Раздел **«Компании»**

### 5.4.1 Создание Компании

Для создания Компании необходимо:

1. в разделе **«Компании»** возле имени Домена нажать кнопку **«Список компаний»** (рисунок 57),



Рисунок 57 – Просмотр компаний

2. в открывшемся окне нажать кнопку **«Создать Компанию»** (рисунок 58),

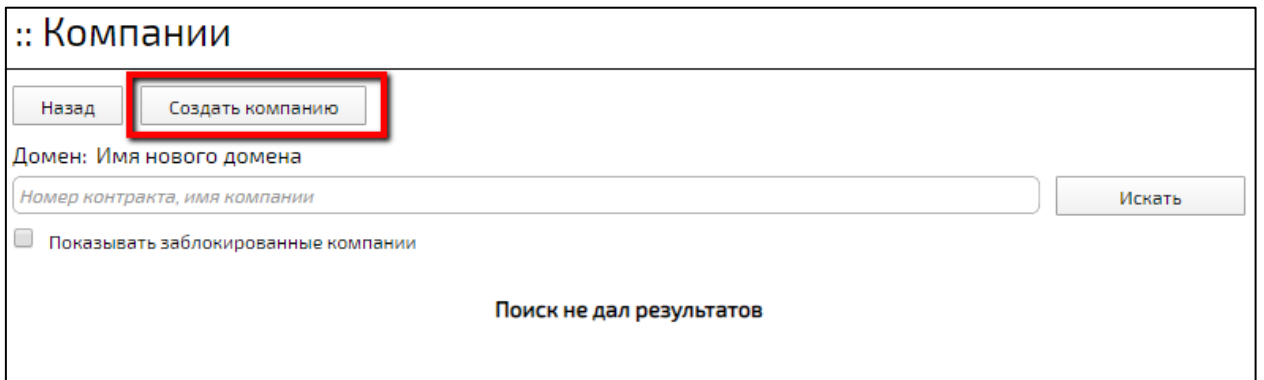


Рисунок 58 – Кнопка «Создать Компанию»

3. в форме **«Создание Компании»** заполнить поля таблицы 57 и нажать кнопку **«Создать»**, созданная Компания отобразится в списке (рисунок 59).

**ВНИМАНИЕ!** Удалить Компанию нельзя.

Таблица 57 – Поля формы «Создание Компании»

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Имя Компании	наименование Компании, которое будет отображаться в Платформе	любые символы	нет
Номер контракта	контактный номер Компании	любые символы	нет

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Email администратора Компании	Email Администратора Компании в формате new@mail.ru	любые символы	нет
Имя администратора Компании	имя Администратора Компании	любые символы	нет
Телефон администратора Компании	номер телефона Администратора Компании	16 цифр	нет

Назад
Создать компанию

Домен:

Искать

Показывать заблокированные компании

N	Номер контракта	Имя компании	
1	123456	Компания № 2	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Детально</span>
2	Контракт №333	Наименование компании	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Детально</span>

Рисунок 59 – Вид списка компаний

### 5.4.2 Просмотр и редактирование компаний

Для детального просмотра информации о Компании необходимо нажать кнопку **«Детально»** в списке компаний (рисунок 60).

**:: Компании**

Назад
Создать компанию

Домен:

Искать

Показывать заблокированные компании

N	Номер контракта	Имя компании	
1	123456	Компания № 2	<span style="border: 2px solid red; padding: 2px 5px;">Детально</span>
2	Контракт №333	Наименование компании	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">Детально</span>

Рисунок 60 – Кнопка **«Детально»**

Окно содержит информацию о Компании, приведенную в таблице 58 (рисунок 61). Часть полей доступна для редактирования, для сохранения внесенных изменений необходимо нажать кнопку **«Сохранить»** вверху окна.

Назад	Заблокировать	Сохранить	Создать пользователя			
ID		983fbf67-d926-4a81-bd9e-9d0d2ccccceba				
Имя компании		Компания № 2				
Номер контракта		123456				
Внешний репозиторий контактов						
Компания заблокирована		<input type="checkbox"/>				
Владелец компании		<a href="#">Клавдия</a>				
Медиа группа по умолчанию		Выберите... <small>Значение не указано</small>				
<b>Список пользователей</b>						
N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	Новый пользователь	123754@mail.ru	123754@mail.ru		Пользователь	<a href="#">Детально</a>
2	Клавдия	123@mail.ru/456123	123@mail.ru		Владелец компании	<a href="#">Детально</a>

Рисунок 61 – Информация о Компании

Таблица 58 – Информация о Компании

Наименование поля	Содержание	Доступно для редактирования
ID	уникальный идентификатор, который присваивается Компании (двух одинаковых быть не может)	недоступно
Имя Компании	имя Компании в Платформе	доступно
Номер контакта	телефонный номер Администратора Компании	недоступно
Внешний репозиторий контактов	адрес внешнего репозитория контактов, который выдает контакты в формате JSON	доступно
Компания заблокирована	информация о блокировке Компании (подробнее – см. <b>Блокировка/разблокировка Компании</b> )	недоступно
Владелец Компании	имя владельца Компании в виде ссылки, при нажатии на которую происходит переход в Профиль Администратора Компании (подробнее – см. <b>Профиль Пользователя</b> )	недоступно
Медиа группа по умолчанию	медиа группа по умолчанию для пользователей компании	доступно

<b>Наименование поля</b>	<b>Содержание</b>	<b>Доступно для редактирования</b>
Список пользователей	список пользователей, входящих в Компанию, в виде таблицы	

Приоритет в выборе медиа ресурсов осуществляется следующим образом (по убыванию приоритета, за исключением геораспределенных мероприятий):

Для мероприятий:

1. настройки мероприятия,
2. настройки подписки,
3. настройки пользователя.
4. Настройки компании пользователя,

Для звонков чата:

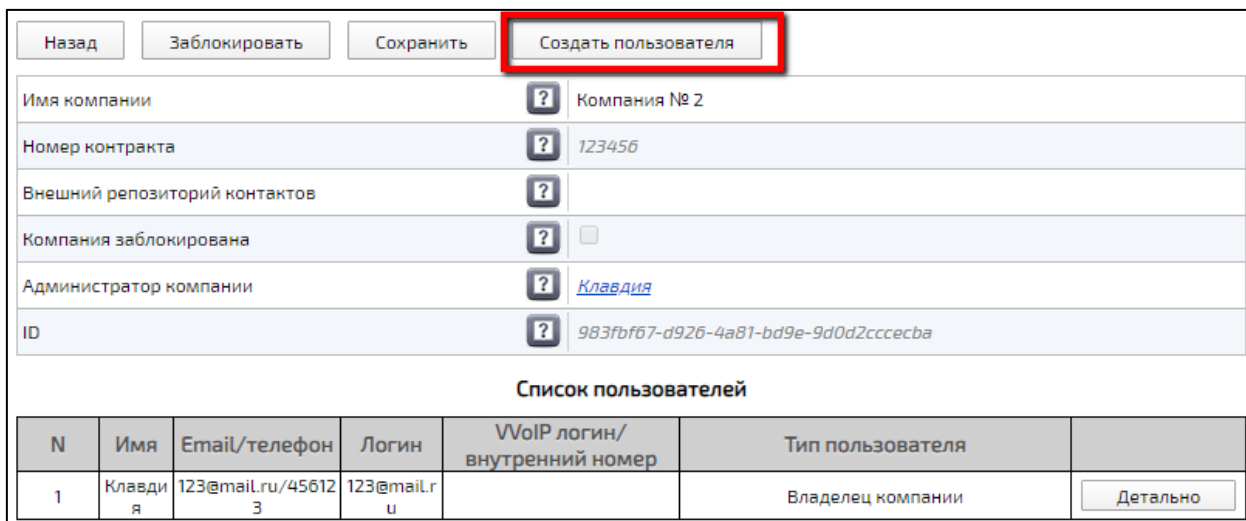
1. настройки пользователя,
2. настройки компании пользователя.



### 5.4.3 Добавление Пользователя в Компанию

Для добавления еще не зарегистрированного Пользователя в Компанию необходимо:

1. нажать кнопку **«Создать Пользователя»** (рисунок 62),



Назад	Заблокировать	Сохранить	<b>Создать пользователя</b>			
Имя компании	?	Компания № 2				
Номер контракта	?	123456				
Внешний репозиторий контактов	?					
Компания заблокирована	?	<input type="checkbox"/>				
Администратор компании	?	<a href="#">Клавдия</a>				
ID	?	983fbf67-d926-4a81-bd9e-9d0d2cccecba				
<b>Список пользователей</b>						
N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	Клавдия	123@mail.ru/456123	123@mail.ru		Владелец компании	<a href="#">Детально</a>

Рисунок 62 – Кнопка «Создать Пользователя»

2. в открывшейся форме заполнить поля (таблица 59) и нажать кнопку **«Создать»**,
3. созданный Пользователь отобразится в списке (рисунок 63).

Таблица 59 – Поля формы «Создание Пользователя»

Поле в форме	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Email (Логин)	логин Пользователя, используемый для входа в Платформу (если ввести в поле Email уже зарегистрированного Пользователя, то внизу окна появится сообщение <b>«Пользователь с указанным логином уже существует»</b> )	любые символы	нет
Логин	– поле появляется при установленном флаге <b>«VVoIP-Пользователь»</b> , автоматически поле заполняется ID, для генерации его нужно нажать кнопку <b>«Сгенерировать»</b> , – также в поле можно внести изменения вручную	английские буквы, цифры	генерируется автоматически
Имя	имя Пользователя, которое будет отображаться в Платформе	любые символы	нет
Тип Пользователя	– уровень прав Пользователя в Платформе, – пользователь – не имеет прав на управление Компанией, – администратор – имеет права на управление Компанией	выбор из выпадающего списка	пользователь
VVoIP-Пользователь	– флаг следует устанавливать, если необходимо создать VVoIP-учетную запись Пользователя для H.323/ SIP -устройств. – такая учетная запись используется для IP-телефонии/видеоконференцсвязи, – при установке флага поле <b>«Email (логин)»</b> заменяется на поле <b>«Логин»</b>	флаг	флаг снят
Телефон / адрес VVoIP-устройства	телефонный номер: цифры с разделителями (например, +7(495)123-45-65) или VVoIP-адрес вида: sip:name@domain.com, h323:name@domain.com,	цифры	нет

Поле в форме	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	rtsp://cameraIP/stream, s4b:name@domain.com		
Комментарий	поле заполняется по усмотрению Администратора	любые символы максимальное количество символов: 500	нет
Медиа группа по умолчанию	список медиа серверов, на которых Пользователь может проводить мероприятия	выбор из выпадающего списка	нет
VVoIP логин	логин, используемый для авторизации через VVoIP	английские буквы, цифры	нет
VVoIP внутренний номер	VVoIP внутренний номер, используемый для авторизации через VVoIP	цифры	нет
VVoIP подсеть	маска подсети, из которой разрешена регистрация Пользователя	цифры	нет

Назад
Заблокировать
Сохранить
Создать пользователя

Имя компании	?	Компания № 2
Номер контракта	?	123456
Внешний репозиторий контактов	?	
Компания заблокирована	?	<input type="checkbox"/>
Администратор компании	?	<a href="#">Клавдия</a>
ID	?	XXXXXXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX

**Список пользователей**

N	Имя	Email/ телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	Новый пользователь	123754@mail.ru	123754@mail.ru		Пользователь	<a href="#">Детально</a>
2	Клавдия	123@mail.ru/456123	123@mail.ru		Владелец компании	<a href="#">Детально</a>

Рисунок 63 – Вид созданного Пользователя

Для добавления уже **зарегистрированного** Пользователя в Компанию необходимо:

1. перейти в Профиль Пользователя (подробнее – см. раздел **Профиль Пользователя**),
2. в блоке **«Основные данные»**, в поле **«Компания»** нажать кнопку **«Выбрать»** (если у Пользователя нет компаний), либо **«Изменить»** (если у Пользователя уже есть Компания) (рисунок 64),

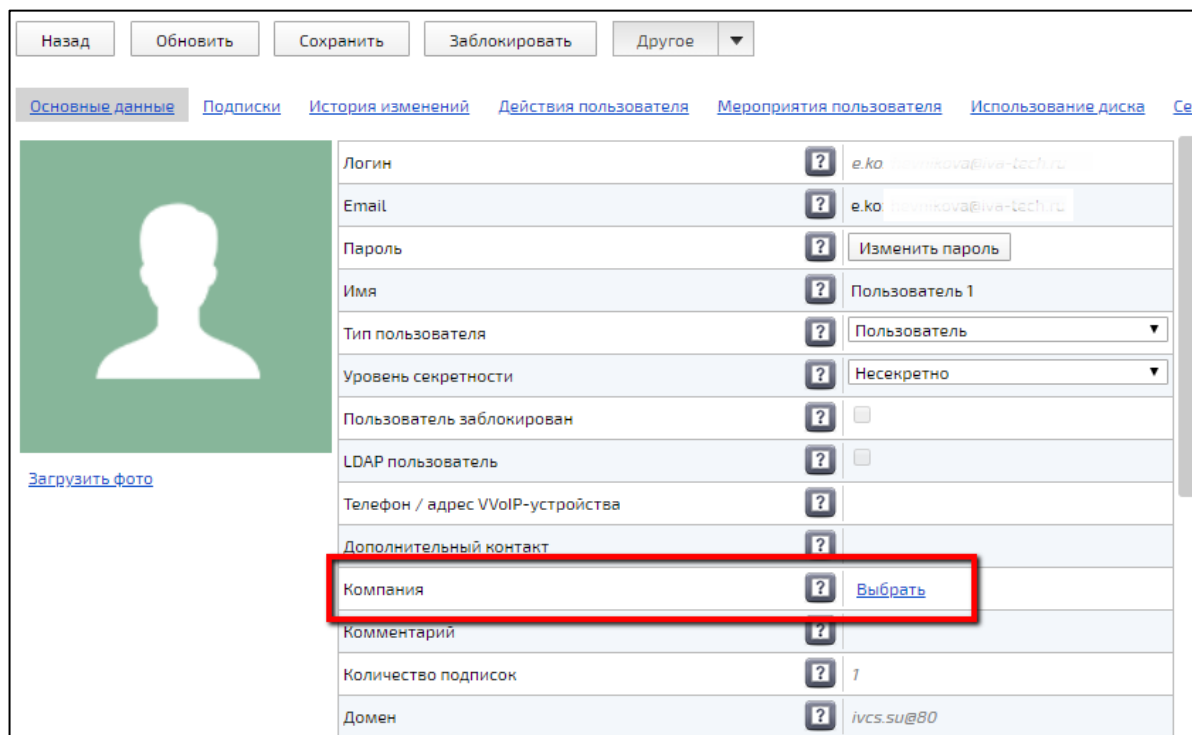


Рисунок 64 – Поле «Компания» в Профиле Пользователя

3. в открывшемся окне установить флаг возле названия нужной Компании и нажать кнопку «Выбрать» (рисунок 65).

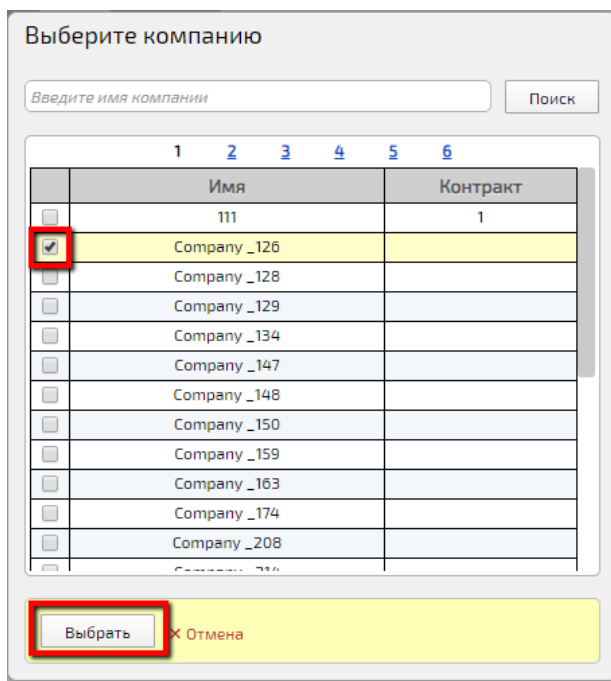


Рисунок 65 – Окно «Выберите Компанию»

### 5.4.4 Импорт пользователей из CSV-файла

Если необходимо создать учетные записи, либо обновить данные сразу для большого количества пользователей Компании, то можно воспользоваться импортом пользователей из CSV-файла. Для этого необходимо:

1. создать CSV-файл с данными нужных пользователей,
2. нажать кнопку **«Импорт пользователей»** (рисунок 66),

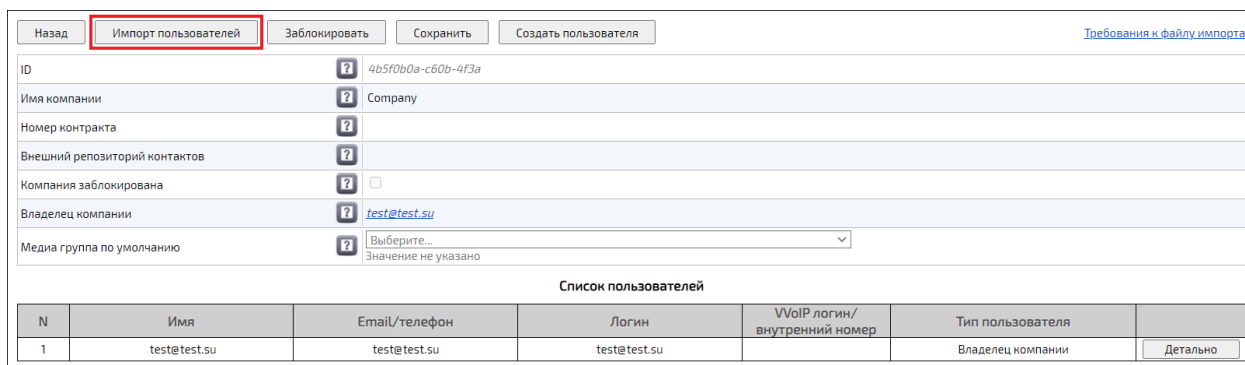


Рисунок 66 – Кнопка «Импорт пользователей»

3. в открывшемся проводнике ОС выбрать нужный файл (рисунок 67),

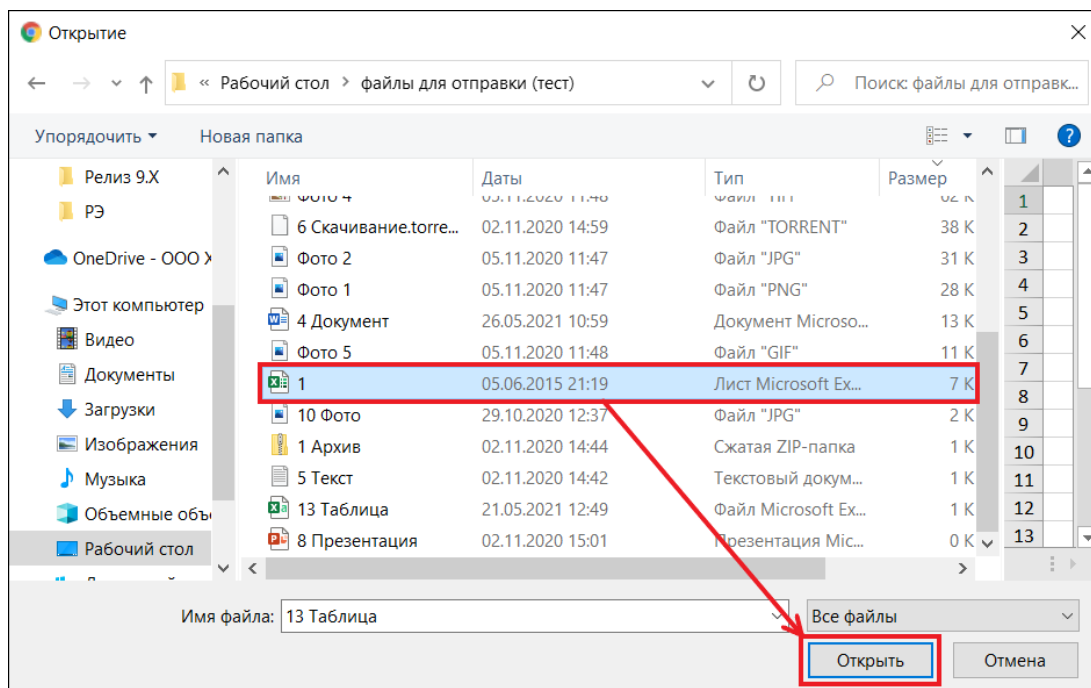


Рисунок 67 – Выбор файла в проводнике ОС

4. в результате импорта файла появится диалоговое окно с информацией об импортированном файле (рисунок 68),

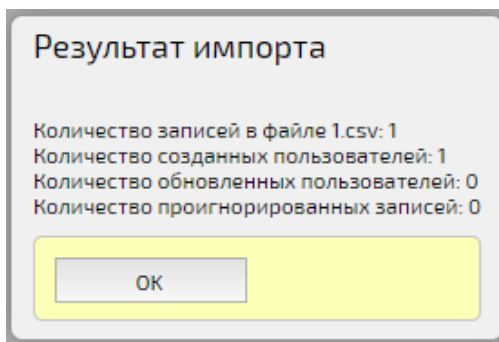


Рисунок 68 – Результат импорта файла

5. в случае, если выбрать файл неверного формата, либо содержащий некорректные данные, появится диалоговое окно (рисунок 69).

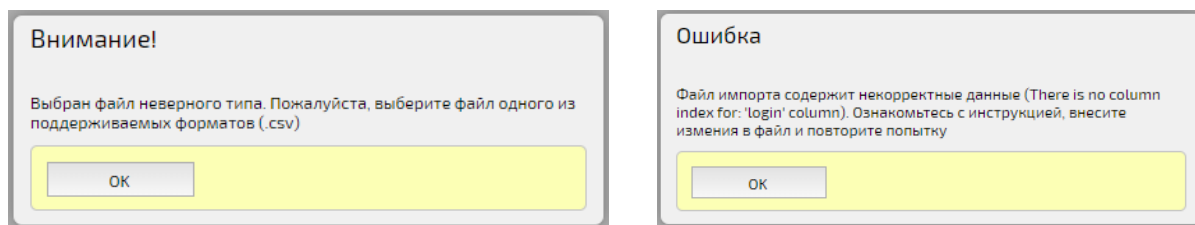


Рисунок 69 – Ошибки при импорте файла

Для просмотра требований к файлу импорта необходимо нажать кнопку **«Требования к файлу импорта»**, после чего откроется новая вкладка, содержащая информацию об импортируемом CSV-файле (подробнее – **Требования к CSV файлам**).

#### 5.4.5 Блокировка/разблокировка Компании

Для запрета доступа к Платформе всех пользователей Компании ее можно заблокировать. Пользователи заблокированной Компании не могут попасть в Платформу, соответственно не могут создавать и участвовать в мероприятиях.

Для блокировки/разблокировки Компании необходимо нажать кнопку **«Заблокировать/Разблокировать»** соответственно (рисунок 70).

**:: Компании**

Назад    Заблокировать    Сохранить    Создать пользователя

Имя компании	<input type="text" value="Компания № 2"/>
Номер контракта	<input type="text" value="123456"/>
Внешний репозиторий контактов	<input type="text"/>
Компания заблокирована	<input type="checkbox"/>
Администратор компании	<a href="#">Клавдия</a>
ID	<input type="text" value="1234567890"/>

**Список пользователей**

N	Имя	Email/телефон	Логин	VVoIP логин/ внутренний номер	Тип пользователя	
1	Новый пользователь	123754@mail.ru	123754@mail.ru		Пользователь	<input type="button" value="Детально"/>
2	Клавдия	123@mail.ru/456123	123@mail.ru		Владелец компании	<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 70 – Кнопка блокировки Компании

## 5.5 Администрирование групп

Группа – объединение пользователей, зарегистрированных в Платформе по какому-либо общему признаку (в качестве групп может выступать разделение по отделам / подразделениям).

Администрирование групп происходит в разделе **«Группы»** (рисунок 71):

- имя домена – наименование домена, в котором находится компания,
- web-адрес домена – адрес домена в сети Интернет,
- кнопка **«Список групп»** – при нажатии на кнопку происходит переход к списку групп, зарегистрированных в домене.



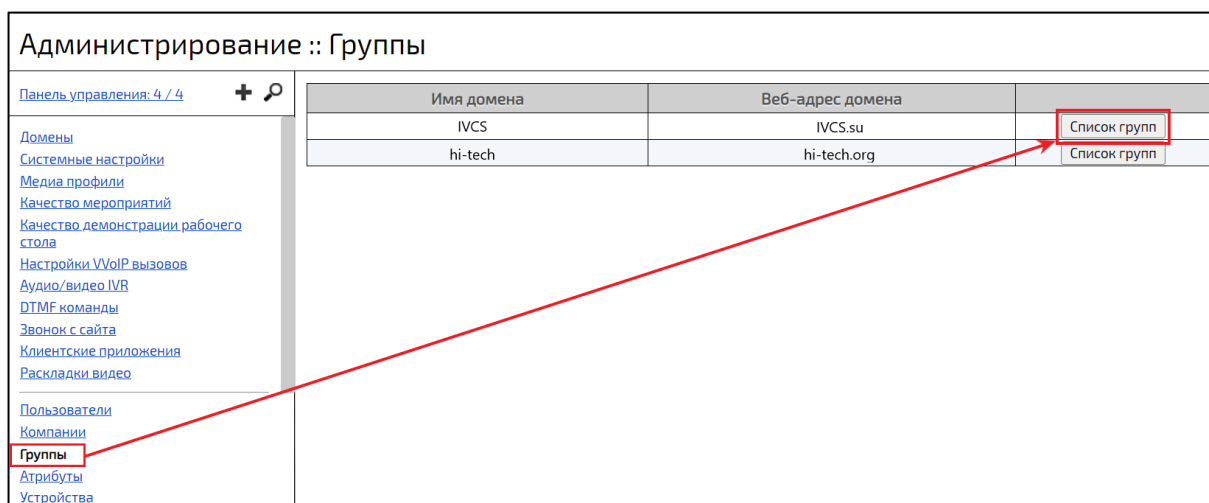
:: Группы		
Имя домена	Веб-адрес домена	
IVCS	IVCS.su	Список групп
hi-tech	hi-tech.org	Список групп

Рисунок 71 – Раздел «Группы»

### 5.5.1 Создание групп

Для создания группы необходимо:

1. в разделе «Группы» возле имени Домена нажать кнопку «Список групп» (рисунок 72),



Администрирование :: Группы

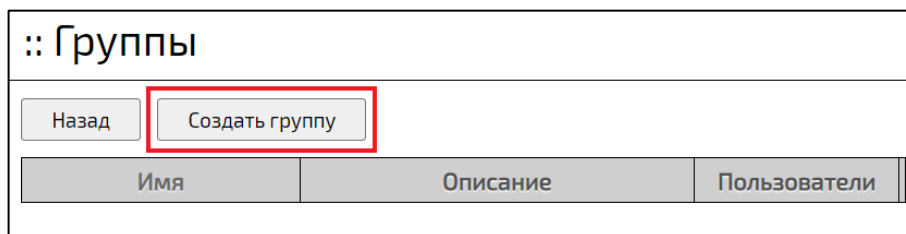
Панель управления: 4 / 4

Имя домена	Веб-адрес домена	
IVCS	IVCS.su	Список групп
hi-tech	hi-tech.org	Список групп

- Домены
- Системные настройки
- Медиа профили
- Качество мероприятий
- Качество демонстрации рабочего стола
- Настройки VVoIP вызовов
- Аудио/видео IVR
- DTMF команды
- Звонок с сайта
- Клиентские приложения
- Раскладки видео
- Пользователи
- Компании
- Группы**
- Атрибуты
- Устройства

Рисунок 72 – Список групп

2. в открывшемся окне нажать кнопку «Создать группу» (рисунок 73),



:: Группы

Назад Создать группу

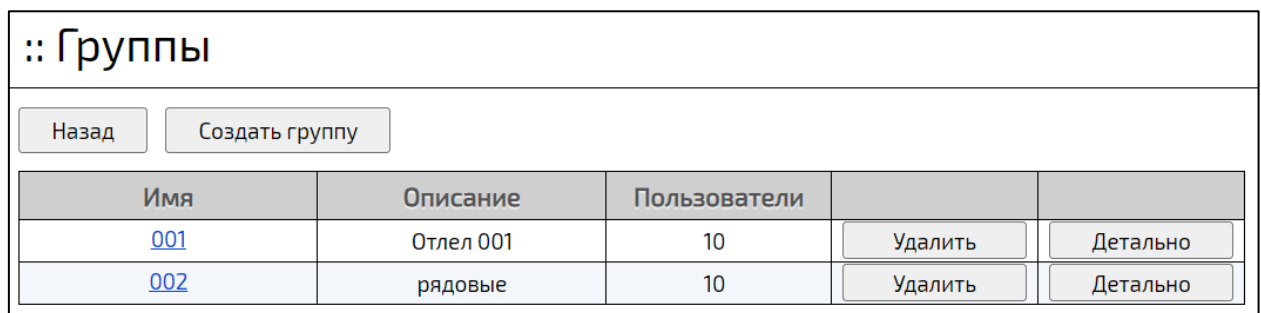
Имя	Описание	Пользователи
-----	----------	--------------

Рисунок 73 – Кнопка «Создать группу»

3. в форме «**Создание группы**» заполнить поля в соответствии с таблицей 60 и нажать кнопку «**Создать**», созданная группа отобразится в списке (рисунок 74).

Таблица 60 – Поля формы «Создать группу»

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Имя	наименование группы, которое будет отображаться в Платформе	любые символы	нет
Описание	описание группы	любые символы	нет
Видимость статуса присутствия	границы видимости статуса присутствия каждого пользователя группы для всех остальных пользователей, которые не находятся в контактах друг у друга	выбор из выпадающего списка	всем в группе



**:: Группы**

Назад    Создать группу

Имя	Описание	Пользователи		
<a href="#">001</a>	Отдел 001	10	Удалить	Детально
<a href="#">002</a>	рядовые	10	Удалить	Детально

Рисунок 74 – Список групп

### 5.5.2 Просмотр и редактирование групп

Для детального просмотра информации о группах необходимо нажать кнопку «**Детально**» в списке групп (рисунок 75).

**:: Группы**

Назад    Создать группу

Имя	Описание	Пользователи		
<a href="#">001</a>	Отдел 001	10	Удалить	<b>Детально</b>
<a href="#">002</a>	рядовые	10	Удалить	Детально

Рисунок 75 – Кнопка Детально

Окно содержит информацию о параметрах группы, входящих группах, подписках и пользователях (рисунок 76). Часть полей доступны для редактирования. Для сохранения внесенных изменений необходимо нажать кнопку **«Сохранить»** вверху окна.

**:: Группы :: 001**

Назад    Сохранить    Создать группу    Добавить подписку    Добавить пользователей

[Параметры](#)   [Группы](#)   [Подписки](#)   [Пользователи](#)

Имя	<input type="text" value="001"/>
Описание	<input type="text" value="Отдел 001"/>
Видимость статуса присутствия	<input type="text" value="Всем в группе"/>

Рисунок 76 – Информация о группе

### 5.5.3 Добавление группы

Для каждой группы можно добавить ряд дополнительных групп со своими настройками. Чтобы создать подгруппу, необходимо открыть группу, в которой будет создаваться подгруппа, и нажать кнопку **«Создать группу»** (рисунок 77).

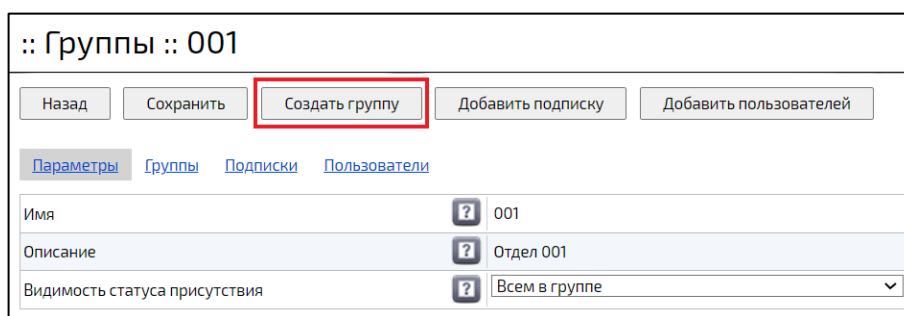


Рисунок 77 – Создание подгруппы

Просмотр и редактирование подгрупп аналогичен просмотру и редактированию группы (подробнее – см. раздел **Просмотр и редактирование групп**).

## 5.5.4 Подписки в группах

### 5.5.4.1 Добавление подписки

Для каждой группы можно добавить и настроить подписку, которая будет ограничивать возможности группы. Чтобы добавить подписку, необходимо нажать кнопку **«Добавить подписку»**, заполнить поля в соответствии с таблицей 61 и нажать кнопку **«Создать»**. Добавленная подписка отобразится и будет доступна для редактирования и удаления по ссылке **«Подписки»**.

Таблица 61 – Поля формы «Добавить подписку»

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Наименование подписки	наименование подписки	любые символы	VCS.Subscription
Состояние подписки	состояние подписки	выбор из выпадающего списка	активна
Количество одновременных мероприятий	количество одновременных активных (мероприятие хотя бы с одним подключенным участником) мероприятий в рамках одной подписки	цифры	99999
Максимальное количество участников мероприятия	максимальное количество подключенных участников всех типов в одном мероприятии	цифры	99999

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Максимальное количество VoIP-участников мероприятия	максимальное количество подключенных VoIP-участников во всех мероприятиях в рамках одной подписки. Если значение поля больше 0, то данная подписка может быть использована в мероприятиях с поддержкой подключения VoIP-устройств	цифры	99999
Максимальное количество WebRTC-участников мероприятия	максимальное количество подключенных WebRTC-участников (web, mobile, desktop) во всех мероприятиях в рамках одной подписки	цифры	99999
Доступный тип мероприятий	доступный тип мероприятий	выбор из выпадающего списка	конференции
Максимальное количество докладчиков	максимальное количество одновременных докладчиков (участников, осуществляющих трансляцию аудио и/или видео) в одном мероприятии	цифры	99999
Количество суток хранения записи мероприятия	количество суток хранения записи мероприятия	цифры	0
Разрешение на использование frame	разрешение на использование frame	флаг	флаг не установлен
Прямая трансляция	доступность прямой трансляции в мероприятии	флаг	флаг установлен
Разрешение на использование опросов	разрешение на использование опросов	флаг	флаг установлен
Пользовательское брендиование	пользовательское брендиование	флаг	флаг не установлен
Ограничение по IP	вход в конференцию для web-участников возможен только с указанных IP	адреса в формате n.n.n.n или n.n.n.n/m, где n – число от 0 до 255, а m – число от 0 до 32 с разделителем «;»	нет

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
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. Пример: +7(916) 000-00-00, 8-800-00000-00. Внимание: при заполнении данного параметра прямые SIP-звонки не будут работать	любые символы	нет

**Добавить подписку**

Наименование подписки	?	VCS.Subscription
Состояние подписки	?	Активна <span style="float: right;">▼</span>
Количество одновременных мероприятий	?	99999
Максимальное количество участников мероприятия	?	99999
Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия	?	99999
Максимальное количество WebRTC-участников мероприятия	?	99999
Доступный тип мероприятий	?	Конференции <span style="float: right;">▼</span>
Максимальное количество докладчиков	?	99999
Количество суток хранения записи мероприятия	?	0
Разрешение на использование frame	?	<input type="checkbox"/>
Прямая трансляция	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешение на использование опросов	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Пользовательское брендрование	?	<input type="checkbox"/>
Ограничение по IP	?	
Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка	?	

Создать
✖ Отмена

Рисунок 78 – Добавление подписки

### 5.5.4.2 Изменение и удаление подписки

Чтобы внести **изменения** в добавленную подписку (рисунок 79), необходимо: открыть нужную группу, нажать ссылку **«Подписки»** и внести необходимые изменения.

Чтобы **удалить** добавленную подписку (рисунок 79), необходимо: открыть нужную группу и нажать ссылку **«Удалить»**.

**:: Группы :: 001**

Назад    Сохранить    Создать группу    Добавить подписку    Добавить пользователей

[Параметры](#)   [Группы](#)   **[Подписки](#)**   [Пользователи](#)

**Удалить**

ID подписки		74e73c74-f749-4490-95f3-d079721b01ee
Наименование подписки		BKS.Software
Состояние подписки		Активна
Количество одновременных мероприятий		99999
Максимальное количество участников мероприятия		99999
Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия		99999
Максимальное количество WebRTC-участников мероприятия		99999
Доступный тип мероприятий		Конференции
Максимальное количество докладчиков		99999
Количество суток хранения записи мероприятия		0
Разрешение на использование frame		<input type="checkbox"/>
Прямая трансляция		<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешение на использование опросов		<input checked="" type="checkbox"/>
Пользовательское брендирование		<input type="checkbox"/>
Ограничение по IP		
Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка		
Медиа группа по умолчанию		Выберите... Значение не указано

Рисунок 79 – Изменение и удаление подписки

## 5.5.5 Пользователи в группах

### 5.5.5.1 Добавление пользователя в группу

Добавить в группу можно только зарегистрированного в Платформе Пользователя.

Чтобы добавить Пользователя в группу, необходимо: открыть нужную группу, нажать кнопку **«Добавить пользователей»** (рисунок 80), выбрать пользователей и нажать кнопку **«Выбрать»** (рисунок 81).

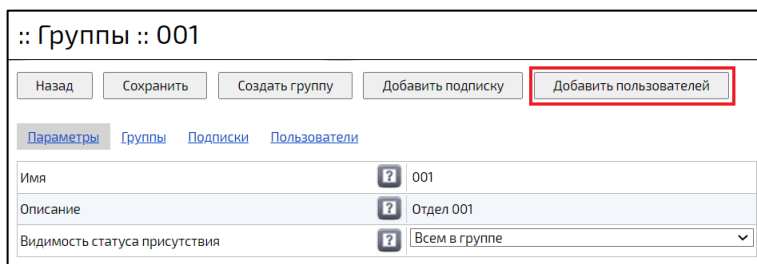


Рисунок 80 – Добавление Пользователя в группу

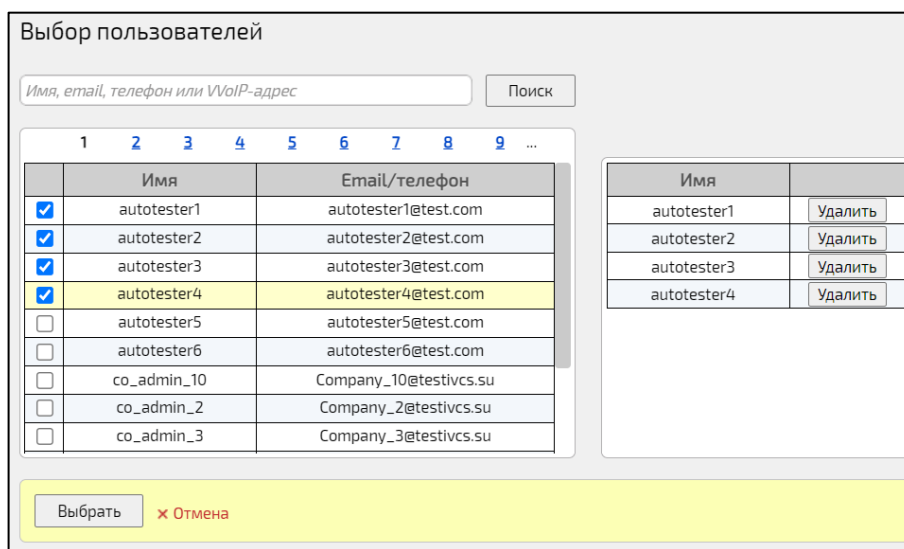


Рисунок 81 – Выбор пользователей

### 5.5.5.2 Удаление пользователей из группы

Чтобы удалить Пользователей из группы, необходимо: открыть нужную группу, нажать на ссылку «Пользователи», выбрать Пользователя и нажать кнопку «Удалить» (рисунок 82).

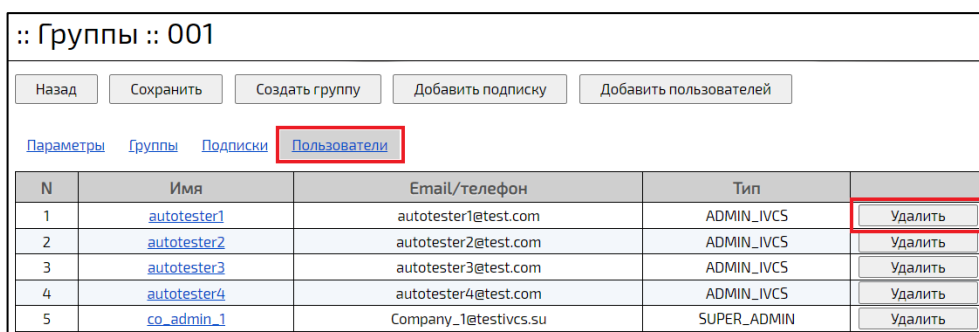


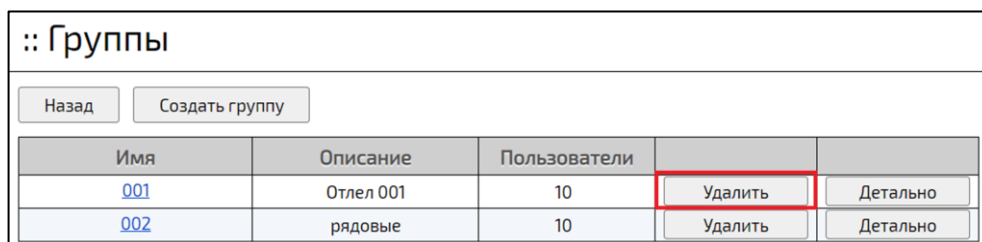
Рисунок 82 – Удаление пользователя



## 5.5.6 Удаление группы

Чтобы удалить группу необходимо: нажать кнопку «**Удалить**» (рисунок 83) и подтвердить удаление (рисунок 84).

**ВНИМАНИЕ!** При удалении группы будет удалена вся нижележащая иерархия групп. Пользователи при этом удалены не будут.



:: Группы				
Назад		Создать группу		
Имя	Описание	Пользователи	Удалить	Детально
<a href="#">001</a>	Отдел 001	10	Удалить	Детально
<a href="#">002</a>	рядовые	10	Удалить	Детально

Рисунок 83 – Удаление группы

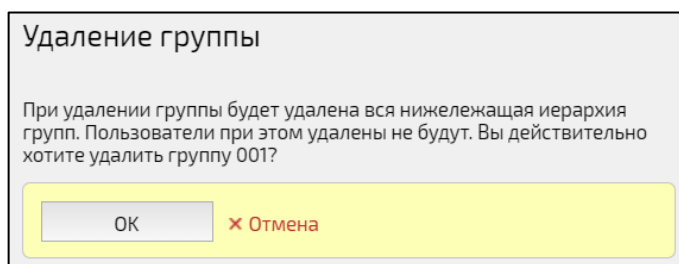


Рисунок 84 – Подтверждение удаления

## 5.6 Медиа профили

### 5.6.1 Медиа профили Платформы

Медиа Профиль – это предустановленные настройки качества приема и передачи аудио и видео потоков. Предназначен для быстрой настройки качества трансляции мероприятий.

Для протоколов RTMP и WebRTC необходимо настраивать разные медиа профили.

Если мероприятие является Конференцией, то медиа Профиль Пользователя может быть изменен:

– пользователь может выбирать другой медиа Профиль, нажав кнопку **«Изменить качество трансляции»** в правом верхнем углу экрана,

– модератор может принудительно изменить Профиль отдельных участников в панели Участники.

Вне зависимости, какой медиа Профиль 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, медиа Профиль Пользователя не может быть изменен и остается таким, каким он определен в настройках Домена.

Медиа профили перечислены в таблице 62.

Таблица 62 – Медиа профили

Имя Профиля	Протокол	Тип	Описание
Только аудио	RTMP	Mosaic	передается и принимается только аудио. Рекомендуется использовать этот режим при низкой скорости Интернет-соединения
Низкое	RTMP	Mosaic	с Вашего устройства передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости Интернет-соединения до 512 kb/s или при использовании оборудования с низкой производительностью
Среднее	RTMP	Mosaic	передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости Интернет-соединения до 1 Mb/s или при использовании оборудования со средней производительностью
Высокое	RTMP	Streams	с Вашего устройства 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 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью
Максимальное	RTMP	Streams	передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости Интернет-соединения от 3Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью
Только аудио	WEBRTC	Mosaic	передается и принимается только аудио. Рекомендуется использовать этот режим при низкой скорости Интернет-соединения
Низкое	WEBRTC	Mosaic	с Вашего устройства передается только аудио, от других участников принимаются аудио и видео в низком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости Интернет-соединения до 512 kb/s или при использовании оборудования с низкой производительностью

Имя Профиля	Протокол	Тип	Описание
Среднее	WEBRTC	Mosaic	передаются и принимаются аудио и видео в среднем качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости Интернет-соединения до 1 Mb/s или при использовании оборудования со средней производительностью
Высокое	WEBRTC	Mosaic	с Вашего устройства 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 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью
Максимальное	WEBRTC	Streams	передаются и принимаются аудио и видео в высоком качестве. Рекомендуется использовать этот режим при скорости Интернет-соединения от 3Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью

## 5.6.2 Настройка медиа Профилей

Для настройки медиа Профилей:

1. в разделе «**Медиа профили**» нажать кнопку «**Детально**» (рисунок 85),

Администрирование :: Медиа профили						
Панель управления: 3 / 4		Имя профиля	Протокол	Тип	Описание профиля	
<a href="#">Домены</a> <a href="#">Системные настройки</a> <a href="#">Медиа профили</a> <a href="#">Качество мероприятий</a> <a href="#">Качество демонстрации рабочего стола</a> <a href="#">Аудио/видео IVR</a> <a href="#">DTMF команды</a> <a href="#">Звонок с сайта</a> <a href="#">Клиентские приложения</a>		Только аудио	RTMP	Mosaic	Передается и принимается только аудио. Рекомендуем использовать этот режим при скорости интернет соединения до 512 kb/s или при использовании оборудования с низкой производительностью.	<a href="#">Детально</a>
<a href="#">Пользователи</a> <a href="#">Компании</a> <a href="#">Группы</a> <a href="#">Атрибуты</a> <a href="#">Устройства</a>		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.	<a href="#">Детально</a>
<a href="#">Запланированные мероприятия</a> <a href="#">Статистика использования системы</a> <a href="#">Избранные мероприятия</a> <a href="#">Статистика посещения мероприятий</a> <a href="#">Использование файловой системы</a> <a href="#">Активные пользователи</a> <a href="#">VoIP сессии</a> <a href="#">Звонки чата</a>		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.	<a href="#">Детально</a>
<a href="#">Мониторинг</a> <a href="#">Контроль безопасности</a> <a href="#">Модули системы</a> <a href="#">Правила замены медиа URI</a> <a href="#">Настройки STUN/TURN серверов</a> <a href="#">Медиа сервера</a> <a href="#">Журнал аудита</a>		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 и интернет соединения от 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.	<a href="#">Детально</a>
		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.	<a href="#">Детально</a>
		Только аудио	WEBRTC	Mosaic	Передается и принимается только аудио. Рекомендуем использовать этот режим при низкой скорости интернет соединения.	<a href="#">Детально</a>
		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.	<a href="#">Детально</a>
		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.	<a href="#">Детально</a>
		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 и интернет соединения от 2Mb/s и при использовании оборудования с высокой производительностью.	<a href="#">Детально</a>
		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.	<a href="#">Детально</a>

Рисунок 85 – Список медиа Профилей

2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 63) и нажать кнопку «**Сохранить**».

Таблица 63 – Настройки медиа Профилей

Параметр настройки	Протокол	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
ID	RTMP, WEBRTC	уникальный идентификатор, состоящий из цифр, который присваивается медиа Профилю (двух одинаковых быть не может)	недоступно для редактирования	задается автоматически
Имя Профиля	RTMP, WEBRTC	наименование Профиля в Платформе	недоступно для редактирования	задается автоматически
Протокол	RTMP, WEBRTC	протокол, по которому работает выбранный медиа Профиль	недоступно для редактирования	задается автоматически
Тип	RTMP, WEBRTC	Streams – каждый видеопоток идет отдельно. Мозаика – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки <b>«Мероприятия»</b>	выбор из выпадающего списка	в зависимости от протокола
Качество видео	RTMP	коэффициент качества видео (чем больше число, тем лучше будет качество видео)	10 цифр	0
Качество аудио	RTMP	коэффициент качества аудио (чем больше число, тем лучше будет качество аудио)	10 цифр	0
Описание Профиля	RTMP	описание Профиля: что передается и принимается, когда лучше использовать	недоступно для редактирования	задается автоматически
Качество публикации	RTMP, WEBRTC	настройка качества видео в Профиле: – ширина, высота публикуемого видео (в пикселях), – количество кадров в секунду (FPS)	10 цифр	зависит от выбранного медиа Профиля

Параметр настройки	Протокол	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Качество мозаики	RTMP, WEBRTC	настройка качества мозаики (применяется для типа Mosaic): – ширина и высота публикуемого видео (в пикселях), – количество кадров в секунду (FPS), – битрейт (Кбит/с)	10 цифр	зависит от выбранного медиа Профиля
Максимальный видео битрейт, КБит/с	WEBRTC	максимальный видео битрейт (значение 0 означает, что ограничение отсутствует)	9 цифр	
Минимальный видео битрейт, КБит/с	WEBRTC	минимальный видео битрейт (значение 0 означает, что ограничение отсутствует)	9 цифр	
Максимальный аудио битрейт, КБит/с	WEBRTC	максимальный аудио битрейт (значение 0 означает, что ограничение отсутствует)	9 цифр	
Максимальное количество видео потоков	RTMP	настройка максимального количества видеопотоков в зависимости от качества публикуемого видео (применяется для типа Streams): – ширина и высота публикуемого видео (в пикселях), – количество кадров в секунду (FPS), максимальное количество видеопотоков (количество видеопотоков для данного медиа Профиля)	цифры	зависит от выбранного медиа Профиля

## 5.7 Настройка STUN/TURN серверов

Администрирование STUN/TURN серверов происходит в разделе **«Настройки STUN/TURN серверов»** (рисунок 86), где отображаются активные сервера:

- ID – идентификатор сервера, задается автоматически,
- Пароль – пароль доступа к серверу, задается администратором при создании сервера (подробнее – см. **Создание сервера**),
- URL – путь до STUN/TURN сервера, задается администратором при создании сервера (подробнее – см. **Создание сервера**),
- имя пользователя – логин для подключения к серверу, задается администратором при создании сервера (подробнее – см. **Создание сервера**),
- кнопка **«Удалить»** – при нажатии на кнопку происходит удаление выбранного сервера (подробнее – см. **Удаление сервера**),
- кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в окно редактирования настроек сервера (подробнее – см. **Редактирование настроек сервера**).

:: Настройки STUN/TURN серверов					
<input type="button" value="Создать"/>					
ID	Пароль	Url	Имя пользователя		
19	.....	stun:stun.l.google.com:19352	Имя пользователя	<input type="button" value="Удалить"/>	<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 86 – Раздел «Настройки STUN/TURN серверов»

### 5.7.1 Создание сервера

Для создания сервера:

1. в разделе **«Настройки STUN/TURN серверов»** нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 87),



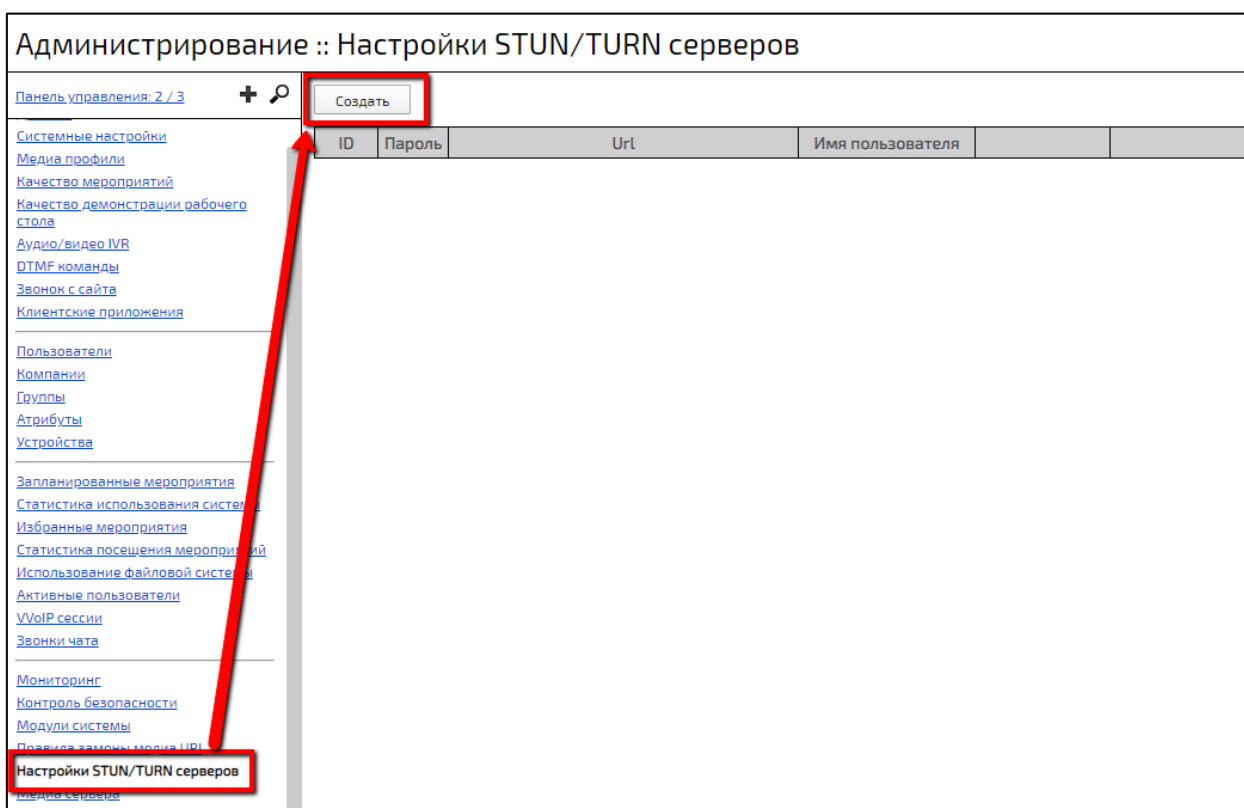


Рисунок 87 – Кнопка создания серверов

2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 64) и нажать кнопку **«Сохранить»**,
3. созданный сервер отобразится в списке (рисунок 88).

Таблица 64 – Поля создания сервера

Имя поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
URL	путь до STUN/TURN сервера. Например: stun:stun.l.google.com:19302 или turn:192.158.29.39:3478?transport=udp	любые символы	нет
Имя Пользователя	логин, с которым будет происходить подключение к серверу	любые символы	нет
Пароль	пароль, с которым будет происходить подключение к серверу	любые символы	нет

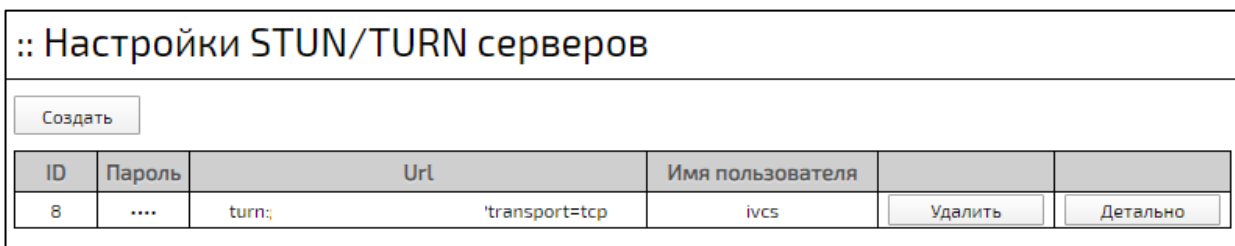


Рисунок 88 – Вид созданного сервера

### 5.7.2 Редактирование настроек сервера

Для редактирования настроек сервера необходимо:

1. в разделе «**Настройки STUN/TURN серверов**» нажать кнопку «**Детально**» возле сервера, настройки которого необходимо изменить (рисунок 89),
2. в открывшемся окне внести изменения (таблица 64) и нажать кнопку «**Сохранить**» (рисунок 90).

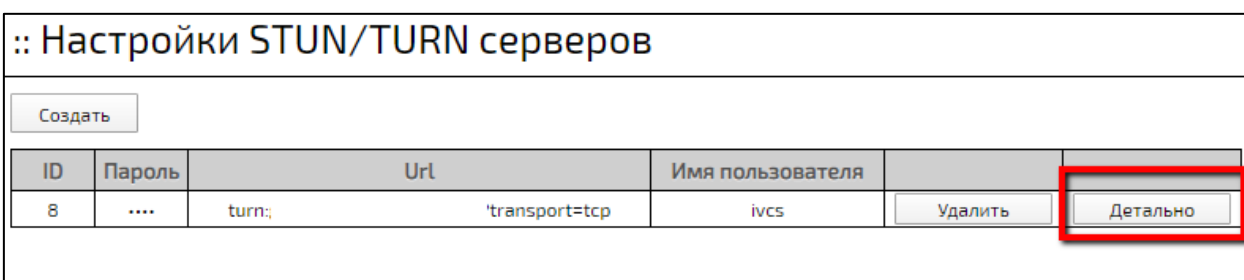


Рисунок 89 – Кнопка «Детально»



Рисунок 90 – Окно редактирования настроек STUN/TURN серверов

### 5.7.3 Удаление сервера

Для удаления сервера необходимо в разделе «**Настройки STUN/TURN серверов**» нажать кнопку «**Удалить**» у нужного сервера (рисунок 91) и подтвердить действие в появившемся диалоговом окне.

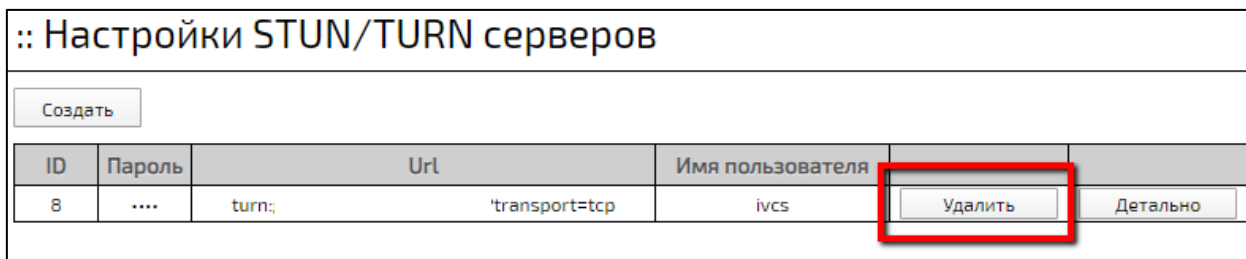


Рисунок 91 – Кнопка «Удалить»

## 5.8 SIP регистраторы

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.

В разделе «SIP-регистраторы» информация отображается в следующей форме (рисунок 92):

- 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, Ждем синхронизации**),
- статус активности – статус SIP-регистратора:
  - если статус SIP регистратора «**Активно**», регистрация происходит на указанном сервере,

- если будет выполняться звонок на этот сервер и потребуется передать логин/пароль, то Платформа его передаст вне зависимости от статуса,

– кнопка **«Удалить»** – при нажатии происходит удаление выбранного регистратора (подробнее – см. **Удаление SIP регистратора**),

– кнопка **«Детально»** – при нажатии происходит переход в окно редактирования регистратора (подробнее – см. **Редактирование SIP регистратора**),

– кнопка **«Обновить»** – при нажатии происходит обновление списка SIP-регистраторов.

:: SIP регистраторы					
<input type="button" value="Создать"/> <input type="button" value="Обновить"/>					
SIP URI сервера регистрации	Имя пользователя	Статус соединения	Статус активности		
10.20.0.15	192	beta.hi-tech.org : Зарегистрирован	Активно	<input type="button" value="Удалить"/>	<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 92 – Отображение информации о SIP-регистраторах

### 5.8.1 Создание SIP регистратора

Для создания SIP регистратора:

1. перейти в раздел **«SIP регистраторы»** и нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 93),

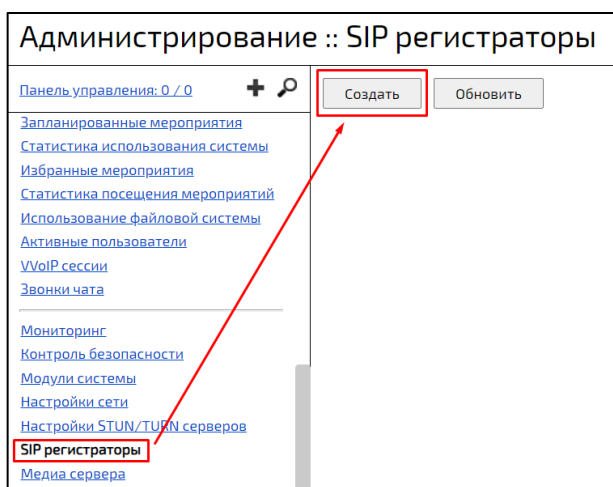


Рисунок 93 – Создание SIP регистратора

2. в открывшемся окне **«Создание нового SIP регистратора»** указать нужные параметры (таблица 65) и нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 94), далее созданный SIP регистратор отобразится в списке.

Таблица 65 – Поля создания SIP регистратора

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
SIP URI сервера регистрации	SIP URI сервера регистрации	любое значение	нет
Транспортный протокол	SIP транспортный протокол	список	UDP
Имя пользователя	имя пользователя при регистрации (параметр обязательный, если требуется регистрация)	любое значение	нет
Пароль пользователя	пароль пользователя при регистрации (параметр обязательный, если требуется регистрация)	любое значение	нет
Интервал повторной регистрации (сек)	интервал повторной регистрации	цифры	600
Статус активности	статус активности регистратора	флаг	флаг установлен
Адрес регистрируемой записи	адрес регистрируемой записи	любые значения	нет
Дополнительные параметры для поля Contact	дополнительные параметры для поля <b>«Contact»</b> URI в SIP	любые значения	нет
SIP заголовок From	SIP заголовок <b>«From»</b>	любые значения	нет
SIP URI прокси	SIP URI прокси, если необходимо регистрироваться через Proxy	любые значения	нет

**Создание нового SIP регистратора**

SIP URI сервера регистрации	?	10.20.0.13
Транспортный протокол	?	UDP
Имя пользователя	?	Test
Пароль пользователя	?	4567
Интервал повторной регистрации (сек)	?	600
Статус активности	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Адрес регистрируемой записи	?	sip:12345@mysipdomain.ru
Дополнительные параметры для поля Contact	?	transport=udp;lr
SIP заголовок From	?	sip:12345@mysipdomain.ru
SIP URI прокси	?	sip:192.168.22.12;transport=tcp

Рисунок 94 – Поля создания нового SIP регистратора

### 5.8.2 Редактирование SIP регистратора

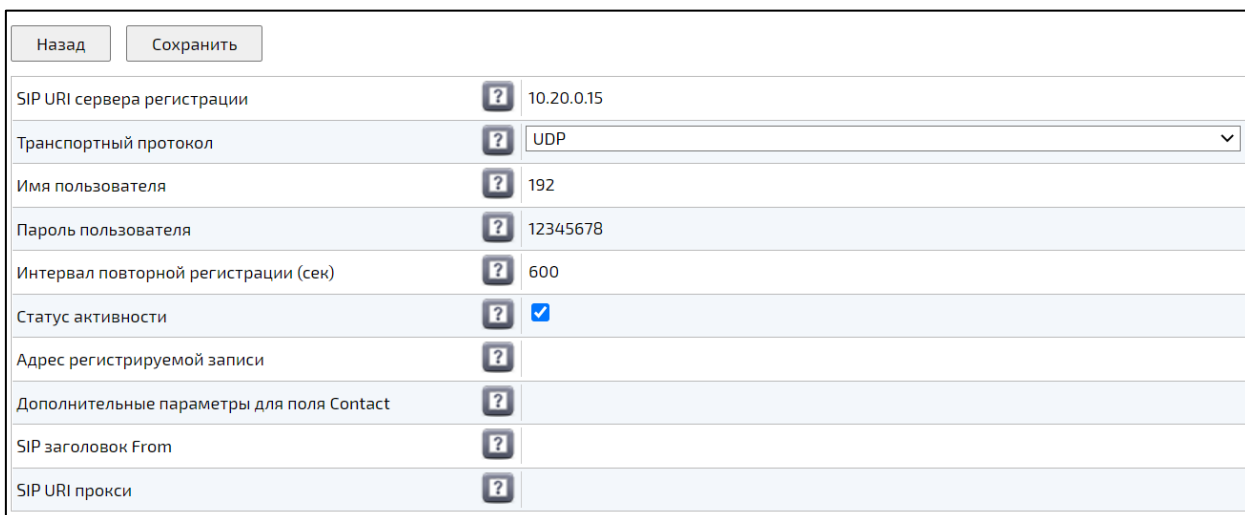
Для редактирования SIP регистратора:

1. выбрать нужный SIP регистратор и нажать кнопку **«Детально»** (рисунок 95),

SIP регистраторы					
<input type="button" value="Создать"/> <input type="button" value="Обновить"/>					
SIP URI сервера регистрации	Имя пользователя	Статус соединения	Статус активности		
10.20.0.15	192	beta.hi-tech.org : Зарегистрирован	Активно	<input type="button" value="Удалить"/>	<input style="border: 2px solid red;" type="button" value="Детально"/>

Рисунок 95 – Кнопка **«Детально»**

2. отредактировать необходимые параметры и нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 96).



Назад Сохранить

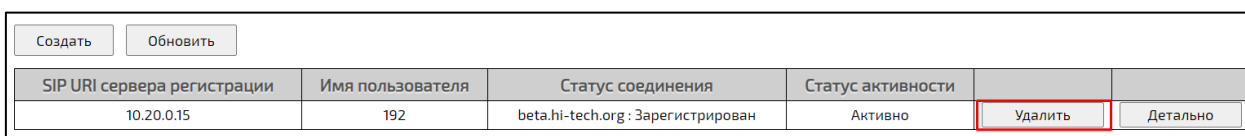
SIP URI сервера регистрации	?	10.20.0.15
Транспортный протокол	?	UDP
Имя пользователя	?	192
Пароль пользователя	?	12345678
Интервал повторной регистрации (сек)	?	600
Статус активности	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Адрес регистрируемой записи	?	
Дополнительные параметры для поля Contact	?	
SIP заголовок From	?	
SIP URI прокси	?	

Рисунок 96 – Редактирование параметров SIP регистратора

### 5.8.3 Удаление SIP регистратора

Для удаления SIP регистратора:

1. выбрать нужный SIP регистратор из списка и нажать кнопку **«Удалить»** (рисунок 97),



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

Рисунок 97 – Кнопка **«Удалить»**

2. в диалоговом окне **«Подтверждение удаления настройки»** нажать кнопку **«ОК»** (рисунок 98).

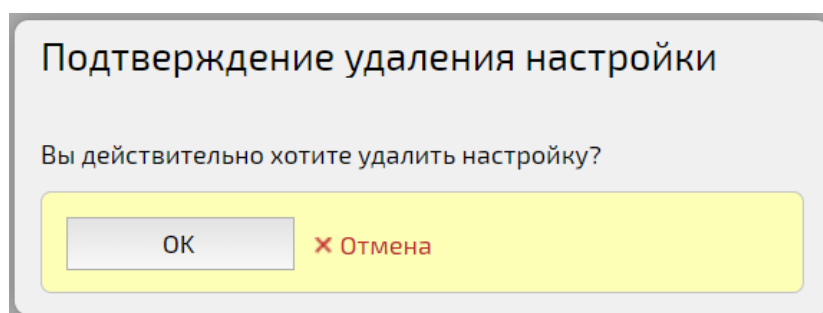


Рисунок 98 – Диалоговое окно **«Подтверждение удаления настройки»**

## 5.9 Устройства

Раздел Устройства (рисунок 99) предназначен для привязки VoIP-устройств к Профилю Пользователя. Раздел содержит следующую информацию:

- вкладка **«Вендоры»** – содержит информацию о компаниях-производителях или разработчиках устройств (подробнее – см. **Вкладка «Вендоры»**),

- вкладка **«Модели устройств»** – содержит информацию о моделях устройств, поставляемых вендором (подробнее – см. **Вкладка «Модели устройств»**),

- вкладка **«Устройства»** – содержит информацию об устройствах, поставляемых вендором (подробнее – см. **Вкладка «Устройства»**).

:: Устройства					
<a href="#">Вендоры</a> <a href="#">Модели устройств</a> <a href="#">Устройства</a>					
<input type="button" value="Создать вендора"/>					
<input type="text" value="Имя"/>					<input type="button" value="Искать"/>
N	Имя				
1	IVA	<input type="button" value="Список моделей"/>	<input type="button" value="Список устройств"/>	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Удалить"/>
2	Просто вендор	<input type="button" value="Список моделей"/>	<input type="button" value="Список устройств"/>	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Удалить"/>
3	НТЦ ХайТэк	<input type="button" value="Список моделей"/>	<input type="button" value="Список устройств"/>	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Удалить"/>
4	Имя нового вендора	<input type="button" value="Список моделей"/>	<input type="button" value="Список устройств"/>	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Удалить"/>
5	vendor	<input type="button" value="Список моделей"/>	<input type="button" value="Список устройств"/>	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Удалить"/>

Рисунок 99 – Раздел **«Устройства»**, вкладка **«Вендоры»**

### 5.9.1 Вкладка «Вендоры»

Вкладка **«Вендоры»** (рисунок 99) содержит следующую информацию:

- имя – наименование вендора,

- кнопка **«Список моделей»** – при нажатии происходит переход к списку моделей устройств, поставляемых выбранным вендором (подробнее – см. **Вкладка «Модели устройств»**),



– кнопка **«Список устройств»** – при нажатии происходит переход к перечню устройств, поставляемых выбранным вендором (подробнее – см. **Вкладка «Устройства»**);

– кнопка **«Детально»** – при нажатии происходит переход в окно детальной информации (подробнее – см. **Редактирование вендора**);

– кнопка **«Удалить»** – при нажатии происходит удаление вендора (подробнее – см. **Удаление вендора**).

### 5.9.1.1 Создание вендора

Для создания вендора:

1. перейти в раздел **«Устройства»**, во вкладку **«Вендоры»** и нажать кнопку **«Создать вендора»** (рисунок 100),

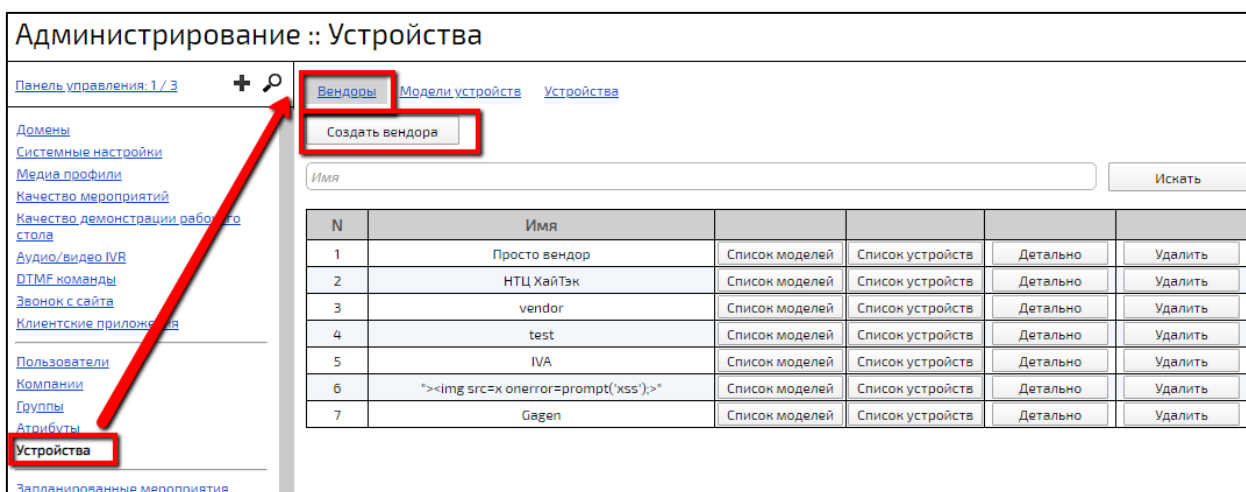


Рисунок 100 – Кнопка **«Создать вендора»**

2. в открывшемся окне ввести имя вендора и нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 101),

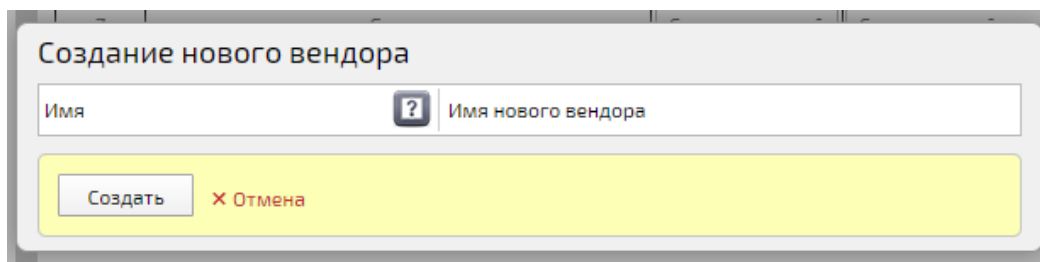


Рисунок 101 – Окно «Создание нового вендора»

- созданный вендор отобразится в списке (рисунок 102).

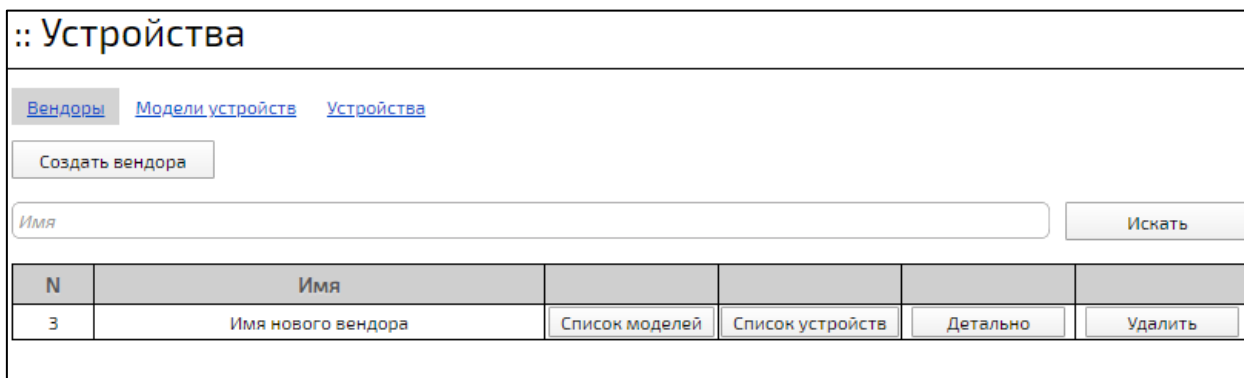


Рисунок 102 – Вид созданного вендора

### 5.9.1.2 Редактирование вендора

Редактирование вендора подразумевает изменение его названия. Для изменения названия вендора:

- перейти в раздел **«Устройства»** на вкладку **«Вендоры»**,
- нажать кнопку **«Детально»** возле нужного вендора,
- в открывшемся окне внести изменения и нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 103),

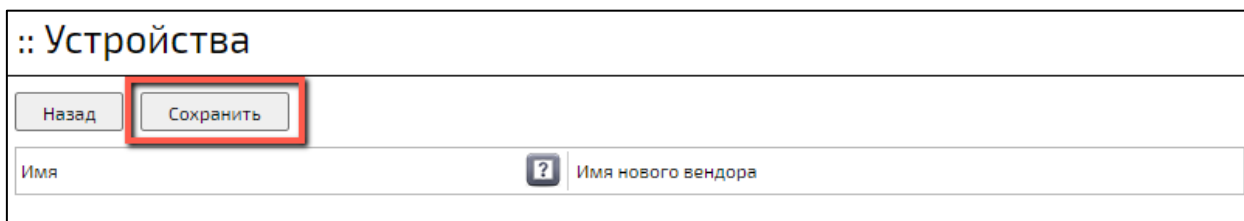


Рисунок 103 – Окно детальной информации о вендоре

### 5.9.1.3 Удаление вендора

**ВНИМАНИЕ!** При удалении вендора будут удалены все модели устройств и соответствующие устройства.

Для удаления вендора:

1. перейти в раздел **«Устройства»**, на вкладку **«Вендоры»**,
2. нажать кнопку **«Удалить»** возле нужного вендора,
3. подтвердить действие в появившемся диалоговом окне (рисунок 104).

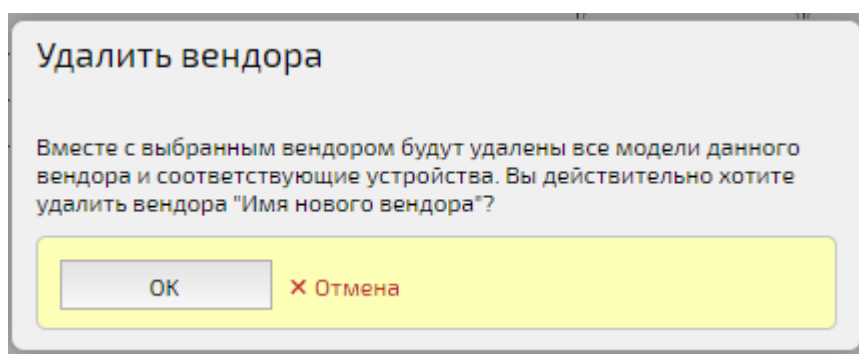


Рисунок 104 – Диалоговое окно при удалении вендора

## 5.9.2 Вкладка «Модели устройств»

Вкладка **«Модели устройств»** содержит список моделей устройств выбранного вендора:

- имя – наименование модели устройств,
- вендор – наименование вендора, поставляющего данную модель,
- имя конфигурационного файла – наименование файла с конфигурацией модели устройств,
- кнопка **«Список устройств»** – при нажатии происходит переход на вкладку **«Устройства»** (подробнее – см. **Вкладка «Устройства»**),
- кнопка **«Детально»** – при нажатии происходит переход в окно редактирования выбранной модели устройств (подробнее – см. **Редактирование модели устройств**),

– кнопка **«Удалить»** - при нажатии происходит удаление выбранной модели устройств (подробнее – см. **Удаление модели устройств**).

При переходе на вкладку из вендора (кнопка **«Список моделей»** на вкладке **«Вендоры»**) в перечне моделей устройств отображаются только модели, связанные с выбранным вендором. Для просмотра всех моделей устройств, зарегистрированных в Платформе необходимо нажать кнопку **«Сбросить»** (рисунок 105).

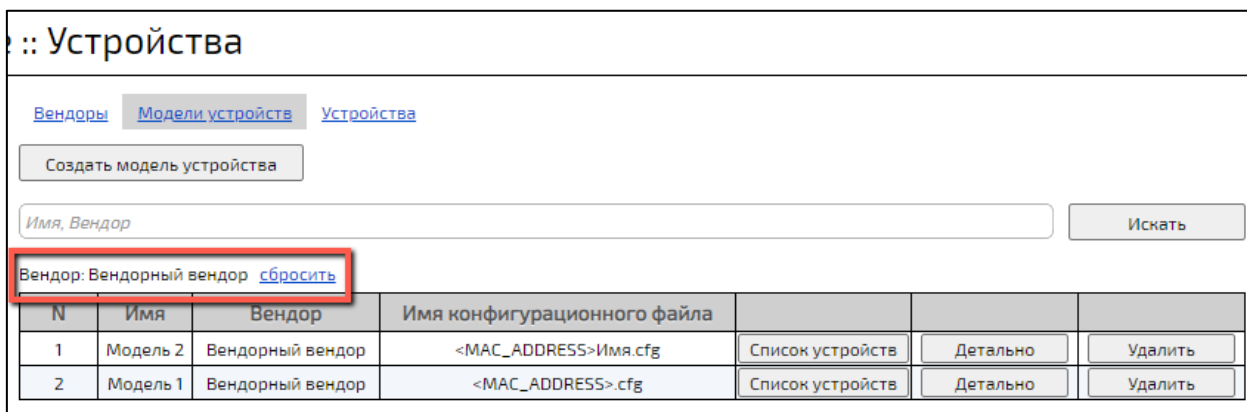


Рисунок 105 – Кнопка **«Сбросить»** на вкладке **«Модели устройств»**

### 5.9.2.1 Создание модели устройств

Для создания модели устройств необходимо:

1. перейти во вкладку **«Модели устройств»** раздела **«Устройства»** и нажать кнопку **«Создать модель устройств»** (рисунок 106),

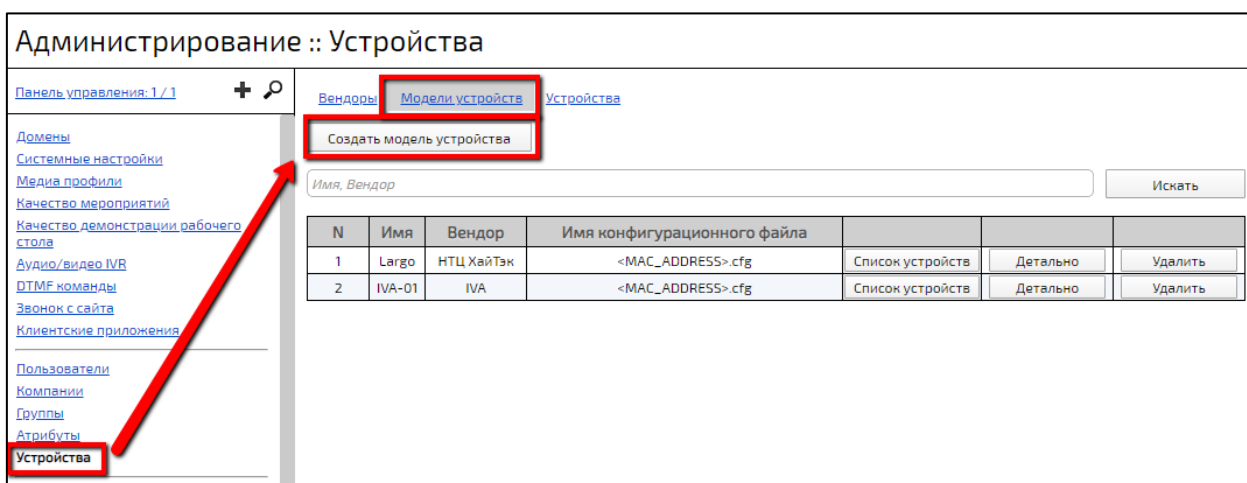


Рисунок 106 – Кнопка **«Создать модель устройства»**

2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 66),
3. созданная модель устройств отобразится в списке (рисунки 107, 108).

Таблица 66 – Поля окна «Создание новой модели устройства»

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Имя	наименование модели устройств	любые символы	нет
Вендор	– наименование вендора, – для выбора вендора: нажать кнопку <b>«Выбор/Изменить»</b> , затем в открывшемся окне установить флаг у нужного вендора (рисунок 107) и нажать кнопку <b>«Выбрать»</b>		нет
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 (например, Cisco-7940)	английские буквы, спецсимволы	нет
Шаблон конфигурационного файла	– шаблон конфигурационного файла для данной модели устройства, – доступные для использования макросы: <VOIP_LOGIN>, <VOIP_PASSWORD>, <VOIP_USERNAME>, <VOIP_EXTENSION>, <VOIP_REALM>, <H323_GATEKEEPER>, <SIP_SERVER>, <SIP_PROTOCOL>, <SIP_PORT>, (также могут использоваться собственные макросы,	загрузка файлов	нет

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	значение которых будет определяться в параметре <b>«Переопределяемые настройки конфигурации»</b> (см. ниже) устройства или системной настройкой <b>«Настройки конфигураций VVoIP устройств»</b> (см. выше)		
Имя конфигурационного файла	шаблон имени конфигурационного файла, (доступные макросы: <MAC_ADDRESS>)	любые символы	нет
Шаблон конфигурационного файла общих настроек	– шаблон конфигурационного файла общих настроек для данной модели устройства – доступные для использования макросы: <H323_GATEKEEPER>, <SIP_SERVER>, <SIP_PROTOCOL>, <SIP_PORT> (также могут использоваться собственные макросы, значение которых определяется системной настройкой <b>«Настройки конфигураций VVoIP устройств»</b> (см. выше))	загрузка файлов	нет
Протоколы доступа	протоколы доступа к конфигурационным файлам	флаги	все флаги установлены

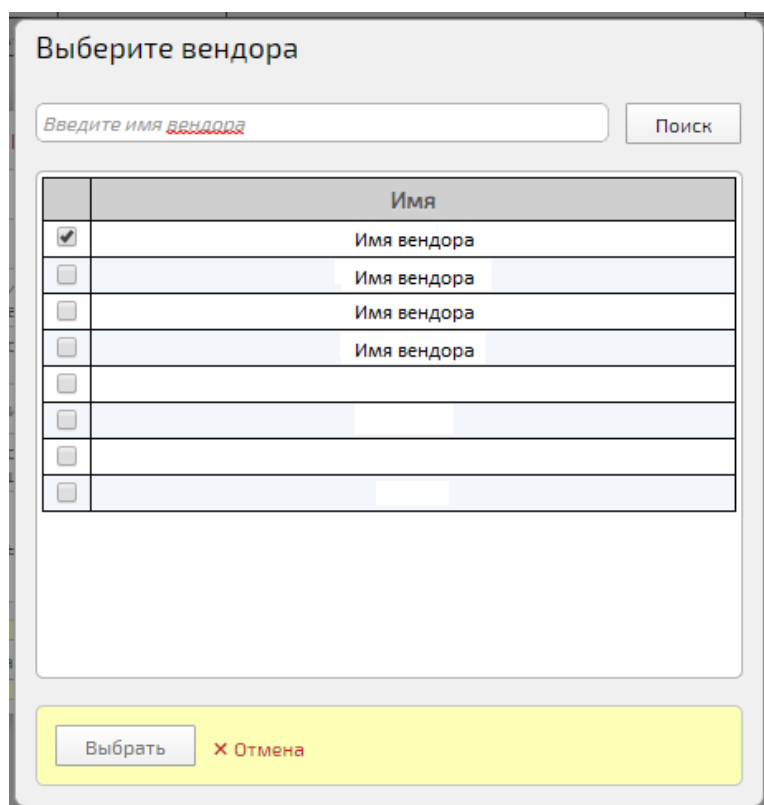


Рисунок 107 – Окно «Выберите вендора»

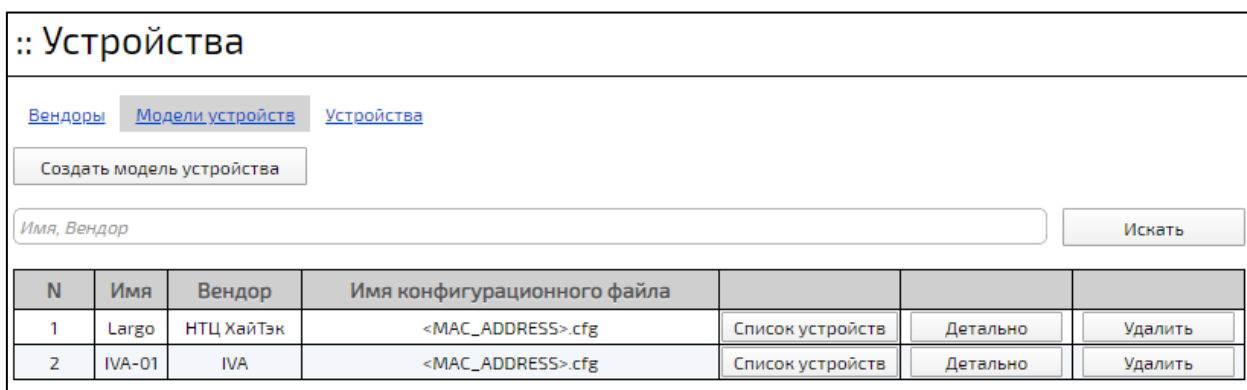


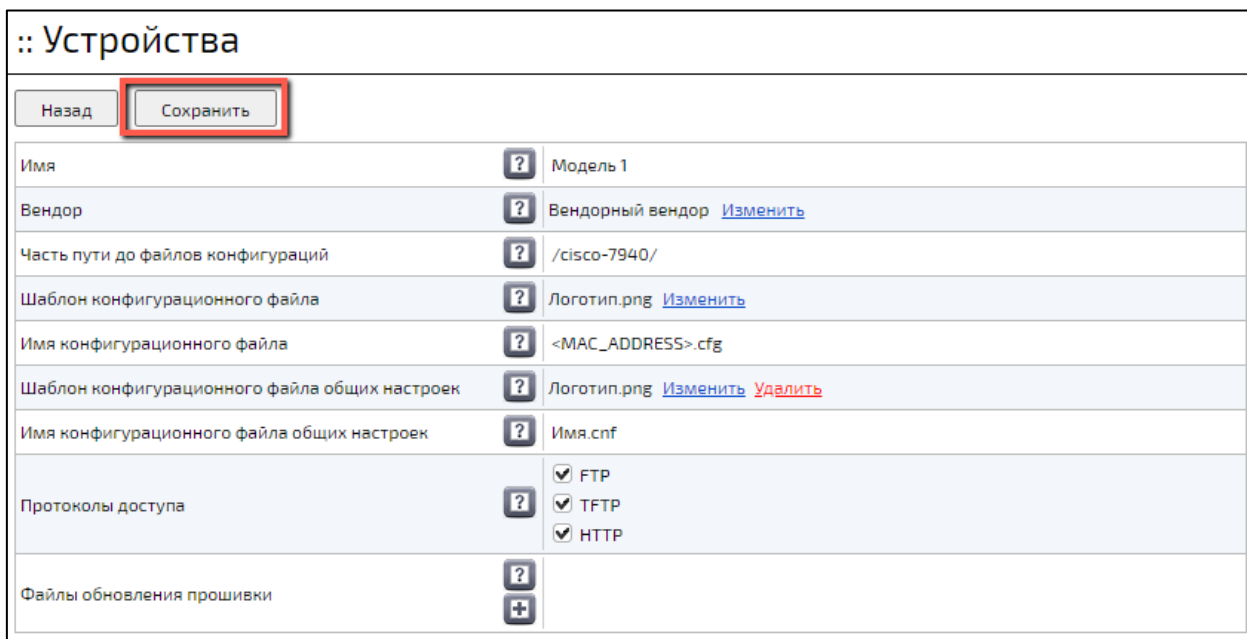
Рисунок 108 – Вид созданной модели устройств

### 5.9.2.2 Редактирование модели устройств

Для редактирования модели устройств:

1. перейти в раздел «**Устройства**» на вкладку «**Модели устройств**» (рисунок 108),
2. нажать кнопку «**Детально**» возле нужной модели (рисунок 108),

3. в открывшемся окне внести изменения и нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 109).



:: Устройства	
Назад	Сохранить
Имя	Модель 1
Вендор	Вендорный вендор <a href="#">Изменить</a>
Часть пути до файлов конфигураций	/cisco-7940/
Шаблон конфигурационного файла	Логотип.png <a href="#">Изменить</a>
Имя конфигурационного файла	<MAC_ADDRESS>.cfg
Шаблон конфигурационного файла общих настроек	Логотип.png <a href="#">Изменить</a> <a href="#">Удалить</a>
Имя конфигурационного файла общих настроек	Имя.cnf
Протоколы доступа	<input checked="" type="checkbox"/> FTP <input checked="" type="checkbox"/> TFTP <input checked="" type="checkbox"/> HTTP
Файлы обновления прошивки	

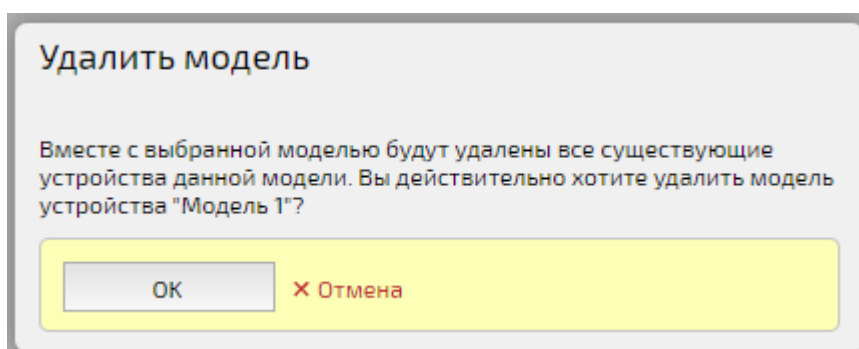
Рисунок 109 – Окно детальной информации о модели устройств

### 5.9.2.3 Удаление модели устройств

**ВНИМАНИЕ!** При удалении модели устройств будут выделены все соответствующие устройства.

Для удаления модели устройств:

1. перейти в раздел **«Устройства»** на вкладку **«Модели устройств»**,
2. нажать на кнопку **«Удалить»** возле нужной модели,
3. подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (рисунок 110).



**Удалить модель**

Вместе с выбранной моделью будут удалены все существующие устройства данной модели. Вы действительно хотите удалить модель устройства "Модель 1"?

OK X Отмена

Рисунок 110 – Диалоговое окно при удалении модели устройств



### 5.9.3 Вкладка «Устройства»

Вкладка **«Устройства»** содержит список устройств, зарегистрированных в Платформе, и следующие элементы:

- MAC-адрес - MAC-адрес устройства;
- пользователь – имя пользователя, к которому привязано устройство, при нажатии на имя пользователя происходит переход в его профиль (подробнее о профиле пользователя см. **Профиль Пользователя**);
- модель устройства – наименование модели устройств, при нажатии на название модели происходит переход в окно детальной информации о модели устройств (рисунок 109);
- вендор – наименование вендора, к которому относится устройство;
- кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в окно детальной информации об устройстве (подробнее – см. **Редактирование устройства**);
- кнопка **«Удалить»** – при нажатии на кнопку происходит удаление выбранного устройства (подробнее – см. **Удаление устройства**).

При переходе на вкладку **«Устройства»** из списка вендоров (кнопка **«Список устройств»** на вкладке **«Вендоры»**), либо из списка моделей устройств (кнопка **«Список устройств»** на вкладке **«Модели устройств»**) отображается только перечень устройств, относящихся к соответствующему вендору/модели устройств. Для просмотра перечня всех устройств, зарегистрированных в Платформе, необходимо нажать кнопку **«Сбросить»** (рисунок 111).

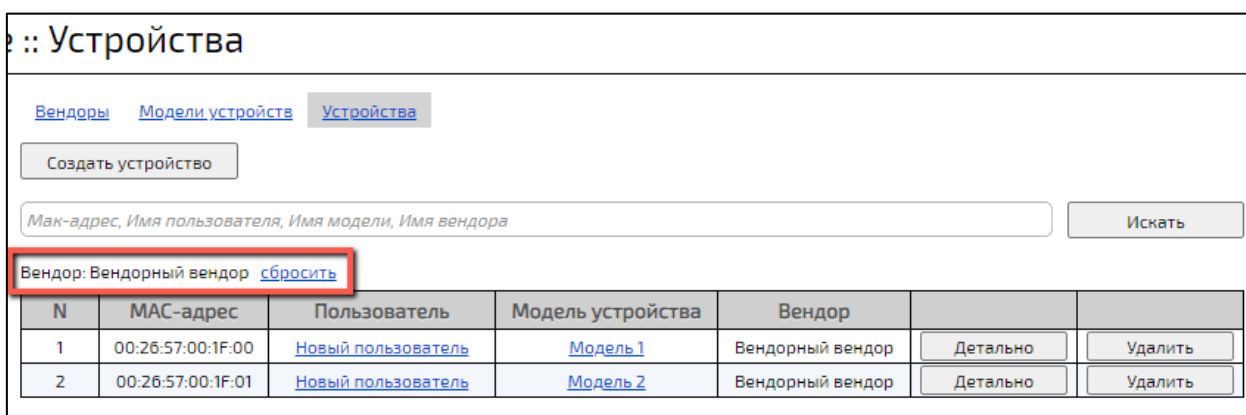


Рисунок 111 – Кнопка «Сбросить» на вкладке «Устройства»

### 5.9.3.1 Создание устройства

Для создания устройства:

1. перейти на вкладку «Устройства» раздела «Устройства» и нажать кнопку «Создать устройство» (рисунок 112),

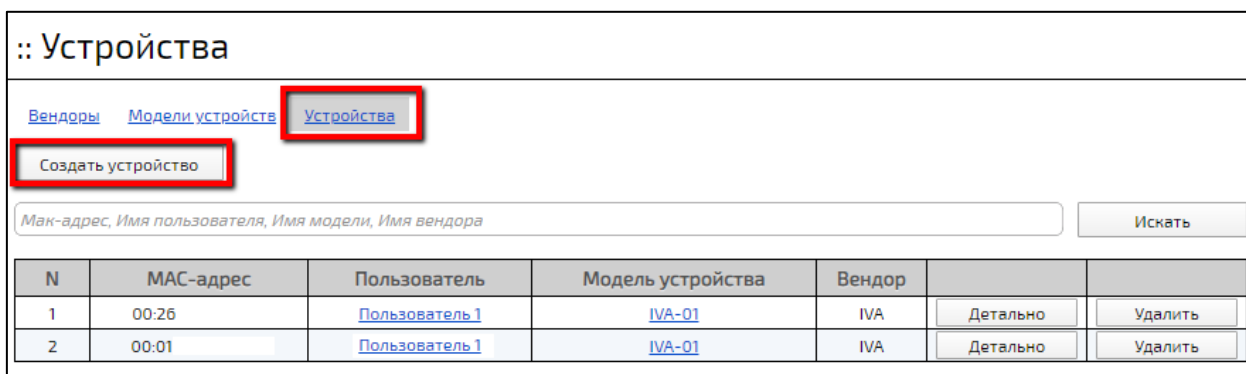


Рисунок 112 – Кнопка «Создать устройство»

2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 67) и нажать кнопку «Сохранить»,
3. созданное устройство отобразится в списке (рисунок 114).

Таблица 67 – Поля окна создания устройства

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
MAC-адрес	MAC-адрес устройства.	цифры, спецсимволы	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Пользователь	имя Пользователя устройства (для выбора Пользователя: – нажать кнопку <b>«Выбрать»</b> , – в открывшемся окне установить флаг у имени Пользователя (рисунок 113), – нажать кнопку <b>«Выбрать»</b>		нет
Модель устройства	модель устройства	выбор аналогичен выбору Пользователя	нет
Переопределяемые настройки конфигурации	настройки конфигурации, которые будут применяться последними в процессе формирования файла конфигурации для устройства (формат записи: список пар key=value, разделенных запятыми, например, для макросов <key1> и <key2>: key1=value1, key2=value2)	любые символы	нет

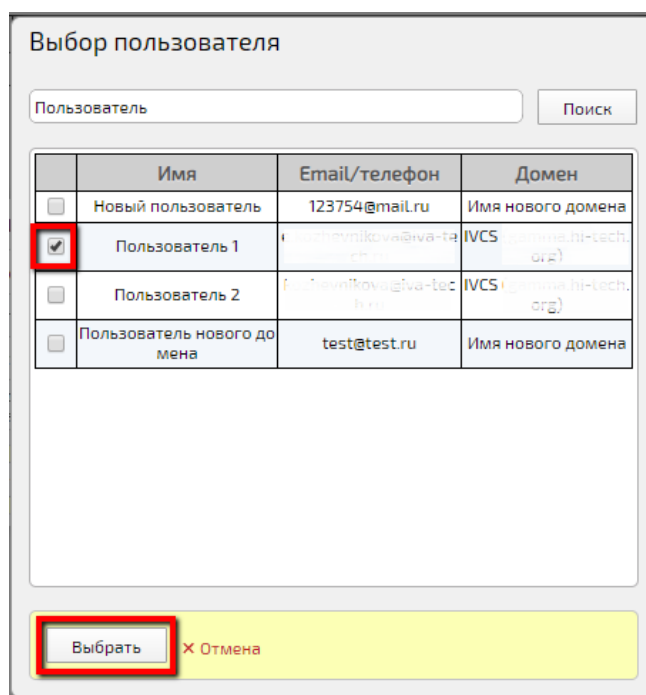


Рисунок 113 – Окно «Выбор Пользователя»

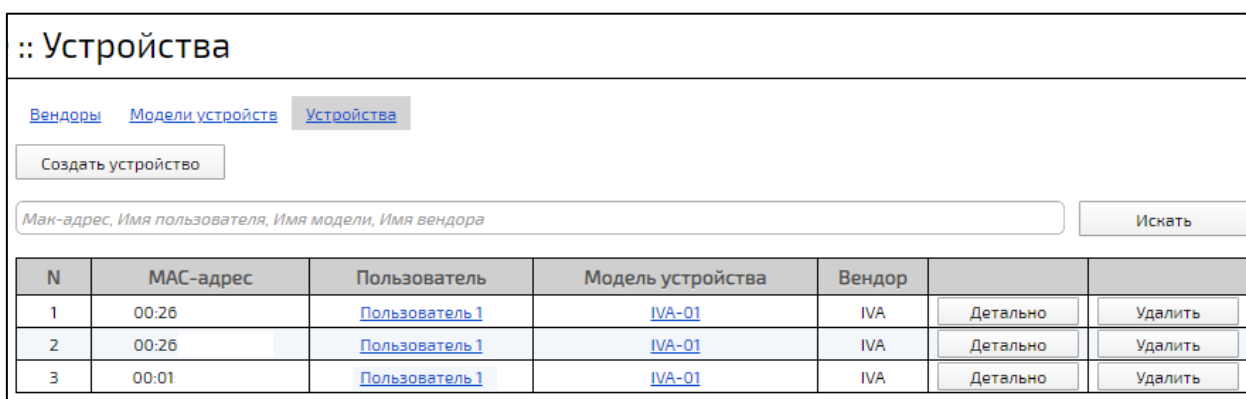


Рисунок 114 – Вид созданного устройства

### 5.9.3.2 Редактирование устройства

Для редактирования устройства:

1. перейти в раздел «Устройства» на вкладку «Устройства»,
2. в нужной строке нажать кнопку «Детально»,
3. в открывшемся окне внести изменения и нажать кнопку «Сохранить» (рисунок 115).



Рисунок 115 – Окно детальной информации об устройстве

### 5.9.3.3 Удаление устройства

Для удаления устройства:

1. перейти в раздел «Устройства» на вкладку **«Устройства»**,
2. нажать кнопку «Удалить» у нужного устройства,
3. подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (рисунок 116).

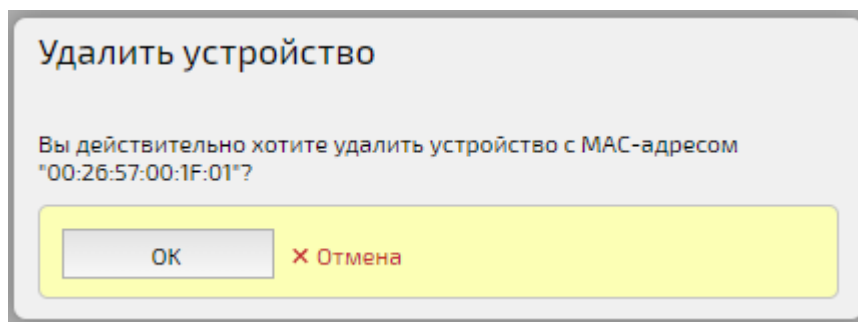


Рисунок 116 – Диалоговое окно при удалении устройства

## 5.10 Раздел «Аудио/видео IVR»

Раздел **«Аудио/видео IVR»** содержит настройки IVR-сообщений, а также позволяет управлять очередью IVR.

Очередь IVR возникает:

- VoIP-Пользователь позвонил на несуществующий ID,

- VoIP-Пользователь позвонил напрямую на Платформу IVA MCU,
- VoIP-Пользователь позвонил на конкретный сервис IVR (подробнее – см.

**Блок «Настройки IVR и DTMF»**), в таком случае он слышит голосовые сообщения. Такого Пользователя можно перенести в активное мероприятие.

Раздел **«Аудио/видео IVR»** содержит следующие вкладки:

- схемы IVR – вкладка управления схемами IVR Платформы (подробнее – см.

**Вкладка «Схемы IVR»**),

- активные соединения – вкладка содержит информацию о Пользователях, находящихся в очереди в данный момент (подробнее – см. **Вкладка «Активные соединения»**),

- правила замены адресов – вкладка содержит правила замены адресов для параметров FROM и TO входящих и исходящих звонков (подробнее – см. **Вкладка «Правила замены адресов»**),

- история звонков – вкладка содержит информацию завершенных IVR звонков (подробнее – см. **Вкладка «История звонков»**),

- правила маршрутизации – вкладка содержит правила маршрутизации входящих VoIP-вызовов (подробнее – см. **Вкладка «Правила маршрутизации»**),

- история звонков VoIP шлюза – вкладка содержит информацию завершенных IVR звонков, проходящих через VoIP (подробнее – см. **Вкладка «История звонков VoIP шлюза»**).

### 5.10.1 Вкладка «Схемы IVR»

Вкладка управления схемами IVR Платформы (рисунок 117):

- кнопка **«Создать схему»** – при нажатии на кнопку открывается форма создания схема IVR (подробнее – см. **Создание схемы IVR**),

- имя – наименование схемы,

- описание – текстовое описание схемы,

– номер схемы – номер, используемый для определения схемы IVR в процессе обработки входящего VoIP вызова,

– кнопка **«Удалить»** – при нажатии на кнопку происходит удаление схемы (подробнее – см. **Удаление схемы IVR**),

– кнопка **«IVR сообщения»** – при нажатии на кнопку происходит переход в перечень сообщений выбранной схемы IVR (подробнее – см. **Редактирование сообщений IVR**),

– кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в окно детальной информации о выбранной схеме IVR (подробнее – см. **Редактирование схемы IVR**).

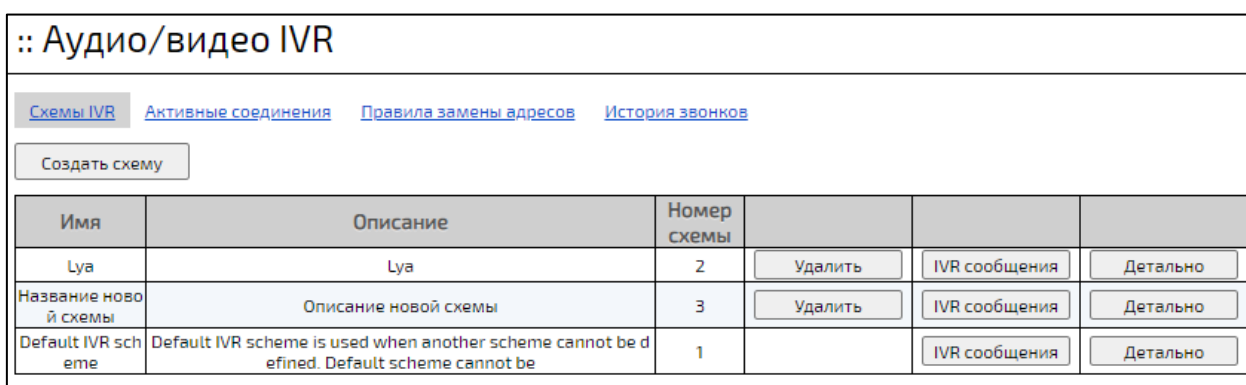


Рисунок 117 – Вкладка «Схемы IVR»

### 5.10.1.1 Создание схемы IVR

Для создания схемы IVR:

1. нажать кнопку **«Создать схему»** (рисунок 118),

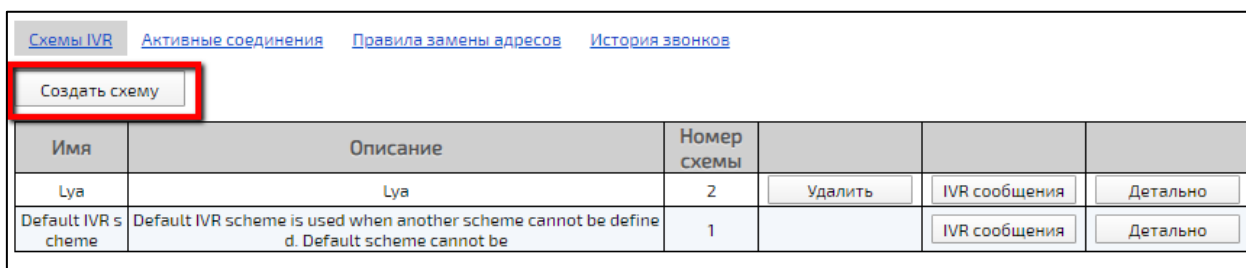


Рисунок 118 – Кнопка «Создать схему»

2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 68) и нажать кнопку **«Создать»**.

Таблица 68 – Создание схемы IVR

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Имя	наименование IVR схемы	любые символы	нет
Описание	описание IVR схемы	любые символы	нет
Номер схемы	номер, используемый для определения схемы IVR в процессе обработки входящего VVoIP вызова (используются данные из Пользовательской части VVoIP адреса - sip:<ivr_scheme_number>@<domain>)	цифры	1

### 5.10.1.2 Редактирование сообщений IVR

Для редактирования сообщений IVR:

1. в разделе **«Аудио/Видео IVR»** нажать кнопку **«IVR сообщения»** (рисунок 119),

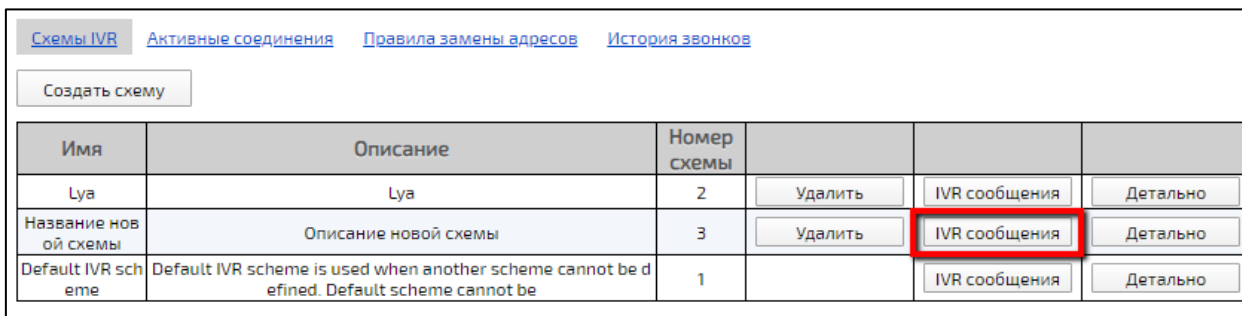


Рисунок 119 – Раздел **«Аудио/Видео IVR»**

2. появившееся окно **«IVR сообщения»** содержит две вкладки (рисунок 120):



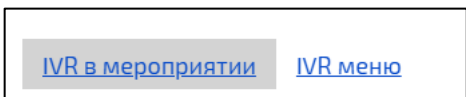


Рисунок 120 – Вкладки «IVR сообщения»

– вкладка «**IVR в мероприятии**» – содержит сообщения IVR меню, используемые в мероприятиях (рисунок 121):

- подключение к мероприятию с участниками,
- подключение к мероприятию без участников,
- включение трансляции аудио,
- отключение трансляции аудио,

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

Рисунок 121 – Вкладка «IVR в мероприятии»

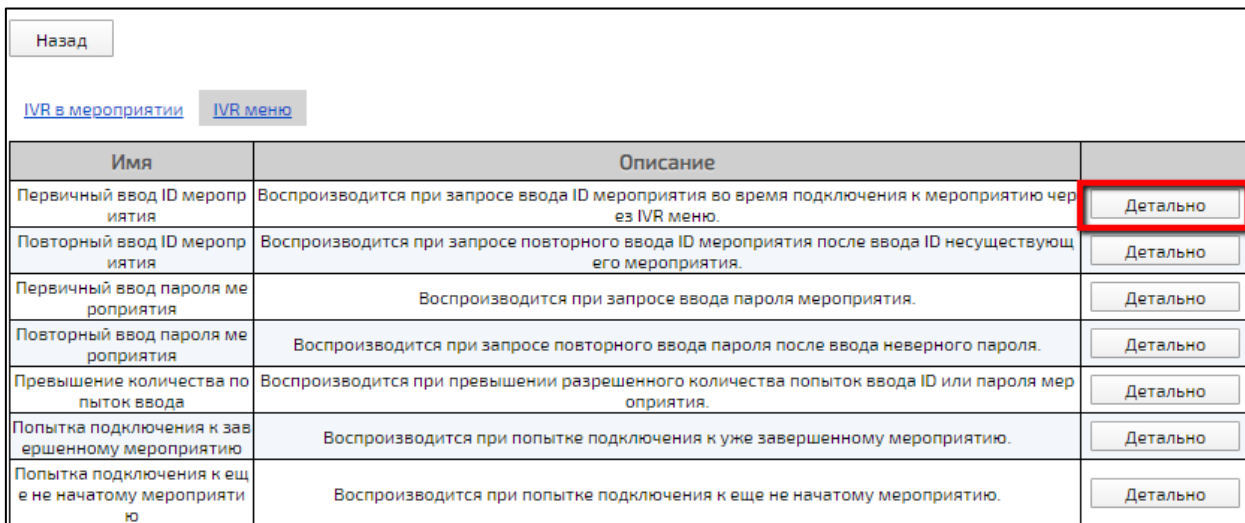
– вкладка «**IVR меню**» – содержит сообщения IVR меню (рисунок 122):

- первичный ввод ID мероприятия,
- первичный ввод пароля мероприятия,
- превышение времени ожидания ввода,
- вход без модератора или докладчика запрещен и т. д,

Имя	Описание	
Первичный ввод ID мероприятия	Воспроизводится при запросе ввода ID мероприятия во время подключения к мероприятию через IVR меню.	Подробнее
Повторный ввод ID мероприятия	Воспроизводится при запросе повторного ввода ID мероприятия после ввода ID несуществующего мероприятия.	Подробнее
Первичный ввод пароля мероприятия	Воспроизводится при запросе ввода пароля мероприятия.	Подробнее
Повторный ввод пароля мероприятия	Воспроизводится при запросе повторного ввода пароля после ввода неверного пароля.	Подробнее
Превышение количества попыток ввода	Воспроизводится при превышении разрешенного количества попыток ввода ID или пароля мероприятия.	Подробнее
Попытка подключения к завершеному мероприятию	Воспроизводится при попытке подключения к уже завершеному мероприятию.	Подробнее
Попытка подключения к еще не начатому мероприятию	Воспроизводится при попытке подключения к еще не начатому мероприятию.	Подробнее
Превышение лимита подписки/лицензии	Воспроизводится при попытке подключения к мероприятию, в котором достигнут лимит подключений по подписке/лицензии.	Подробнее
Превышение времени ожидания ввода	Воспроизводится при превышении времени ожидания ввода DTMF символов от пользователя.	Подробнее
Ошибка при входе в мероприятие	Воспроизводится при возникновении неизвестной ошибки во время подключения к мероприятию.	Подробнее
Блокировка мероприятия администратором	Воспроизводится, если мероприятие или его владелец заблокированы администратором.	Подробнее
Звонок на данные номер запрещен	Воспроизводится при попытке подключения по номеру, заблокированному администратором.	Подробнее
Вход без модератора или докладчика запрещен	Воспроизводится при попытке подключения к мероприятию, вход в которое запрещен в отсутствие модератора или докладчика.	Подробнее
Звонок пользователю, отсутствующему в сети	Проигрывается при звонке пользователю, который в данный момент отсутствует в сети.	Подробнее
Превышение нагрузки на медиа сервер	Воспроизводится при попытке подключения к мероприятию, в момент когда превышена допустимая нагрузка на используемый медиа сервер.	Подробнее
Попытка подключения к секретному мероприятию	Воспроизводится при попытке подключения к мероприятию, уровень секретности которого больше, чем уровень секретности пользователя.	Подробнее
Подключение только приглашенных участников	Воспроизводится при нарушении ограничения подключения к мероприятию с возможностью входа только для приглашенных участников.	Подробнее
Подключение гостей запрещено	Воспроизводится при нарушении ограничения подключения к мероприятию с возможностью входа только для приглашенных участников или зарегистрированных в системе пользователей.	Подробнее
Первичный ввод ID мероприятия в очереди	Воспроизводится при запросе ввода ID мероприятия во время ожидания в очереди на подключение к мероприятию.	Подробнее
Повторный ввод ID мероприятия в очереди	Воспроизводится во время ожидания в очереди на подключение к мероприятию при первом вводе ID несуществующего мероприятия.	Подробнее
Превышение времени ожидания в очереди	Воспроизводится при превышении времени ожидания в очереди на подключение к мероприятию.	Подробнее

Рисунок 122 – Вкладка «IVR меню»

3. в открывшемся окне найти сообщение, которое необходимо редактировать, и нажать кнопку **«Детально»** (рисунок 123),



Имя	Описание	
Первичный ввод ID мероприятия	Воспроизводится при запросе ввода ID мероприятия во время подключения к мероприятию через IVR меню.	<b>Детально</b>
Повторный ввод ID мероприятия	Воспроизводится при запросе повторного ввода ID мероприятия после ввода ID несуществующего мероприятия.	Детально
Первичный ввод пароля мероприятия	Воспроизводится при запросе ввода пароля мероприятия.	Детально
Повторный ввод пароля мероприятия	Воспроизводится при запросе повторного ввода пароля после ввода неверного пароля.	Детально
Превышение количества попыток ввода	Воспроизводится при превышении разрешенного количества попыток ввода ID или пароля мероприятия.	Детально
Попытка подключения к завершеному мероприятию	Воспроизводится при попытке подключения к уже завершеному мероприятию.	Детально
Попытка подключения к еще не начатому мероприятию	Воспроизводится при попытке подключения к еще не начатому мероприятию.	Детально

Рисунок 123 – Кнопка **«Детально»**

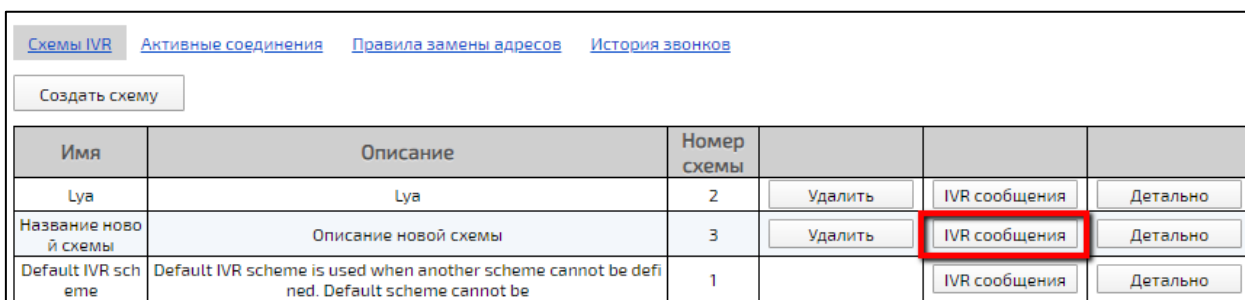
4. внести необходимые изменения и нажать кнопку **«Сохранить»**.

### 5.10.1.3 Активация IVR сообщений

Активировать можно сообщения IVR, используемые в мероприятии.

Для активации сообщений в созданной схеме:

1. в строке созданной схемы нажать кнопку **«IVR сообщения»** (рисунок 124),



Имя	Описание	Номер схемы			
Luа	Luа	2	Удалить	<b>IVR сообщения</b>	Детально
Название новой схемы	Описание новой схемы	3	Удалить	<b>IVR сообщения</b>	Детально
Default IVR scheme	Default IVR scheme is used when another scheme cannot be defined. Default scheme cannot be	1		IVR сообщения	Детально

Рисунок 124 – Активация IVR сообщений

2. в открывшемся окне нажать кнопку **«Детально»** (рисунок 125),

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	<b>Детально</b>
Подключение к мероприятию без участников	Воспроизводится при подключении VVoIP пользователя к мероприятию, в котором еще нет других пользователей.	Неактивно	Активировать	Детально
Включение трансляции аудио	Воспроизводится при включении трансляции аудио VVoIP пользователем.	Неактивно	Активировать	Детально
Отключение трансляции и аудио	Воспроизводится при отключении трансляции аудио VVoIP пользователем.	Неактивно	Активировать	Детально

Рисунок 125 – Кнопка «Детально»

- загрузить аудио записи сообщения в поля «**Аудио запись (русский язык)**» и «**Аудио запись (английский язык)**» (рисунок 126) для сообщений, которые необходимо активировать (возможна загрузка файлов формата .mp3),

Назад Сохранить

Имя	?	Подключение к мероприятию с участниками		
Описание	?	Воспроизводится при подключении VVoIP пользователя к мероприятию, в кото...		
Активность	?	<input type="checkbox"/>		
Аудио запись (русский язык)	?	prostokvashino--kto-tam.mp3	Воспроизвести	Загрузить
Аудио запись (английский язык)	?	davay_10s.mp3	Воспроизвести	Загрузить

Рисунок 126 – Окно детальной информации о сообщении

- установить флаг «**Активность**».

**ВНИМАНИЕ!** Активация сообщения без загруженной аудио записи невозможна.

#### 5.10.1.4 Редактирование схемы IVR

Для просмотра деталей схемы IVR необходимо нажать кнопку «**Детально**» в строке схемы (рисунок 127).

Окно детальной информации IVR схемы приведено на рисунке 128.

Схемы IVR | [Активные соединения](#) | [Правила замены адресов](#) | [История звонков](#)

Создать схему

Имя	Описание	Номер схемы			
Luа	Luа	2	Удалить	IVR сообщения	Детально
Название новой схемы	Описание новой схемы	3	Удалить	IVR сообщения	Детально
Default IVR scheme	Default IVR scheme is used when another scheme cannot be defined. Default scheme cannot be	1		IVR сообщения	Детально

Рисунок 127 – Кнопка «Детально»

:: Аудио/видео IVR :: Название новой схемы

Назад | Сохранить

Имя	?	Название новой схемы
Описание	?	Описание новой схемы
Номер схемы	?	3

Рисунок 128 – Окно детальной информации IVR схемы

### 5.10.1.5 Удаление схемы IVR

**ВНИМАНИЕ!** Удаление схемы по умолчанию (Default IVR scheme) невозможно.

Для удаления IVR схемы нажать кнопку «Удалить» в строке схемы (рисунок 129).

Схемы IVR | [Активные соединения](#) | [Правила замены адресов](#) | [История звонков](#)

Создать схему

Имя	Описание	Номер схемы			
Luа	Luа	2	Удалить	IVR сообщения	Детально
Название новой схемы	Описание новой схемы	3	Удалить	IVR сообщения	Детально
Default IVR scheme	Default IVR scheme is used when another scheme cannot be defined. Default scheme cannot be	1		IVR сообщения	Детально

Рисунок 129 – Кнопка «Удалить»

## 5.10.2 Вкладка «Активные соединения»

Вкладка содержит информацию о Пользователях, находящихся в очереди (таблица 69).

Таблица 69 – Очередь IVR

Наименование поля	Содержание
Входящий номер	информация о входящем номере
Адрес набора	куда звонит Пользователь
Статус соединения	
IP	IP-адрес звонящего
Время начала	время начала звонка
Набранный DTMF	набранный DTMF-сигнал
Текущее IVR меню	название текущего IVR меню
Кнопка «Перенести в мероприятие»	при нажатии на кнопку открывается окно выбора мероприятия, куда можно перенести звонящего, где он будет отображаться как VVoIP-участник

## 5.10.3 Вкладка «Правила замены адресов»

Вкладка содержит правила замены адресов для параметров **FROM** и **TO** входящих и исходящих звонков.

### 5.10.3.1 Создание правила

Для создания нового правила необходимо:

1. нажать кнопку «**Создать**» нужный параметр (рисунок 130),

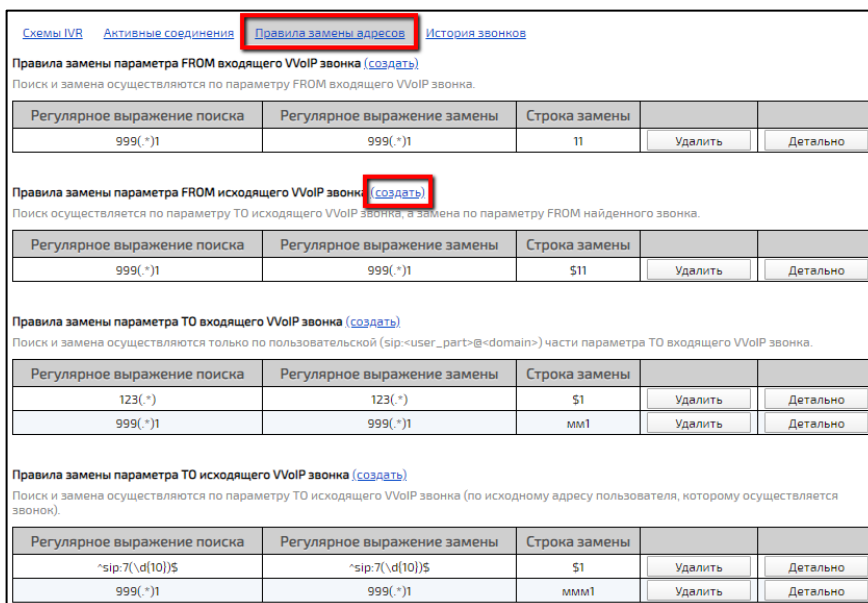


Рисунок 130 – Кнопка «Создать»

2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 70),
3. нажать кнопку «Сохранить».

Таблица 70 – Создание правила замены

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Регулярное выражение поиска	регулярное выражение, используемое для поиска подходящего правила замены	любые символы	нет
Регулярное выражение замены	регулярное выражение, используемое для замены (поддерживается замена по нескольким группам)	любые символы	нет
Строка замены	строка замены	любые символы	нет

### 5.10.3.2 Детальный просмотр правил замены адресов

Для детального просмотра правила замены необходимо нажать кнопку «Детально» (рисунок 131).

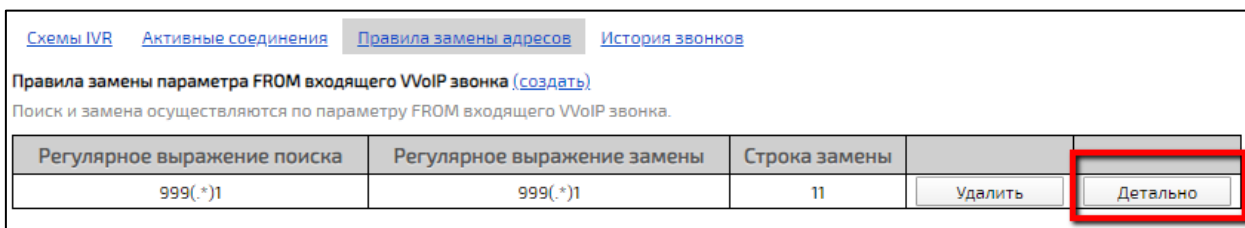


Рисунок 131 – Кнопка «Детально»

Окно детальной информации содержит поля, доступные для редактирования (таблица 71).

Таблица 71 – Создание правила замены

Наименование поля	Описание	Доступно для редактирования
ID	уникальный идентификатор, который присваивается правилу замены адресов (двух одинаковых быть не может)	недоступно
Регулярное выражение поиска	регулярное выражение, используемое для поиска подходящего правила замены	доступно
Регулярное выражение замены	регулярное выражение, используемое для замены (поддерживается замена по нескольким группам)	доступно
Строка замены	строка замены	доступно

### 5.10.3.3 Удаление правила замены адресов

Для удаления правила замены адресов:

1. в разделе **«Аудио/видео IVR»** перейти на вкладку **«Правила замены адресов»**,
2. нажать кнопку **«Удалить»** правило, которое необходимо удалить (рисунок 132),

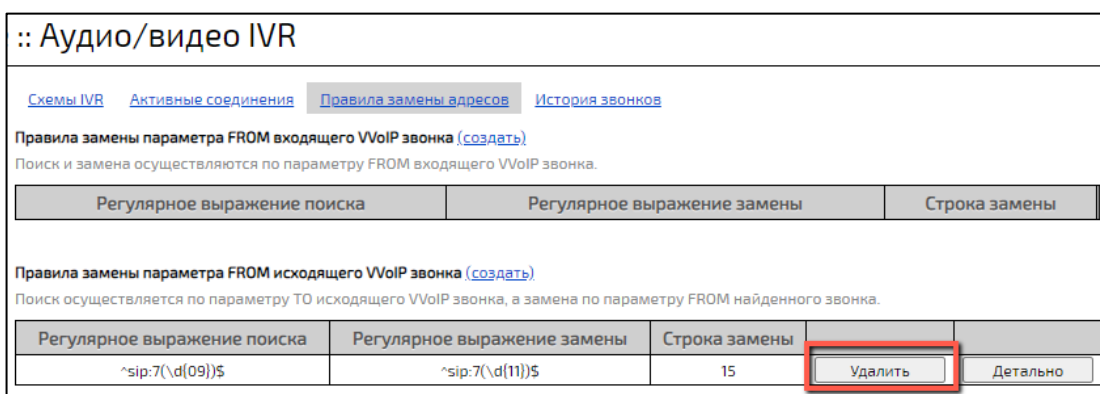


Рисунок 132 – Кнопка удаления правила замены адресов

3. подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (рисунок 133).

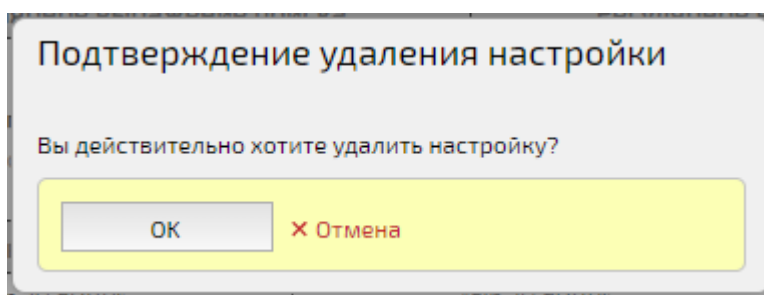


Рисунок 133 – Диалоговое окно при удалении правила замены

#### 5.10.4 Вкладка «История звонков»

Вкладка «История звонков» содержит информацию о завершённых IVR звонках (таблица 72, рисунок 134).

Таблица 72 – История звонков

Наименование поля	Содержание
Входящий номер	информация о входящем номере
Адрес набора	куда звонит Пользователь
IP адрес	IP адрес, с которого был осуществлен звонок
Время начала звонка	дата и время начала звонка
Время завершения звонка	дата и время завершения звонка
Шаги IVR	стадии ведения звонка
Статус завершения	информация о том, как был завершён звонок (при нажатии на название мероприятия происходит переход в панель администрирования мероприятием (подробнее – см. <b>Администрирование мероприятий</b> ))



**:: Аудио/видео IVR**

[Схемы IVR](#)
[Активные соединения](#)
[Правила замены адресов](#)
[История звонков](#)

От:  До:

N	Входящий номер	Адрес набора	IP адрес	Время начала звонка	Время завершения звонка	Шаги IVR	Статус завершения
1	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:49:37	16.10.2020 13:49:37		Прямое подключение к мероприятию
2	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)
3	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)
4	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)
5	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)
6	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)
7	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)
8	sip:583472753@1	sip:634562486@1 transport=udp	10.0.20	16.10.2020 13:48:58	16.10.2020 13:49:35		Ошибка (TIMEOUT)

Рисунок 134 – Вкладка «История звонков»

### 5.10.5 Вкладка «Правила маршрутизации»

Вкладка содержит правила маршрутизации и позволяет Администратору выполнять настройку входящих VVoIP-вызовов. Для каждого из типов входящих звонков можно настроить несколько правил, которые будут выполняться в порядке очереди. Платформа также позволяет осуществить проверку работы правил маршрутизации.

#### 5.10.5.1 Добавление правил маршрутизации

Для создания нового правила необходимо:

- выбрать тип входящего звонка (рисунок 135):
  - от медиа сервера – правила для звонков от медиасерверов (например, звонок из конференции или чата),
  - от зарегистрированных пользователей – правила для звонков от зарегистрированных VVoIP-пользователей,
  - от незарегистрированных пользователей – правила для звонков от незарегистрированных VVoIP-пользователей,

- от доверенных направлений – правила для звонков с IP-адресов из доверенных VVoIP-сетей (системная настройка **«Доверенные IP-адреса в VVoIP сигнализации»**),

2. нажать кнопку **«Добавить правило»**,

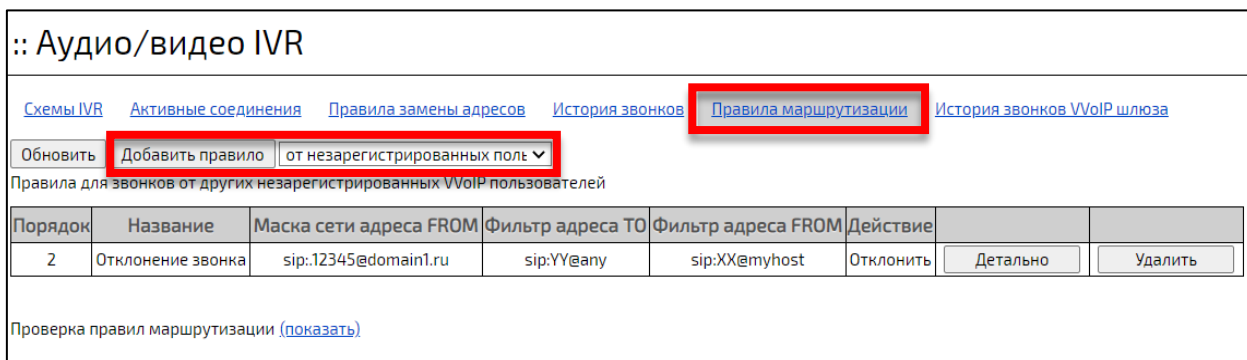


Рисунок 135 – Добавление правила маршрутизации

3. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 73),
4. нажать кнопку **«Создать»**.

Таблица 73 – Добавление правила маршрутизации

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Название	название правила	любые символы	нет
Маска сети адреса FROM	правило применяется только для звонков, адрес FROM которого удовлетворяет указанной маске. Правила с пустой маской сети применимы для всех звонков	любые символы	нет
Фильтр адреса TO	правило применяется только для звонков, адрес TO которого удовлетворяет указанному фильтру (регулярное выражение). Правила с пустым фильтром применимы для всех звонков	любые символы	нет
Модификация адреса TO	строка, на которую заменяется подстрока в адресе TO, удовлетворяющая фильтру адреса TO	любые символы	нет

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Фильтр адреса FROM	фильтр адреса FROM	любые символы	нет
Модификация адреса FROM	строка, на которую заменяется подстрока в адресе FROM, удовлетворяющая фильтру адреса FROM. Может содержать маркеры замены: - null – действительный IP-адрес звонящего, - null – пользовательская часть адреса звонящего	любые символы	нет
Действие	действие правила: - «Разрешить» – звонок сразу перенаправляется на указанный адрес, - «Отклонить» – звонок завершается, - «По умолчанию» – звонок перенаправляется на обработку по стандартным правилам Платформы	- разрешить - отклонить - по умолчанию	по умолчанию
Порядок	порядковый номер правила	цифры	номер правила

### 5.10.5.2 Редактирование правил маршрутизации

Для просмотра и редактирования правила маршрутизации необходимо нажать кнопку **«Детально»** (рисунок 136).

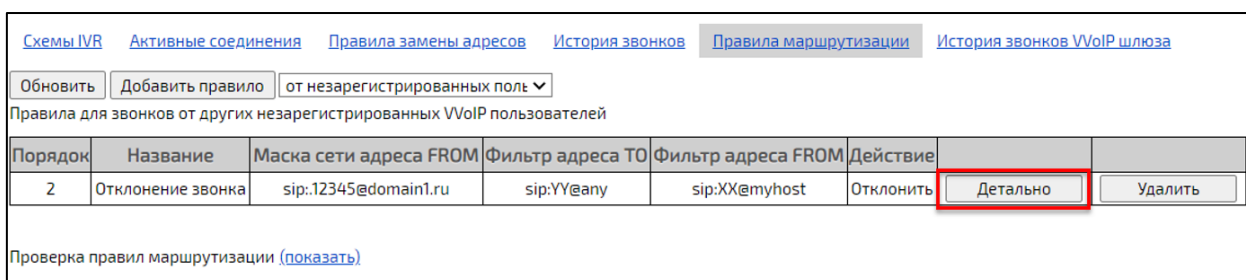


Рисунок 136 – Кнопка **«Детально»**

Окно редактирования правил маршрутизации содержит поля, доступные для редактирования (таблица 73).

### 5.10.5.3 Удаление правил маршрутизации

Для удаления правил маршрутизации необходимо:

1. нажать кнопку **«Удалить»** (рисунок 137),

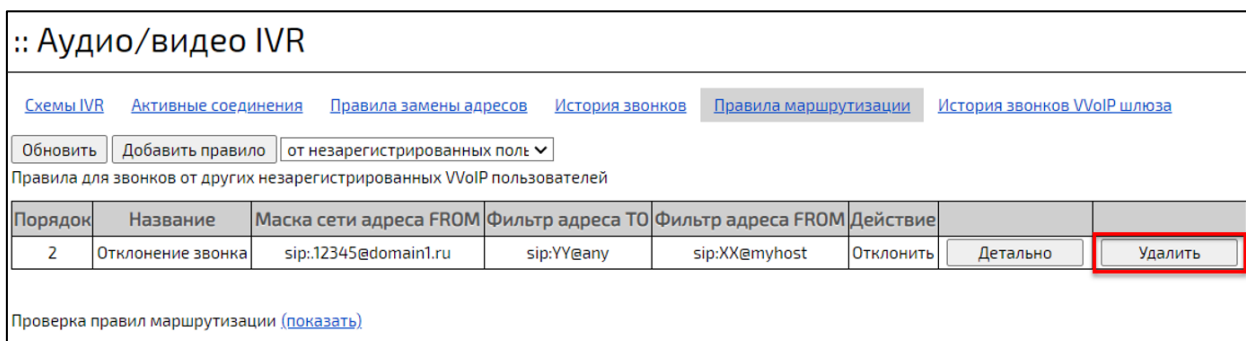


Рисунок 137 – Кнопка «Удалить»

2. подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне (рисунок 138).

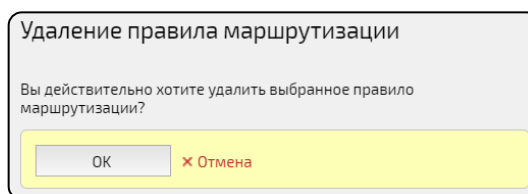


Рисунок 138 – Диалоговое окно при удалении правила маршрутизации

### 5.10.5.4 Проверка правил маршрутизации

Для проверки правил маршрутизации необходимо воспользоваться формой для проверки правил.

Чтобы открыть форму для проверки правил необходимо нажать кнопку **«Показать»** (рисунок 139).

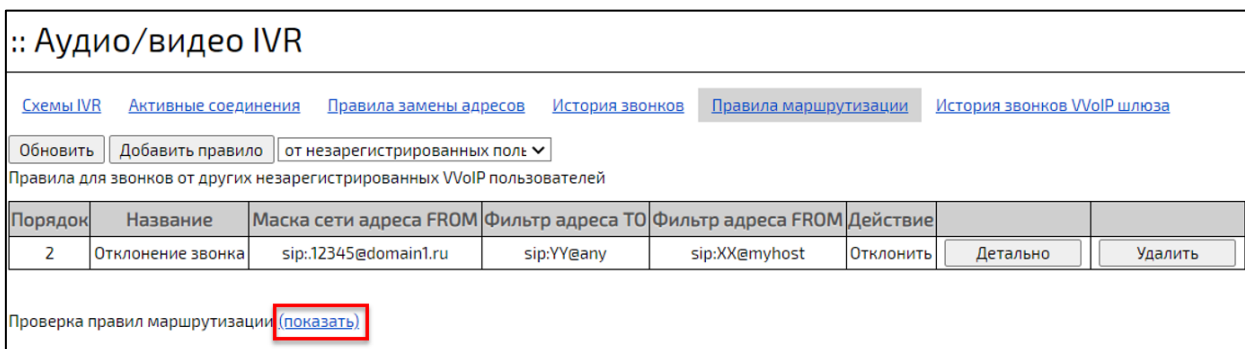


Рисунок 139 – Открытие формы для проверки правил маршрутизации

Чтобы осуществить проверку правила маршрутизации необходимо заполнить форму и нажать кнопку **«Проверить»** (рисунок 140).

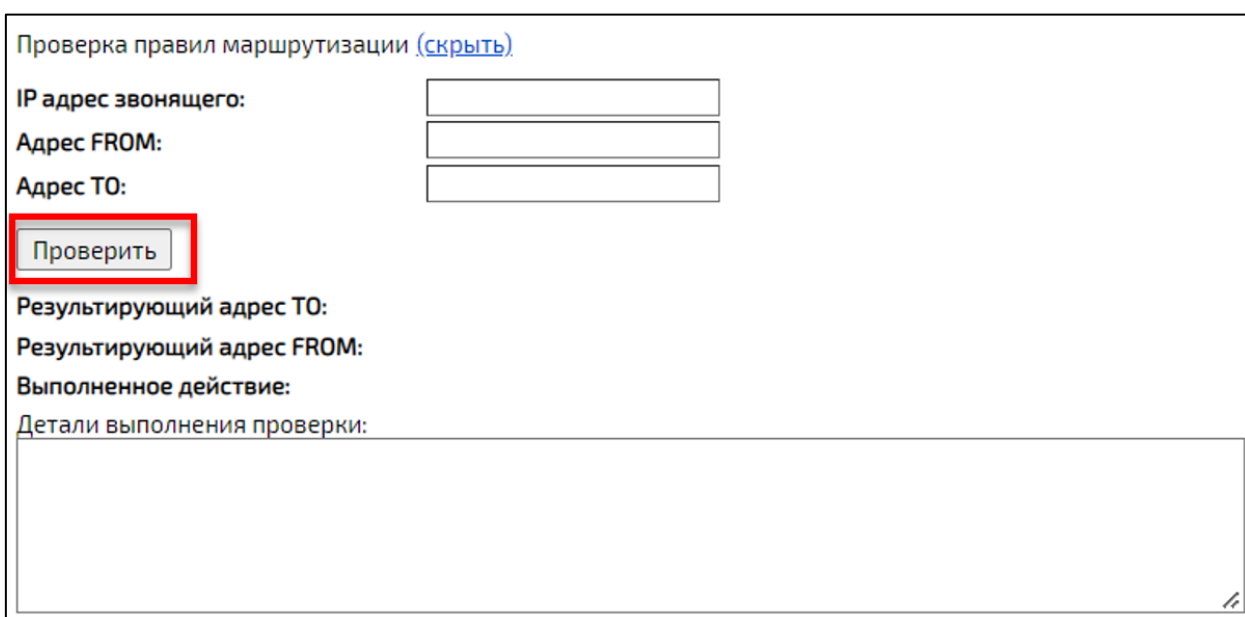


Рисунок 140 – Форма проверки правил маршрутизации

### 5.10.6 Вкладка «История звонков VVoIP шлюза»

Вкладка **«История звонков VVoIP шлюза»** содержит информацию о завершенных IVR звонках, проходящих через VVoIP соединение (таблица 74, рисунок 141).

Таблица 74 - История звонков VVoIP шлюза

Наименование поля	Содержание
Входящий номер	информация о входящем номере

Наименование поля	Содержание
Адрес набора	куда звонит Пользователь
IP адрес	IP адрес, с которого был осуществлен звонок
V2V данные	идентификаторы звонка в шлюзе
Время начала звонка	дата и время начала звонка
Время завершения звонка	дата и время завершения звонка

**:: Аудио/видео IVR**

[Схемы IVR](#)
[Активные соединения](#)
[Правила замены адресов](#)
[История звонков](#)
[История звонков VVoIP шлюза](#)

От:  До:  IP:

[1](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[5](#)
[6](#)
[7](#)
[8](#)
[9](#)
[...](#)

N	Номер абонента	Адрес набора	IP адрес	V2V данные	Время начала звонка	Время завершения звонка	
1	sip:584872672@10.0.200.38	sip:79871245365	10.0.200.39	edf66d57-d976-...	25.04.2022 15:46:13		<input type="button" value="Детально"/>
2	sip:584872672@10.0.200.38	sip:79871451777	10.0.200.39	6ddeb2b2-2d43-...	25.04.2022 15:46:13		<input type="button" value="Детально"/>
3	sip:409191679@10.0.200.38	sip:79871245365	10.0.200.39	4fe2ed73-e499-...	25.04.2022 15:35:43	25.04.2022 15:37:14	<input type="button" value="Детально"/>
4	sip:409191679@10.0.200.38	sip:79871451777	10.0.200.39	2c6248ca-ee76-...	25.04.2022 15:35:43	25.04.2022 15:37:14	<input type="button" value="Детально"/>
5	sip:409191679@10.0.200.38	sip:79871245365	10.0.200.39	5cc48c0c-fa98-...	25.04.2022 15:34:53	25.04.2022 15:36:24	<input type="button" value="Детально"/>
6	sip:409191679@10.0.200.38	sip:79871451777	10.0.200.39	8e4d40e5-975e...	25.04.2022 15:34:53	25.04.2022 15:36:24	<input type="button" value="Детально"/>
7	sip:409191679@10.0.200.38	sip:79871245365	10.0.200.39	99fd99c5-0d9f-...	25.04.2022 15:34:03	25.04.2022 15:35:34	<input type="button" value="Детально"/>
8	sip:409191679@10.0.200.38	sip:79871451777	10.0.200.39	06667039-98b5...	25.04.2022 15:34:03	25.04.2022 15:35:34	<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 141 – Вкладка «История звонков VVoIP шлюза»

Для просмотра детальной информации о VVoIP звонках необходимо нажать кнопку «Детально» в строке (рисунок 141). Параметры деталей подключения выбранного звонка представлены в таблице 75 (рисунок 142).

Таблица 75 – Детали подключения звонков VVoIP шлюза

Наименование поля	Описание	Доступно для редактирования
Входящий URI	URI абонента, который набирает номер	недоступно
Исходящий URI	URI абонента, который хотят набрать	недоступно
Результирующий URI	URI, который возвращается в результате обработки	недоступно
IP адрес	IP адрес, с которого был осуществлен звонок	недоступно
Направление	входящий / исходящий звонок	недоступно
Транспорт звонка	транспорт входящего звонка	недоступно

Наименование поля	Описание	Доступно для редактирования
B2B данные звонка	идентификатор вызова B2B callId / B2B Server	недоступно
Время звонка	время начала / окончания звонка	недоступно
Детальная информация обработки	информация об обработке звонка (на англ. языке)	недоступно
Детальная информация о звонке	детальная информация о входящем звонке	недоступно

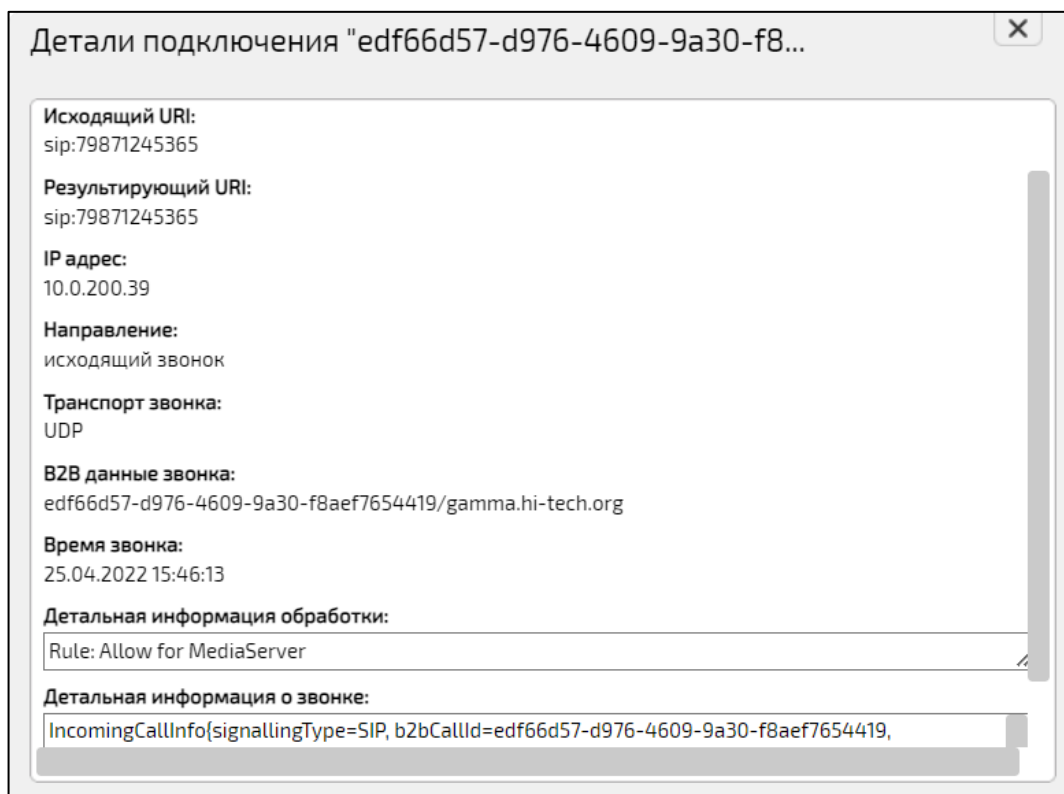


Рисунок 142 – Детали подключения звонков VVoIP шлюза

## 6 Клиентские приложения

### 6.1 Настройка ссылок для мобильных приложений

Настройка ссылок на дистрибутивы мобильных приложений производится в разделе **«Блок «Настройки клиентских приложений»** системных настроек.

### 6.2 Скачивание клиентских приложений из Web-панели администрирования

В web-панели администрирования реализована возможность скачать дистрибутивы приложений, для этого:

1. перейти в раздел **«Клиентские приложения»** (рисунок 143),



Название приложения	Платформа	Версия	Тип файла	
IVA VCS	Android	1.8.184	apk	Скачать
IVA VCS	iOS	1.4.235	plist	Скачать
IVA Connect	Android	4.0.1020	apk	Скачать
IVA Connect	iOS		plist	Скачать
IVA Connect	Windows	5.0.773	msi	Скачать
IVA Connect	MacOS	5.0.773	dmg	Скачать
IVA Connect	Windows	5.0.773	exe	Скачать

Рисунок 143 – Раздел **«Клиентские приложения»**

2. в строке с нужным приложением нажать кнопку **«Скачать»** (рисунок 143),
3. для установки приложения следует воспользоваться соответствующим руководством по установке и настройке:

- IVA Connect Desktop — документ **«Руководство Пользователя IVA Connect Desktop»**,
- мобильные клиенты для iOS и Android – документы **«Руководство Пользователя IVA Connect для Android»** и **«Руководство Пользователя IVA Connect для iOS»**,
- VoIP-клиенты.



## 7 Интеграция Платформы с другими службами и сервисами

Платформа IVA MCU поддерживает следующие виды интеграции с другими службами и сервисами:

- Интеграция с LDAP,
- Интеграция с почтовыми службами,
- Интеграция с SMS службами,
- Интеграция с IP АТС,
- Интеграция Skype For Business.

### 7.1 Интеграция Skype For Business

S4B пользователи являются подмножеством VVoIP пользователей, число которых определяются параметром **«Максимальное число конкурентных VVoIP пользователей»** в лицензии.

Для S4B в Платформе реализована:

- поддержка видекодека для основного канала видео – H.264 для Skype For Business,
- поддержка аудиокодека – G.722 для Skype For Business,
- поддержка разрешения видео:
  - на прием: не менее 1280 × 720p15,
  - на передачу: не менее 320 × 180p7.

Для интеграции S4B с Платформой IVA MCU в Web-панели администрирования:

1. убедиться, что купленная лицензия позволяет провести интеграцию со S4B (в поле **«Skype For Business пользователи»** должно стоять значение **«Да»**, подробнее – **Установка лицензии**),

- указать адрес S4B шлюза (подробнее – системные **«Блок «Настройки VVoIP»**, либо **Блок «Настройки VVoIP»** Домена),
- дальнейшая интеграция проводится на сетевом шлюзе IVA MCU.

## 7.2 Интеграция с LDAP

Интеграция Платформы IVA MCU с серверами LDAP позволяет:

- проводить аутентификацию Пользователя через учетную запись LDAP (при необходимости, через отдельный сервер LDAP),
- синхронизировать контакты адресной книги Платформы с контактами LDAP (расширение адресной книги),
- синхронизировать атрибуты контактов адресной книги Платформы с LDAP.

Платформа IVA MCU поддерживает работу одновременно с несколькими серверами LDAP, что позволяет Администратору Платформы лучше контролировать работу серверов LDAP за счет возможности просмотра списка Пользователей и расширенного информирования о возможных ошибках при работе и синхронизации серверов LDAP.

### 7.2.1 Настройка LDAP

#### 7.2.1.1 Настройка аутентификации и адресной книги LDAP

При добавлении серверов LDAP, при необходимости, можно разделить аутентификацию через один сервер LDAP, а интеграцию с адресной книгой другого сервера LDAP.

Для того, чтобы настроить интеграцию Платформы IVA MCU с сервером LDAP, необходимо:

- перейти в раздел **«LDAP»**,
- выбрать Домен (если их несколько) и нажать кнопку **«LDAP сервера»** (рисунок 144),

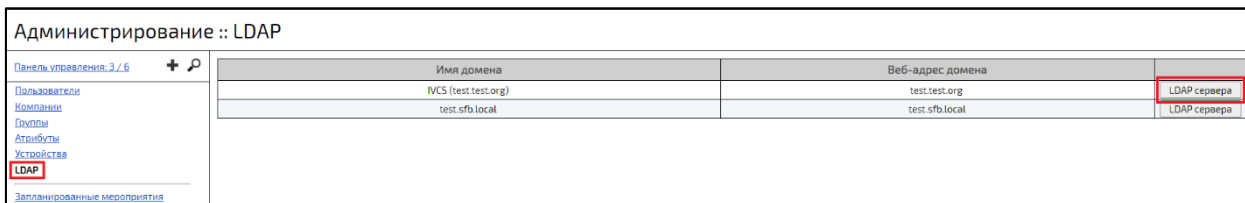


Рисунок 144 – Кнопка «LDAP сервера»

3. в открывшемся окне управления серверами LDAP нажать кнопку «**Добавить LDAP сервер**» (рисунок 145),

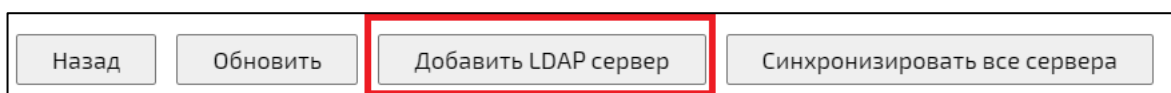
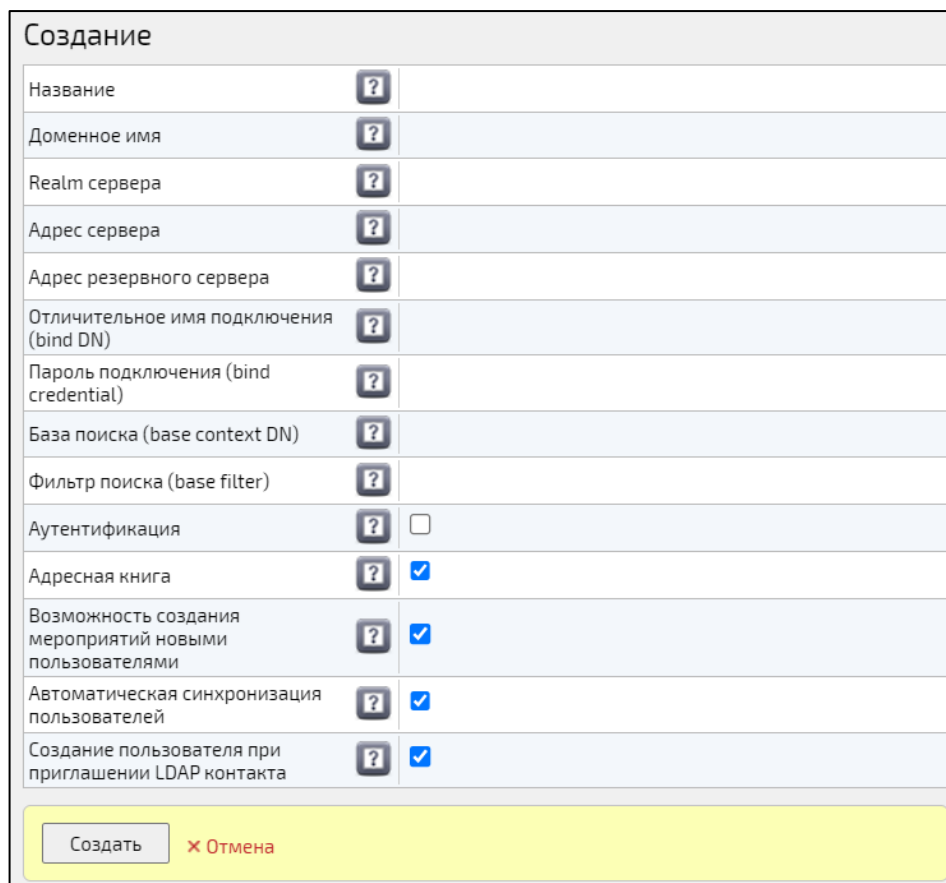


Рисунок 145 – Кнопка «Добавить LDAP сервер»

4. в окне «**Создание**» заполнить обязательные поля, выставить необходимые флаги и нажать кнопку «**Создать**» (рисунок 146):



**Создание**

Название	?	
Доменное имя	?	
Realm сервера	?	
Адрес сервера	?	
Адрес резервного сервера	?	
Отличительное имя подключения (bind DN)	?	
Пароль подключения (bind credential)	?	
База поиска (base context DN)	?	
Фильтр поиска (base filter)	?	
Аутентификация	?	<input type="checkbox"/>
Адресная книга	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Возможность создания мероприятий новыми пользователями	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Автоматическая синхронизация пользователей	?	<input checked="" type="checkbox"/>
Создание пользователя при приглашении LDAP контакта	?	<input checked="" type="checkbox"/>

Создать    × Отмена

Рисунок 146 – Создание сервера LDAP

- **Название** – название LDAP сервера (ограничения по значению: максимальное количество символов 255),
- **Доменное имя** – уникальное доменное имя (ограничения по значению: максимальное количество символов 255),
- **Realm сервера** – Realm LDAP сервера, используемый для аутентификации через SSO Kerberos,
- **Адрес сервера** – путь до LDAP сервера (например, `ldap://10.0.3.70:389/`, ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов 255),
- **Адрес резервного сервера** – адрес резервного сервера, используемого в случае недоступности сервера по основному адресу. Данные на основном и резервном сервере должны быть идентичны, иначе возможна блокировка пользователей, отсутствующих на резервном сервере,
- **Отличительное имя подключения (bind DN)** – параметр используется для подключения к серверу 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**», например: `CN=<user name who is having privileges for searching throw the directory service>,OU=<groups>,DC=company,DC=<domain classification>`, ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов 255),
- **Пароль подключения (bind credential)** – пароль для учетной записи с уникальным именем, указанном в параметре «**LDAP bind DN**» (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов 255),

- **База поиска (base context DN)** – уникальное имя (DN) ветки информационного дерева каталога (DIT), от которой начинается поиск пользователей (например, OU=<top level group>,DC=<company>,DC=<domain classification>, любые символы, максимальное количество символов 255),
- **Фильтр поиска (base filter)** – уникальный Поисковый фильтр, использующийся для поиска уникального имени (DN) Пользователя при его аутентификации (введенное имя Пользователя поступает из формы входа в Платформу и подставляется в фильтр везде, где существует выражение {0}, например: CN={0}, ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов 255),
- **Аутентификация** – использование данного LDAP сервера для аутентификации Пользователей в Платформе (при включении данной опции обязательно заполнение следующих параметров: адрес сервера (LDAP url), «LDAP bind DN», «LDAP bind credential», «LDAP base context DN», «LDAP base filter», по умолчанию: флаг не стоит),
- **Адресная книга** – использование данного LDAP сервера в качестве источника дополнительных контактов при поиске Пользователей (при включении данной опции обязательно заполнение следующих параметров: адрес сервера (LDAP url), «LDAP bind DN», «LDAP bind credential», «LDAP base context DN», «LDAP base filter», по умолчанию: флаг установлен),
- **Возможность создания мероприятий новыми пользователями** – управление возможностью создания мероприятий для существующих LDAP Пользователей осуществляется на странице редактирования Пользователя (по умолчанию: флаг установлен),

- **Автоматическая синхронизация пользователей** – при установленном флаге атрибуты LDAP Пользователей обновляются автоматически в фоновом режиме каждые 24 часа. По умолчанию флаг установлен,

- **Создание пользователя при приглашении LDAP контакта**– Создание зарегистрированного Пользователя в Платформе при первом приглашении LDAP контакта (только при активной аутентификации через LDAP, по умолчанию: флаг установлен).

5. после создания LDAP сервер отразится в списке серверов выбранного Домена.

**ВНИМАНИЕ!** При включении аутентификации через сервер LDAP, при необходимости, включите функцию **«Возможность аутентификации локальных пользователей»** в блоке **«Настройки LDAP»** системных настроек Платформы или настроек Домена, что позволит всем Пользователям, Профили которых были созданы локально, авторизоваться в Платформе (подробнее см системные настройки **Блок «Настройки LDAP»** или доменные настройки **Блок «Настройки LDAP»**).

#### 7.2.1.2 Настройка атрибутов LDAP

Чтобы выполнить настройку атрибутов, которая позволяет связать атрибуты Пользователя в Платформе с LDAP атрибутами необходимо:

1. нажать кнопку **«Детально»** и заполнить поля:

- **ID пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего ID Пользователя (любые символы, максимальное количество символов: 255. Значение по умолчанию: **objectGUID**),

- **Логин пользователя** – Имя LDAP атрибута, содержащего логин пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **sAMAccountName, cn**),

- **Отображаемое имя пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего отображаемое имя пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **displayName**),
- **Имя пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего имя пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **givenName**),
- **Отчество пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего отчество пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **middleName**),
- **Фамилия пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего фамилию пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **sn**),
- **Email пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего email пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **mail, mMail**),
- **Телефон пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего телефон пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **telephoneNumber**),
- **Описание пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего описание пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **description, title**),

- **Аватар пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего аватар пользователя (ограничения по значению: поддерживаются атрибуты только бинарных типов),
- **Отличительное имя поиска** – имя атрибута, используемого для поиска пользователей по отличительному имени (DN) (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **legacyExchangeDN**),
- **Дата изменения пароля пользователя** – имя LDAP атрибута, содержащего дату последнего изменения пароля пользователя (ограничения по значению: любые символы, максимальное количество символов: 255, значение по умолчанию: **pwdLastSet**).

2. нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 147).

**ПРИМЕЧАНИЕ** - Необязательные для заполнения атрибуты в LDAP: имя пользователя, фамилия пользователя, отчество пользователя и описание пользователя.



Назад	<b>Сохранить</b>
Название	? IVCS Test LDAP
Доменное имя	? ivcs
Realm сервера	?
Адрес сервера	? ldap://ldap.ivcs.su
Адрес резервного сервера	?
Отличительное имя подключения (bind DN)	? cn=readonly,ou=Users,dc=ivcs,dc=su
Пароль подключения (bind credential)	? .....
База поиска (base context DN)	? ou=Users,dc=ivcs,dc=su
Фильтр поиска (base filter)	? (objectClass=inetOrgPerson)
Аутентификация	? <input checked="" type="checkbox"/>
Адресная книга	? <input checked="" type="checkbox"/>
Возможность создания мероприятий новыми пользователями	? <input checked="" type="checkbox"/>
Автоматическая синхронизация пользователей	? <input checked="" type="checkbox"/>
Создание пользователя при приглашении LDAP контакта	? <input checked="" type="checkbox"/>
ID пользователя	? objectGUID, entryUUID
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
Аватар пользователя	?
Отличительное имя поиска	? legacyExchangeDN
Дата изменения пароля пользователя	? pwdLastSet

Рисунок 147 – LDAP атрибуты

### 7.2.1.3 Редактирование сервера LDAP

Чтобы внести изменения в настройки сервера LDAP (рисунок 148) необходимо:

1. нажать на кнопку **«Детально»**,
2. внести изменения в необходимые параметры сервера LDAP,
3. нажать кнопку **«Сохранить»**.

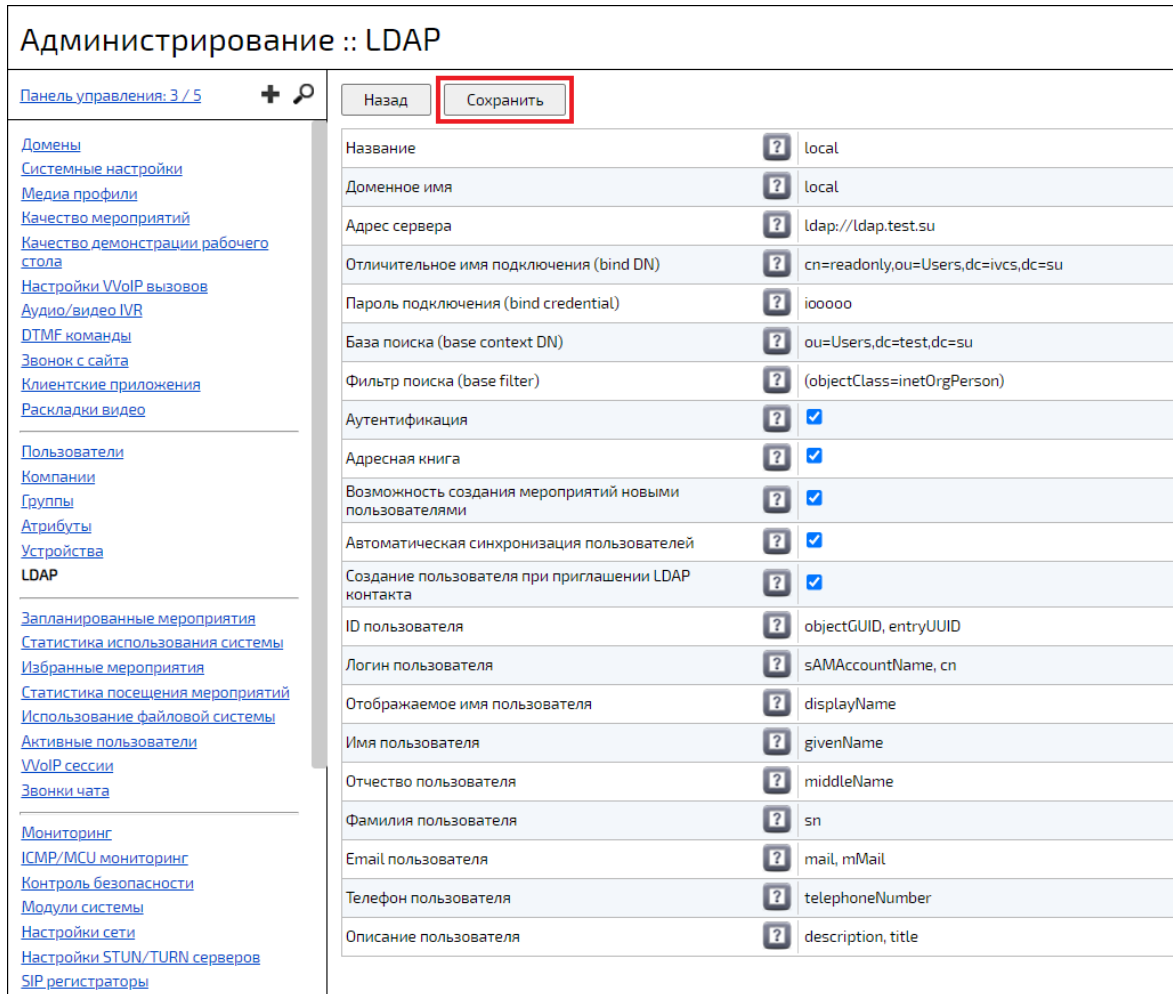


Рисунок 148 – Редактирование настроек сервера LDAP

## 7.2.2 Синхронизация серверов LDAP

Платформа IVA MCU обеспечивает синхронизацию серверов LDAP, которая состоит из:

- обновления (загрузки) кэша Пользователей из LDAP,
- синхронизации профилей Пользователей, ранее созданных в Платформе, с Пользователями из LDAP (только при включенной функции аутентификации через LDAP).

Синхронизация серверов LDAP осуществляется двумя способами:

- вручную:

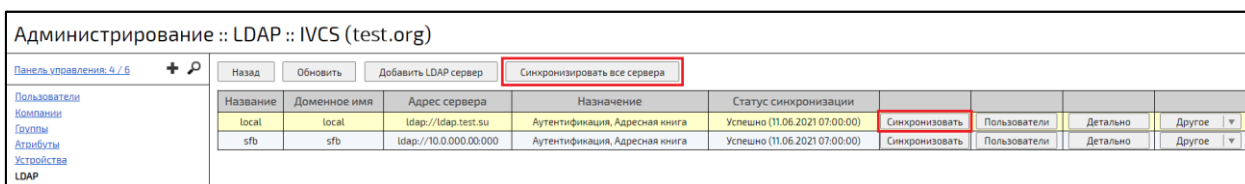
- выбранного сервера LDAP,
- всех серверов LDAP,

– автоматически:

- раз в сутки для серверов LDAP с включенной опцией **«Автоматическая синхронизация пользователей»**,
- при создании нового сервера LDAP,
- при изменении настроек существующего сервера LDAP,
- при старте Платформы.

Чтобы синхронизировать сервера LDAP вручную следует:

1. перейти в раздел **«LDAP»**,
2. выбрать Домен (если их несколько),
3. нажать на кнопку **«LDAP сервера»**,
4. в открывшемся окне управления серверами LDAP (рисунок 149):



Администрирование :: LDAP :: IVCS (test.org)

Панель управления: 4 / 6 + ↻

Назад Обновить Добавить LDAP сервер Синхронизировать все сервера

Название	Доменное имя	Адрес сервера	Назначение	Статус синхронизации				
local	local	ldap://ldap.test.su	Аутентификация, Адресная книга	Успешно (11.06.2021 07:00:00)	Синхронизовать	Пользователи	Детально	Другое ▾
sfb	sfb	ldap://10.0.0.000.00.000	Аутентификация, Адресная книга	Успешно (11.06.2021 07:00:00)	Синхронизовать	Пользователи	Детально	Другое ▾

Рисунок 149 – Кнопки «Синхронизировать все сервера» и «Синхронизировать»

- нажать на кнопку **«Синхронизировать все сервера»** (если необходимо синхронизировать сразу все сервера LDAP выбранного Домена),
- выбрать в списке нужный сервер LDAP и нажать на кнопку **«Синхронизировать»** (если необходимо синхронизировать один сервер LDAP выбранного Домена).

**ПРИМЕЧАНИЕ** – Если при запуске синхронизации сервера LDAP Домена находятся в процессе синхронизации, то Платформа отобразит предупреждение **«Синхронизация уже запущена. Пожалуйста, дождитесь окончания текущей синхронизации»**.

### 7.2.3 Пользователи серверов LDAP

Платформа IVA MCU обеспечивает просмотр списка Пользователей любого добавленного сервера LDAP.

Для просмотра списка Пользователей сервера LDAP:

1. перейти в раздел **«LDAP»**,
2. выбрать Домен (если их несколько) и нажать кнопку **«LDAP сервера»**,
3. в открывшемся окне управления серверами LDAP выбрать сервер LDAP (если их несколько) и нажать кнопку **«Пользователи»** (рисунок 150),



Рисунок 150 – Кнопка **«Пользователи»**

4. откроется список Пользователей выбранного сервера LDAP Домена (рисунок 151).

Администрирование :: LDAP :: sfb (sfb)

Панель управления: 3 / 5 + ↻

Назад Обновить Синхронизация проводилась в 11.06.2021 07:00:00

Имя, e-mail, телефон  Искать

N	ID	Имя	Логин	Email/Телефон
1	122793ec-2bb2-4864	Alexander.K	alexander.k	a.k@test.su
2	506b581e-0d6c-4563	Alexander.L	alexander.l	l@test.su
3	0fe65582-b76b-4ec3	Alexander.S	alexander.s	alexander.s@test.ru
4	e2925e16-94ca-45e9	oleg	oleg1	oleg@test.su
5	4d99a99e-7954-4493	test2	test_test2.ru	test@test2.ru
6	8c12320a-b3d5-4b40	user0@vcs.su	user0	user0@test.su
7	e81d022d-08d0-4623	User1	user1	user1@test.su
8	2af117cd-57d5-4c39	user11	user10	user10@test.su
9	279b59a-4d9c-4cc8	user12	user12	user12@test.su
10	c4a20340b-b099-42ac	User2	user2	user2@test.su
11	d61586fe-c8bd-40f1	user20	user21	user20@test.su
12	a34d1f40-0c52-49df	User3	user3	user3@test.su
13	9fac49a9-c437-40bc	user30	user31	user31@test.su
14	e6ea3c19-9309-4ea3	User4	user4	user4@test.su
15	06ea57d5-78ec-480a	User5	user5	user5@test.su
16	0cd365aa-dbb1-40ba	user7	user7	user7@test.su
17	a4ab497b-9439-45e8	user8	user8	user8@test.su
18	94997e9-c53d-4dc0	utka	utka	testldap@test.com

Рисунок 151 – Список Пользователей выбранного сервера LDAP

**ПРИМЕЧАНИЕ** – Если в Платформе IVA MCU существует профиль Пользователя, то в списке Пользователей выбранного сервера LDAP Домена в столбце **«Имя»** отразится ссылка, при нажатии на которую откроется страница профиля Пользователя в разделе **«Пользователи»** web-панели администрирования.

В списке Пользователей сервера LDAP Администратор Платформы может выполнить следующие действия (рисунок 151):

- обновить список Пользователей, нажав на соответствующую кнопку (рисунок 152),
- посмотреть статус последней синхронизации Пользователей:
  - **«Синхронизация не проводилась»**,
  - **«Синхронизация проводилась в <дата последней синхронизации в формате HH:MM dd:mm:yy >»**,
  - **«Выполняется синхронизация...»**,
  - **«Синхронизация завершилась неудачей в <дата последней синхронизации в формате HH:MM dd:mm:yy > по причине <описание ошибки синхронизации>»**,
- найти нужного Пользователя, воспользовавшись строкой поиска (рисунок 152).

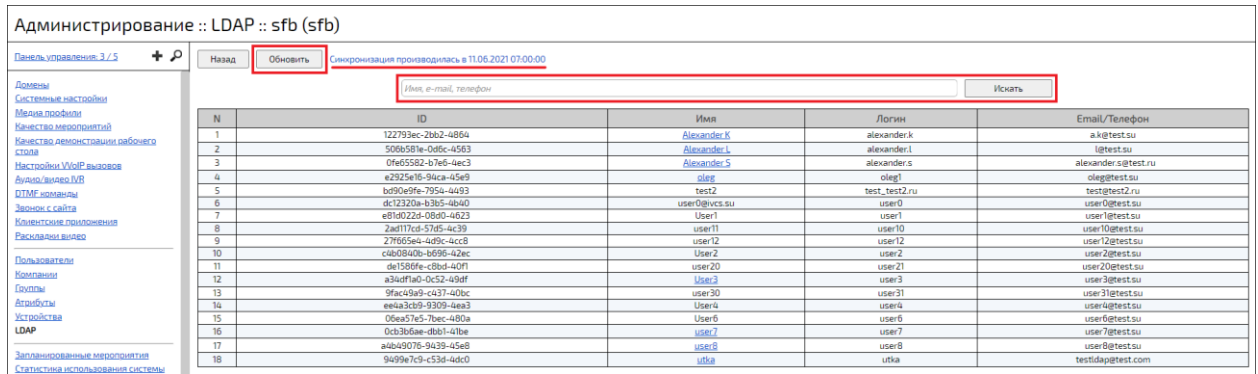


Рисунок 152 – Кнопка «Обновить», статус последней синхронизации Пользователей сервера LDAP и строка поиска

## 7.2.4 Перемещение серверов LDAP

При создании сервера LDAP в выбранном Домене ему присваивается порядковый номер, в соответствии с которым сервер отображается в списке серверов LDAP Домена (рисунок 153).

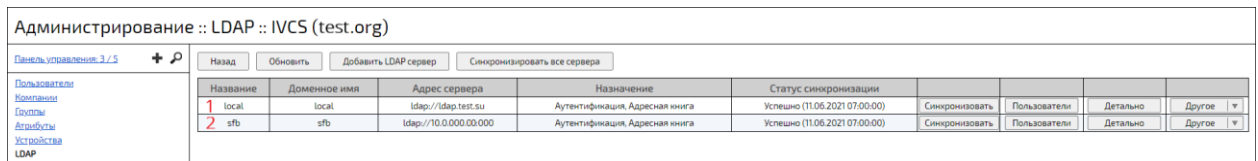


Рисунок 153 – Список серверов LDAP выбранного Домена

При аутентификации Пользователя LDAP, в случае, когда логин Пользователя не имеет доменное имя, логика работы Платформы позволяет установить приоритет поиска Пользователя по серверам LDAP (если их несколько) в соответствии с его порядковым номером.

Для перемещения сервера LDAP (изменения порядкового номера) следует:

1. перейти в раздел **«LDAP»**,
2. выбрать Домен (если их несколько) и нажать на кнопку **«LDAP сервера»**;
3. в окне управления серверами LDAP выбрать сервер LDAP (если их несколько) и нажать на кнопку **«Другое»**, затем выбрать нужное действие (рисунок 154):

- **«Переместить вниз»**,

• «Переместить вверх».

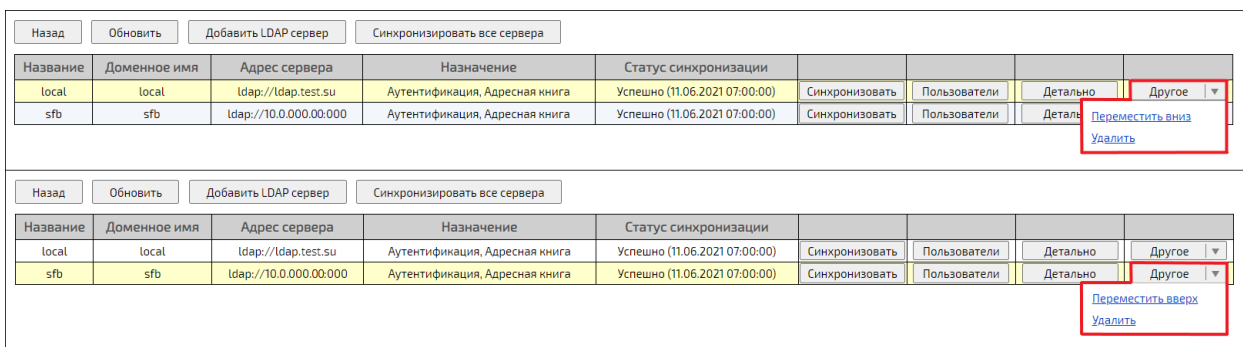


Рисунок 154 – Кнопки перемещения серверов LDAP

## 7.2.5 Удаление сервера LDAP

Чтобы удалить сервер LDAP необходимо:

1. перейти в раздел «LDAP»,
2. выбрать Домен (если их несколько) и нажать кнопку «LDAP сервера»,
3. в окне управления серверами LDAP выбрать сервер LDAP (если их несколько) и нажать кнопку «Другое», затем выбрать действие «Удалить» (рисунок 155);

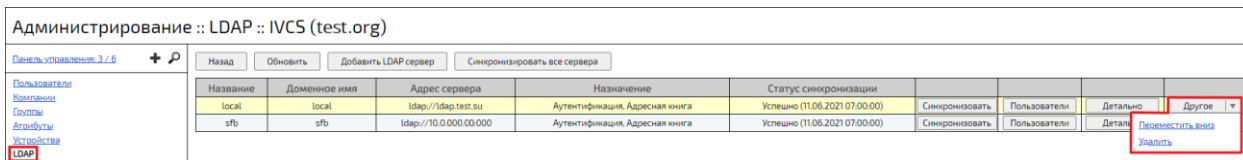


Рисунок 155 – Удаление сервера LDAP

4. в открывшемся окне подтвердить удаление сервера LDAP, нажав кнопку «ОК» (рисунок 156).

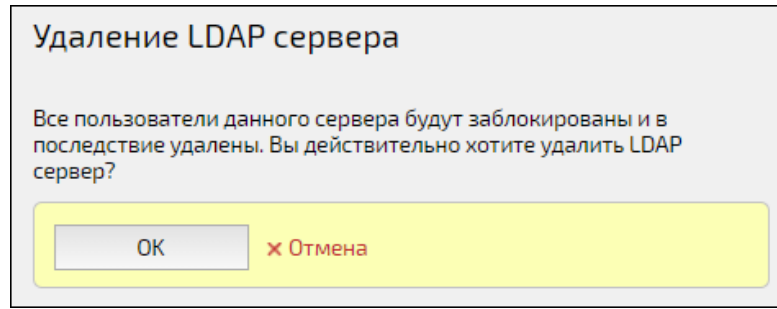


Рисунок 156 – Окно подтверждения удаления выбранного сервера LDAP

## 7.2.6 Системные предупреждения об ошибках при работе и синхронизации серверов LDAP

Платформа IVA MCU позволяет контролировать работу и синхронизацию серверов LDAP, информируя об ошибках с помощью системных предупреждений Платформы (рисунок 157).

Администрирование :: Системные предупреждения																																																																																																					
Панель управления: 2 / 4 Устройство: LDAP Запланированные мероприятия Статистика использования системы Избранные мероприятия Статистика посещения мероприятий Использование файловой системы Активные пользователи Удаленные пользователи Журнал чата Мониторинг: КСМР/MCU мониторинг Контроль безопасности Модули системы Настройки сети Настройки STUN/TURN серверов SIP регистраторы Медиа сервера Журнал аудита Журнал запросов Системные предупреждения SMS сообщения Управление о регламентных работах Настройки лицензий Обновление системы Резервное копирование и восстановление Выход		От: 01.05.2021 До: 16.06.2021 Тип предупреждения: Системная ошибка <input checked="" type="checkbox"/> Отображать исправленные <input type="button" value="Обновить"/>	1 2 3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Дата возникновения</th> <th>Дата исправления</th> <th>Тип</th> <th>Сервер</th> <th>Информация</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09.06.2021 15:12:32</td> <td>09.06.2021 15:14:00</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user17" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user15@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 15:02:40</td> <td>09.06.2021 15:02:51</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user14" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user13@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 13:31:46</td> <td>09.06.2021 13:54:47</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user10@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 13:29:21</td> <td>09.06.2021 13:29:31</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 13:27:42</td> <td>09.06.2021 13:28:26</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 13:21:08</td> <td>09.06.2021 13:21:26</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 12:54:54</td> <td></td> <td>Системная ошибка</td> <td>10.0.000.00</td> <td>Создание резервной копии сервера "10.0.000.00" завершилось неудачей для ресурсов: Файловое хранилище. База данных. Настройки из-за: Command execution failed. code=1. message=pg_basebackup: could not connect to server: FATAL: no pg_hba.conf entry for replication connection from host "[local]", user "postgres", SSL off.</td> <td><input type="button" value="Разрешить"/></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 11:11:57</td> <td></td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Некоторые пользователи LDAP сервера "sfb" в домене не могут быть синхронизованы, так как: хотя бы email или телефон пользователя должен быть корректно заполнен. Например, пользователь: "ldapuserid=0399c27b-23ae-4620-8806-e490ffad874c, login=null, name=null, secondName=null, displayName=null, email=null, phone=null, description=Built-in account for administering the computer/domain, ldapserverid=96d46870-33b8-496a-8b22-9f822bd378a8, profileid=null".</td> <td><input type="button" value="Разрешить"/></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 10:16:20</td> <td>09.06.2021 10:17:01</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка обращения к LDAP серверу во время синхронизации контактов пользователей в домене. Текст ошибки: "connect timed out".</td> <td></td> </tr> <tr> <td>09.06.2021 09:27:38</td> <td></td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user4" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td><input type="button" value="Разрешить"/></td> </tr> <tr> <td>08.06.2021 18:11:08</td> <td></td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user2" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td><input type="button" value="Разрешить"/></td> </tr> <tr> <td>08.06.2021 17:28:12</td> <td>09.06.2021 13:19:47</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user8" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>08.06.2021 17:26:34</td> <td></td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user9" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td><input type="button" value="Разрешить"/></td> </tr> <tr> <td>08.06.2021 16:47:40</td> <td>08.06.2021 17:23:48</td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "litka" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "test@test.com" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>08.06.2021 16:27:45</td> <td></td> <td>Системная ошибка</td> <td>100.0.0.0</td> <td>Ошибка синхронизации пользователя "user1" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.</td> <td><input type="button" value="Разрешить"/></td> </tr> </tbody> </table>	Дата возникновения	Дата исправления	Тип	Сервер	Информация		09.06.2021 15:12:32	09.06.2021 15:14:00	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user17" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user15@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		09.06.2021 15:02:40	09.06.2021 15:02:51	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user14" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user13@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		09.06.2021 13:31:46	09.06.2021 13:54:47	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user10@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		09.06.2021 13:29:21	09.06.2021 13:29:31	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		09.06.2021 13:27:42	09.06.2021 13:28:26	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		09.06.2021 13:21:08	09.06.2021 13:21:26	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		09.06.2021 12:54:54		Системная ошибка	10.0.000.00	Создание резервной копии сервера "10.0.000.00" завершилось неудачей для ресурсов: Файловое хранилище. База данных. Настройки из-за: Command execution failed. code=1. message=pg_basebackup: could not connect to server: FATAL: no pg_hba.conf entry for replication connection from host "[local]", user "postgres", SSL off.	<input type="button" value="Разрешить"/>	09.06.2021 11:11:57		Системная ошибка	100.0.0.0	Некоторые пользователи LDAP сервера "sfb" в домене не могут быть синхронизованы, так как: хотя бы email или телефон пользователя должен быть корректно заполнен. Например, пользователь: "ldapuserid=0399c27b-23ae-4620-8806-e490ffad874c, login=null, name=null, secondName=null, displayName=null, email=null, phone=null, description=Built-in account for administering the computer/domain, ldapserverid=96d46870-33b8-496a-8b22-9f822bd378a8, profileid=null".	<input type="button" value="Разрешить"/>	09.06.2021 10:16:20	09.06.2021 10:17:01	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка обращения к LDAP серверу во время синхронизации контактов пользователей в домене. Текст ошибки: "connect timed out".		09.06.2021 09:27:38		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user4" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>	08.06.2021 18:11:08		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user2" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>	08.06.2021 17:28:12	09.06.2021 13:19:47	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user8" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.		08.06.2021 17:26:34		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user9" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>	08.06.2021 16:47:40	08.06.2021 17:23:48	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "litka" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "test@test.com" используется другим пользователем в данном домене.		08.06.2021 16:27:45		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user1" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>	Использование системы: 90% Использование лицензий: 4/4
Дата возникновения	Дата исправления	Тип	Сервер	Информация																																																																																																	
09.06.2021 15:12:32	09.06.2021 15:14:00	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user17" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user15@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
09.06.2021 15:02:40	09.06.2021 15:02:51	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user14" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user13@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
09.06.2021 13:31:46	09.06.2021 13:54:47	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user10@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
09.06.2021 13:29:21	09.06.2021 13:29:31	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
09.06.2021 13:27:42	09.06.2021 13:28:26	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
09.06.2021 13:21:08	09.06.2021 13:21:26	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user08" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user8@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
09.06.2021 12:54:54		Системная ошибка	10.0.000.00	Создание резервной копии сервера "10.0.000.00" завершилось неудачей для ресурсов: Файловое хранилище. База данных. Настройки из-за: Command execution failed. code=1. message=pg_basebackup: could not connect to server: FATAL: no pg_hba.conf entry for replication connection from host "[local]", user "postgres", SSL off.	<input type="button" value="Разрешить"/>																																																																																																
09.06.2021 11:11:57		Системная ошибка	100.0.0.0	Некоторые пользователи LDAP сервера "sfb" в домене не могут быть синхронизованы, так как: хотя бы email или телефон пользователя должен быть корректно заполнен. Например, пользователь: "ldapuserid=0399c27b-23ae-4620-8806-e490ffad874c, login=null, name=null, secondName=null, displayName=null, email=null, phone=null, description=Built-in account for administering the computer/domain, ldapserverid=96d46870-33b8-496a-8b22-9f822bd378a8, profileid=null".	<input type="button" value="Разрешить"/>																																																																																																
09.06.2021 10:16:20	09.06.2021 10:17:01	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка обращения к LDAP серверу во время синхронизации контактов пользователей в домене. Текст ошибки: "connect timed out".																																																																																																	
09.06.2021 09:27:38		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user4" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>																																																																																																
08.06.2021 18:11:08		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user2" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>																																																																																																
08.06.2021 17:28:12	09.06.2021 13:19:47	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user8" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
08.06.2021 17:26:34		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user9" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>																																																																																																
08.06.2021 16:47:40	08.06.2021 17:23:48	Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "litka" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "test@test.com" используется другим пользователем в данном домене.																																																																																																	
08.06.2021 16:27:45		Системная ошибка	100.0.0.0	Ошибка синхронизации пользователя "user1" с LDAP сервером "sfb" в домене: новое значение email "user@test.su" используется другим пользователем в данном домене.	<input type="button" value="Разрешить"/>																																																																																																

Рисунок 157 – Системные предупреждения об ошибках при работе и синхронизации серверов LDAP

Чтобы посмотреть системные предупреждения об ошибках при работе и синхронизации серверов LDAP:

- войти в web-панель администрирования;
- перейти в раздел **«Системные предупреждения»**,



– выбрать тип предупреждения **«Системная ошибка»**.

Системные предупреждения об ошибках при работе и синхронизации серверов LDAP в общем случае отображают следующие ошибки:

– **«Ошибка синхронизации пользователя <user\_login> с LDAP сервером <ldap\_name> в <ссылка на Домен в соответствующем разделе web-панели администрирования>:**

- **новое значение email <new\_email> используется другим пользователем в данном домене»,**

- **новое значение логин <new\_login> используется другим пользователем в данном домене»,**

– **«Ошибка синхронизации пользователя <user\_login> с LDAP сервером <ldap\_name> в <ссылка на Домен в соответствующем разделе web-панели администрирования>: <error\_message>»,**

– **«Ошибка синхронизации пользователей LDAP сервера <ldap\_name> в <ссылка на Домен в соответствующем разделе web-панели администрирования>: <ID пользователя не может быть пустым>. Например, пользователь: <user\_info>»;**

– **«Некоторые пользователи LDAP сервера <ldap\_name> в <ссылка на Домен в соответствующем разделе web-панели администрирования> не могут быть синхронизированы, так как:**

- **<хотя бы email или телефон пользователя должен быть корректно заполнен>. Например, пользователь: <user\_info>»,**

- **<логин пользователя должен быть корректно заполнен>. Например, пользователь: <user\_info>»;**

– **«Ошибка создания пользователя из LDAP сервера <ldap\_name> в <ссылка на Домен в соответствующем разделе web-панели администрирования>: логин <user\_login> используется другим пользователем в данном LDAP сервере».**

## 7.3 Интеграция с почтовыми службами

### 7.3.1 Настройки соединения SMTP

Для рассылки уведомлений по Email нужно указать параметры настроек SMTP:

1. перейти в раздел **«Системные настройки»** и нажать кнопку **«Настройки SMTP/SMTP»** (рисунок 158),

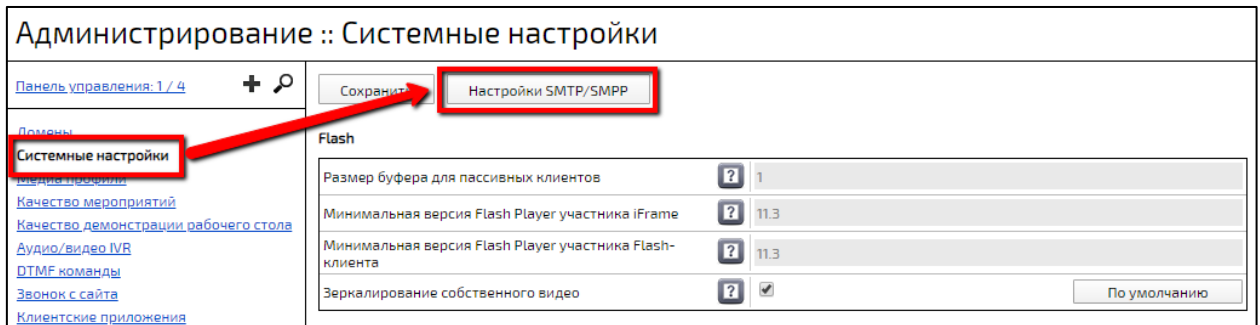


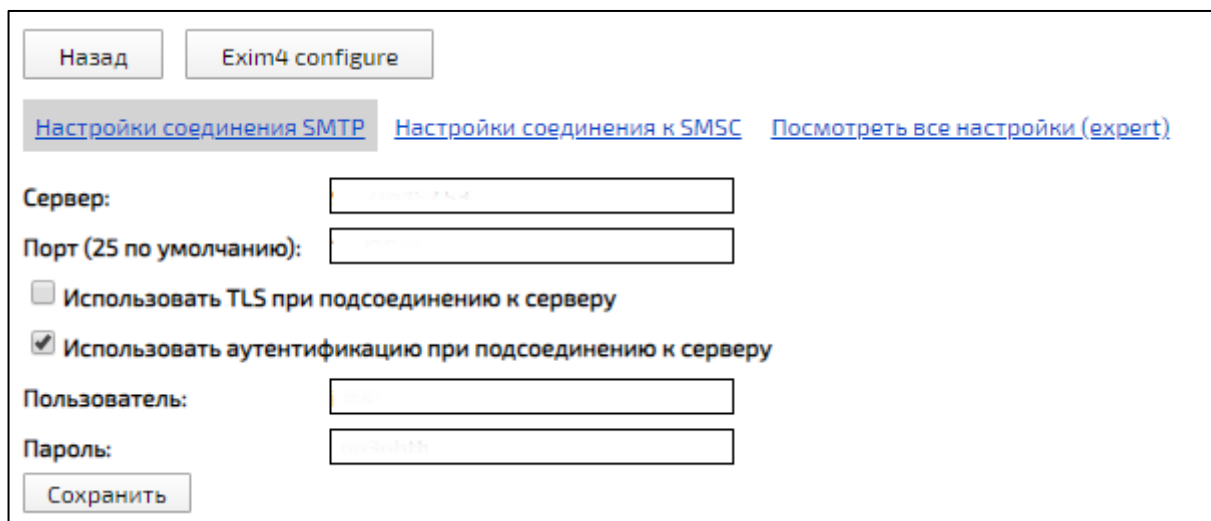
Рисунок 158 – Кнопка **«Настройки SMTP/SMTP»**

2. произойдет переход в настройки модуля **«ivcs server»** (подробнее - **Раздел «Модули системы»**),
3. в открывшемся окне на вкладке **«Настройки соединения SMTP»** заполнить поля (таблица 76, рисунок159) и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Таблица 76 – Настройка соединения SMTP

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Сервер	IP-адрес SMTP сервера.	15 символов, цифры, «.»	нет
Порт	порт почтового сервера	флаг	25
Использовать TLS при подсоединении к серверу	при установленном флаге протокол TLS будет обеспечивать защищенную передачу данных	флаг	флаг не установлен
Использовать аутентификацию при подсоединении к серверу	при установленном флаге при подключении к серверу необходимо будет аутентифицироваться	флаг	флаг установлен

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Пользователь	логин учетной записи, имеющей доступ к SMTP серверу	любые символы	нет
Пароль	пароль учетной записи, имеющей доступ к SMTP серверу	любые символы	нет



Назад Exim4 configure

[Настройки соединения SMTP](#) [Настройки соединения к SMSC](#) [Посмотреть все настройки \(expert\)](#)

Сервер:

Порт (25 по умолчанию):

Использовать TLS при подключении к серверу

Использовать аутентификацию при подключении к серверу

Пользователь:

Пароль:

Сохранить

Рисунок 159 – Окно настройки SMTP

### 7.3.2 Настройка шаблонов писем

Шаблоны писем необходимы для быстрой отправки писем Пользователям.

Для настройки шаблонов писем:

- перейти в раздел **«Домены»** и возле нужного Домена нажать кнопку **«Шаблоны писем»** (рисунок 160),



:: Домены

Создать

Имя домена	Веб-адрес домена				
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	<b>Шаблоны писем</b>	Шаблоны СМС	Детально
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально

Рисунок 160 – Кнопка **«Шаблоны писем»**

2. в открывшемся списке шаблонов писем Домена, для изменения текста письма нажать кнопку **«Детально»** ( рисунок 161),

**:: Домены :: Имя нового домена**

[Назад](#)

Шаблон письма	
Регистрация администратором	<a href="#">Детально</a>
Изменение пароля администратором	<a href="#">Детально</a>
Блокировка учетной записи	<a href="#">Детально</a>
Разблокировка учетной записи	<a href="#">Детально</a>
Приглашение зарегистрироваться в сервисе	<a href="#">Детально</a>
Восстановление пароля	<a href="#">Детально</a>
Завершение активации	<a href="#">Детально</a>
Отправка кода для активации	<a href="#">Детально</a>

Рисунок 161 – Кнопка **«Детально»**

3. в открывшемся окне внести изменения в текст писем, используя, указанные справа, переменные (рисунок 162).

Назад
Сохранить

### Шаблон: Пропуск мероприятия

[Восстановить по умолчанию](#)

Язык отправки: Русский

Тема: Пропущен сеанс мероприятия  
%conference\_name%, %start\_date%, %start\_time%

Текст (HTML): %top%  
<p>Мероприятие "%conference\_name%" пропущено.</p>  
  
<p>Описание:

Язык отправки: Английский

Тема: Conference Session Missed:  
%conference\_name%, %start\_date%, %start\_time%

Текст (HTML): %top%  
<p>You missed the "%conference\_name%" conference.</p>  
  
<p>Conference

#### 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

Рисунок 162 – Окно редактирования шаблона письма

## 7.4 Интеграция с SMS службами

Для интеграции с SMS-службами:

1. перейти в раздел **«Системные настройки»** и нажать кнопку **«Настройки SMTP/SMPP»** (рисунок 163),

### Администрирование :: Системные настройки

Панель управления: 1 / 4

Сохранить
Настройки SMTP/SMPP

Поиск

**Системные настройки**

[Медиаресурсы](#)

[Качество мероприятий](#)

[Качество демонстрации рабочего стола](#)

[Аудио/видео IVR](#)

[DTMF команды](#)

[Звонок с сайта](#)

[Клиентские приложения](#)

#### Flash

Размер буфера для пассивных клиентов	?	1
Минимальная версия Flash Player участника iFrame	?	11.3
Минимальная версия Flash Player участника Flash-клиента	?	11.3
Зеркалирование собственного видео	?	<input checked="" type="checkbox"/>

[По умолчанию](#)

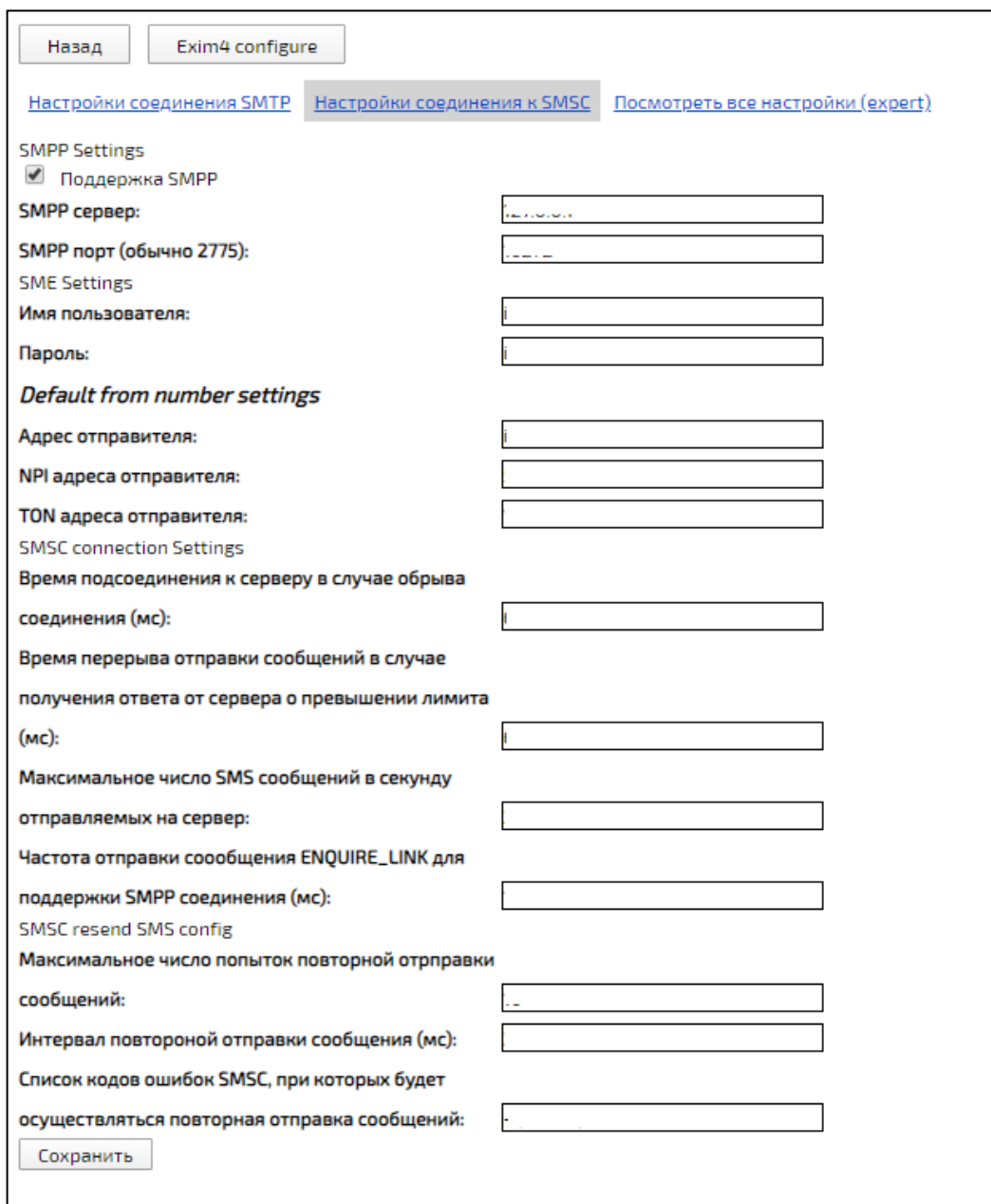
Рисунок 163 – Кнопка «Настройки SMTP/SMPP»

2. произойдет переход в настройки модуля **«ivcs server»** (подробнее - **Раздел «Модули системы»**),
3. в открывшемся окне перейти на вкладку **«Настройки соединения к SMSC»** (рисунок 164) и заполнить поля (таблица 77),
4. нажать кнопку **«Сохранить»**.

Таблица 77 – Настройка соединения SMSC

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Поддержка SMPP	возможность работы через SMPP	флаг	флаг установлен
SMPP сервер	IP-адрес сервера	15 символов, цифры, «.»	нет
SMPP порт	номер порта (обычно SMPP порт – 2775)	цифры	нет
Имя Пользователя	логин, учетной записи, имеющей доступ к SMPP-серверу	любые символы	нет
Пароль	пароль учетной записи, имеющей доступ к SMPP-серверу	любые символы	нет
Адрес отправителя	адрес того, кто отправляет сообщение	любые символы	нет
NPI адреса отправителя	TON (Type of Number) параметр, сообщает SMSC о формате адресации и тип сети	цифры	нет
TON адреса отправителя	NPI (Numbering Plan Identification) параметр, указывающий на план нумерации	цифры	нет
Время подсоединения к серверу в случае обрыва соединения (мс)	время, в течение которого будет повторяться попытка подключения	цифры	нет
Максимальное число SMS сообщений в секунду, отправляемых на сервер	максимальное число SMS сообщений в секунду, отправляемых на сервер	цифры	нет

Параметр настройки	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Частота отправки сообщения ENQUIRE_LINK для поддержки SMPP соединения (мс)	частота отправки сообщения проверки связи	цифры	нет
Максимальное число попыток повторной отправки сообщений	максимальное число попыток повторной отправки сообщений	цифры	нет
Интервал повторной отправки сообщения (мс)	сколько времени должно проходить между повторной отправкой сообщений	цифры	нет
Список кодов ошибок SMSC, при которых будет осуществляться повторная отправка сообщений	зарезервированные коды ошибок согласно спецификации SMPP версии 3.4	любые символы	нет



The screenshot shows the 'Exim4 configure' web interface. At the top, there are buttons for 'Назад' (Back) and 'Exim4 configure'. Below them are three tabs: 'Настройки соединения SMTP', 'Настройки соединения к SMSC' (which is selected), and 'Посмотреть все настройки (expert)'. The main content area is titled 'SMPP Settings' and includes a checked checkbox for 'Поддержка SMPP'. Below this are several input fields for 'SMPP сервер', 'SMPP порт (обычно 2775)', 'SME Settings' (including 'Имя пользователя' and 'Пароль'), and 'Default from number settings' (including 'Адрес отправителя', 'NPI адреса отправителя', and 'TON адреса отправителя'). The 'SMSC connection Settings' section contains fields for 'Время подсоединения к серверу в случае обрыва соединения (мс)', 'Время перерыва отправки сообщений в случае получения ответа от сервера о превышении лимита (мс)', 'Максимальное число SMS сообщений в секунду отправляемых на сервер', 'Частота отправки сообщения ENQUIRE\_LINK для поддержки SMPP соединения (мс)', 'SMSC resend SMS config' (including 'Максимальное число попыток повторной отправки сообщений' and 'Интервал повторной отправки сообщения (мс)'), and 'Список кодов ошибок SMSC, при которых будет осуществляться повторная отправка сообщений'. A 'Сохранить' (Save) button is located at the bottom left of the form.

Рисунок 164 – Настройки соединения к SMSC

### 7.4.1 Конфигурация exim4

Для настройки конфигурации Exim4:

1. в разделе **«Модули системы»** (подробнее – см. **Раздел «Модули системы»**) нажать на имя Домена (рисунок 165),



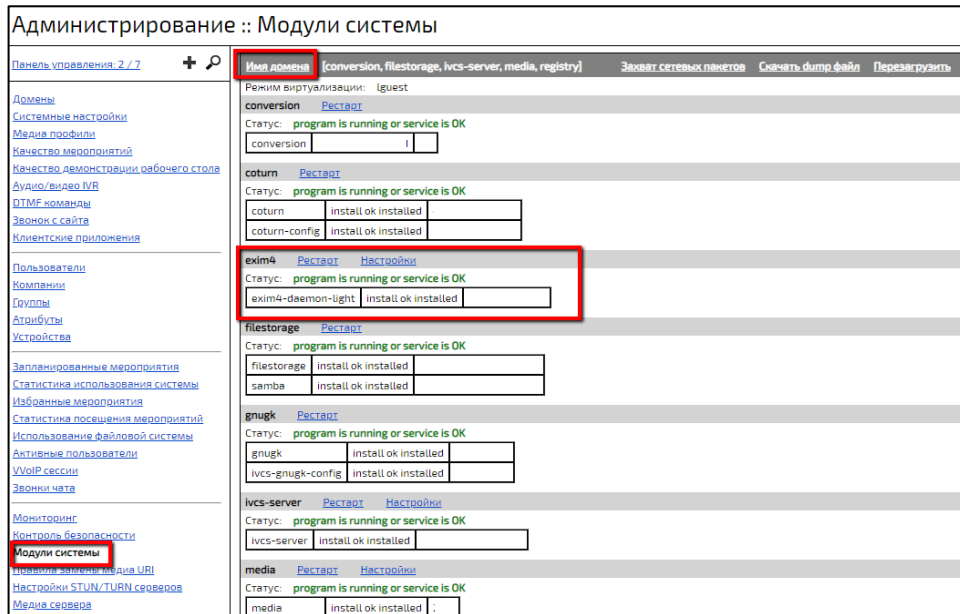


Рисунок 165 – Модуль Exim4

2. перейти к модулю **«Exim4»** и нажать кнопку **«Настройки»**,
3. в открывшемся окне можно внести изменения непосредственно в конфигурационный файл, который содержит поля настроек интеграции с SMSC (рисунок 166),

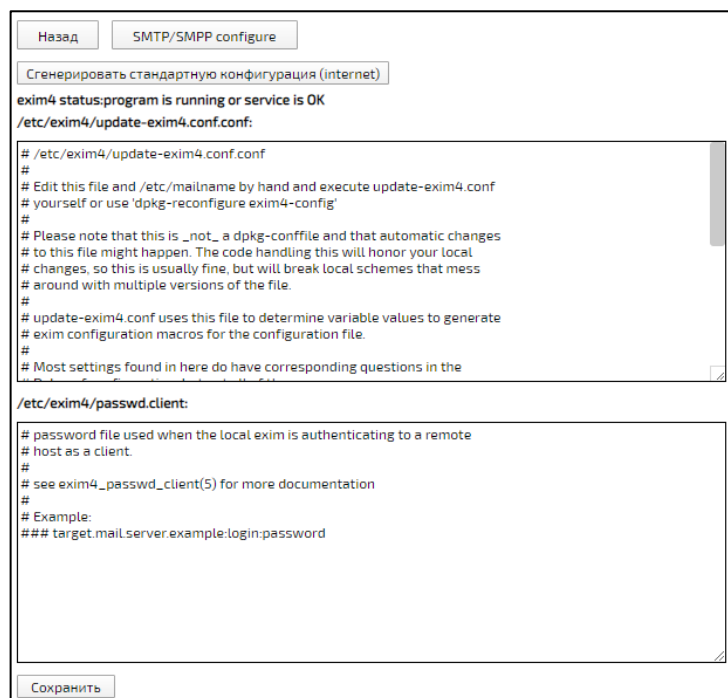


Рисунок 166 – Вид конфигурации Exim4

- при нажатии на кнопку **«Сгенерировать стандартную конфигурацию (internet)»** произойдет сброс настроек к стандартным.

### 7.4.2 Настройка SMS

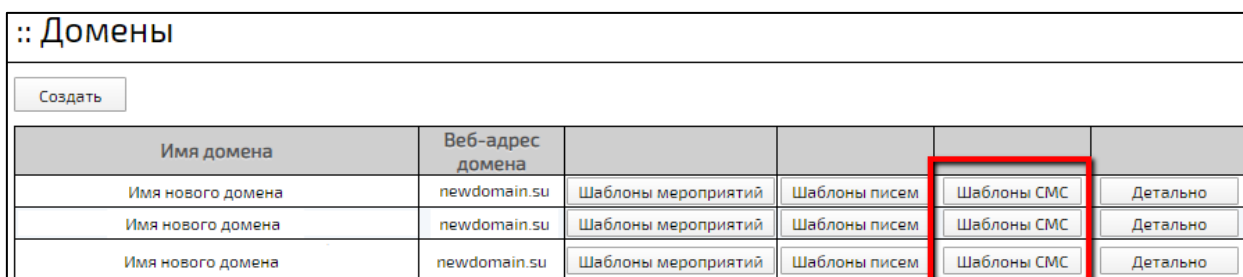
Настройки SMS позволяют включить/отключить SMS-информирование, настроить отображение имени отправителя, отображение ссылки на тарифы отправки SMS и т. д.

Настройка отправки SMS производится в соответствующем разделе системных (подробнее – см. **Блок «SMS настройки»**) и Доменных (подробнее – см. **Блок «SMS настройки»**) настроек.

### 7.4.3 Настройка шаблонов SMS

Для настройки шаблонов SMS:

- перейти в раздел **«Домены»** и возле нужного Домена нажать кнопку **«Шаблоны СМС»** (рисунок 167),



:: Домены					
<input type="button" value="Создать"/>					
Имя домена	Веб-адрес домена				
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	<b>Шаблоны СМС</b>	Детально
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально
Имя нового домена	newdomain.su	Шаблоны мероприятий	Шаблоны писем	Шаблоны СМС	Детально

Рисунок 167 – Кнопка «Шаблоны СМС»

- откроется список шаблонов SMS, для редактирования шаблона нужно нажать кнопку **«Детально»** (рисунок 168),



Рисунок 168 – Кнопка «Детально»

3. в открывшемся окне внести необходимые изменения, используя переменные, перечисленные справа, и нажать кнопку **«Сохранить»** (рисунок 169).

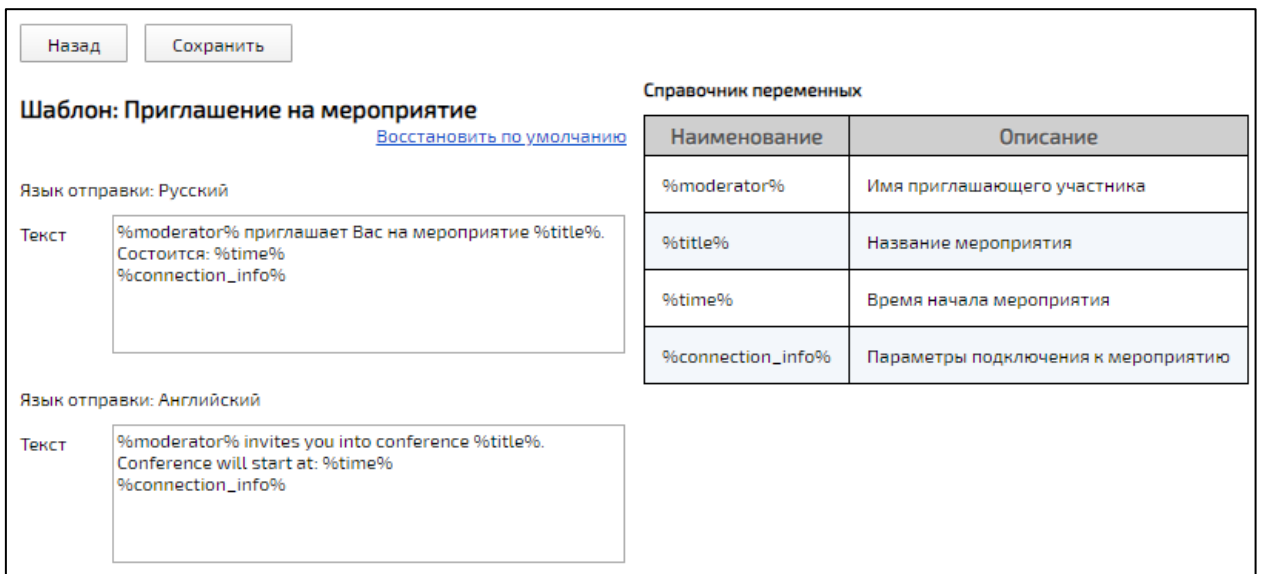


Рисунок 169 – Пример окна редактирования SMS

## 7.5 Интеграция с IP ATC по SIP

Платформа IVA MCU имеет возможность интеграции с IP ATC по SIP. Алгоритм интеграции приведен в приложении (подробнее - **Приложение Д. Интеграция с IP ATC по SIP**).

## 7.6 Интеграция с ADFS

Платформа IVA MCU поддерживает внешнюю аутентификацию пользователей с помощью SAML 2.0.

Для того чтобы настроить внешнюю аутентификацию, необходимо:

1. перейти в раздел **«Внешняя аутентификация»** и возле нужного домена нажать кнопку **«SSO сервера»** (рисунок 170),

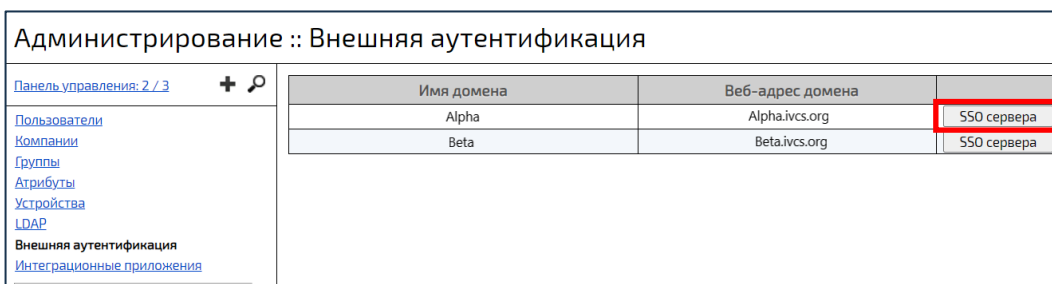


Рисунок 170 – Выбор домена SSO сервера

2. в открывшемся окне нажать кнопку **«Добавить SSO сервер»** (рисунок 171),

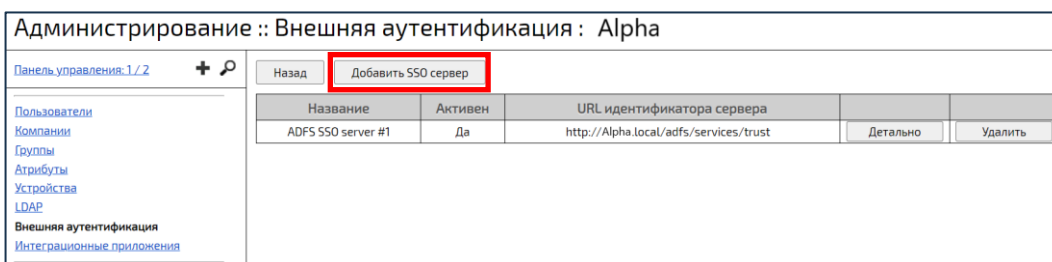


Рисунок 171 – Добавление SSO сервера

3. в окне **«Создание»** заполнить поля и нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 172):

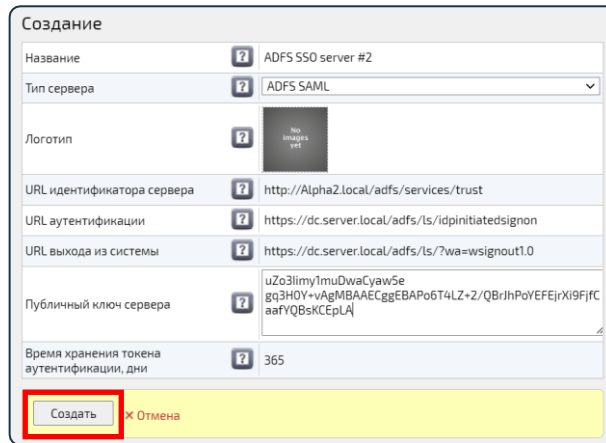


Рисунок 172 – Настройка SSO сервера

- **Название** – название SSO сервера (ограничения по значению: максимальное количество символов 255),
- **Тип сервера** – тип сервера SSO,
- **Логотип** – логотип, который будет отображаться при переходе на страницу аутентификации,
- **URL идентификатора сервера** – идентификатора сервера, который используется для проверки ответа SAML,
- **URL аутентификации** – адрес аутентификации на внешней системе,
- **URL выхода из системы** – адрес выхода из внешней системы,
- **Публичный ключ сервера** – ключ сервера, используемый при подписи ответа,
- **Время хранения токена аутентификации** – время хранения (в днях) токена аутентификации с момента его создания.

4. после создания SSO сервер отразится в списке SSO серверов выбранного домена.

## 8 Администрирование мероприятий

Для входа в Панель управления текущим мероприятием необходимо перейти в раздел **«Панель управления»** и выбрать в нем нужное мероприятие (рисунок 173).

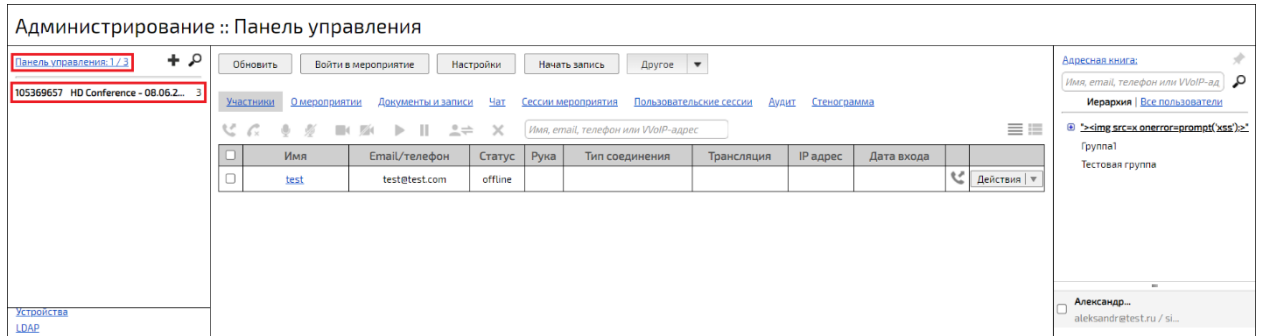



Рисунок 173 – Переход в Панель управления мероприятием

### 8.1 Поиск мероприятия

Для поиска не активного в данный момент мероприятия необходимо в Панели управления мероприятиями нажать кнопку . После чего произойдет переход в список запланированных мероприятий (рисунок 174).

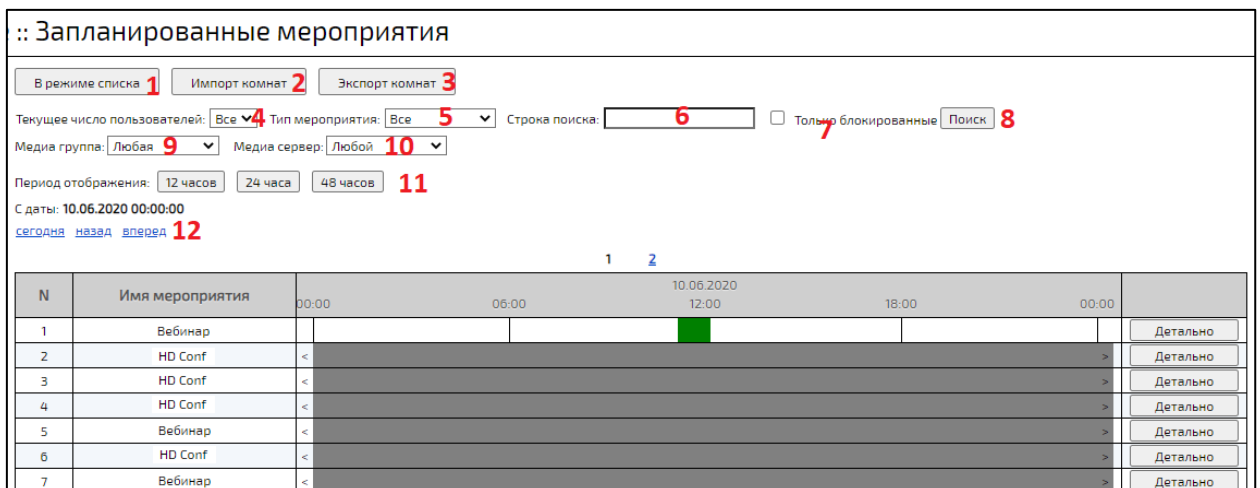


Рисунок 174 – Список запланированных мероприятий

- (1) кнопка **«В режиме списка/В режиме календаря»** – кнопка смены режима отображения перечня мероприятий (перечень мероприятий в режиме календаря приведен на рисунке 174, в режиме списка на рисунке 175),

N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Число Web пользователей	Число VVoIP пользователей	ID мероприятия	
51	ltu_2360@intermind.me	Админ IVCSF			0	0	22410427	Детально
52	ltu_1882@intermind.me	Админ IVCSF			0	0	20065802	Детально
53	ltu_1862@intermind.me	Админ IVCSF			0	0	13568109	Детально
54	ltu_2982@intermind.me	Админ IVCSF			0	0	21398881	Детально
55	ltu_2070@intermind.me	Админ IVCSF			0	0	11774721	Детально

Рисунок 175 – Перечень мероприятий в режиме списка

- (2) кнопка **«Импорт комнат»** – при нажатии на кнопку открывается окно **«Импорт комнат»**, в котором необходимо выбрать CSV-файл, указать что делать в случае конфликта ID (пропустить, заменить, обновить), выбрать шаблон мероприятия и нажать кнопку **«Импорт»**,
- (3) кнопка **«Экспорт комнат»** – при нажатии на кнопку открывается окно **«Экспорт комнат»**, в котором необходимо выбрать домен, откуда будет произведен экспорт, выбрать тип мероприятия и нажать кнопку **«Экспорт»**,
- (4) **«Текущее число пользователей»** – фильтр по количеству пользователей в мероприятии,
- (5) **«Тип мероприятия»** – фильтр по типу мероприятия,
- (6) **«Строка поиска»** - поиск мероприятия по полям:
  - имя мероприятия,
  - владелец,
  - ID мероприятия,
- (7) **«Только заблокированные»** – при установленном флаге в перечне отобразятся только заблокированные мероприятия,
- (8) кнопка **«Поиск»** – при нажатии происходит поиск мероприятий по установленным параметрам,
- (9) **«Медиа группа»** – фильтр мероприятий по медиа группе,
- (10) **«Медиа сервер»** – фильтр мероприятий по IP-медиа сервера,
- (11) **«Период отображения»** - фильтр мероприятий по времени отображения:
  - 12 часов – отображаются мероприятия за время 00:00 до 12:00,
  - 24 часа – отображаются мероприятия за выбранную дату,

- 48 часов – отображаются мероприятия за выбранную и следующую даты,

(12) выбор даты отображения – возможны варианты отображения на текущую и следующую даты.

## 8.2 Создание нового мероприятия

Для создания нового мероприятия необходимо:


1. в панели управления мероприятиями нажать кнопку ,
2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 78) и нажать кнопку **«Создать»**.

Таблица 78 – Поля создания нового мероприятия

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Владелец	имя пользователя-организатора, для изменения необходимо нажать кнопку <b>«Изменить»</b> и выбрать пользователя из открывшегося списка	выбор зарегистрированных пользователей	имя администратора
Домен	имя домена	неизменно	
Название	наименование мероприятия	любые символы	нет
Описание мероприятия	описание мероприятия	любые символы	нет
ID мероприятия	уникальный идентификатор, который присваивается мероприятию (двух одинаковых быть не может)	цифры	нет
Шаблон	выбор шаблона мероприятия	выпадающий список	вебинар
Периодичность	– постоянно – будет создана комната,	выбор из двух вариантов	постоянно



Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	– по расписанию – мероприятие пройдет в указанные дату и время		
Дата, время длительность	поля появляются только при выборе периодичности <b>«По расписанию»</b>	цифры	текущая дата, текущее время, 1 час
Медиа группа	название медиа группы	выпадающий список	
Медиа сервер	IP-адрес медиа сервера	выпадающий список	любой
Уровень секретности	уровень секретности мероприятия	выпадающий список	несекретно
Участники	список участников мероприятия. По умолчанию владелец мероприятия уже является его участником (для добавления новых необходимо нажать кнопку <b>«Добавить участников»</b> и установить флаги возле имен пользователей, которых необходимо пригласить)	выбор зарегистрированных пользователей	

### 8.3 Описание элементов интерфейса раздела «Панель управления»

Раздел «**Панель управления**» мероприятием содержит следующие элементы (рисунок 176).

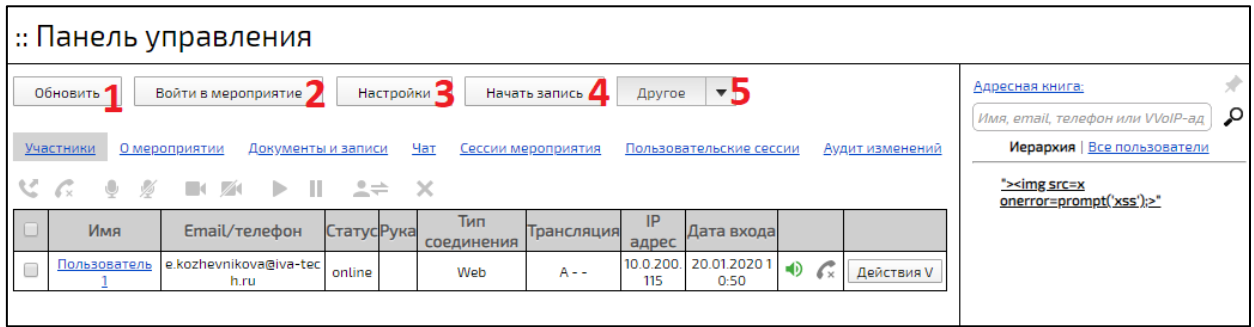


Рисунок 176 – Элементы Панели управления мероприятием

- (1) кнопка **«Обновить»** – при нажатии происходит обновление информации о мероприятии,
- (2) кнопка **«Войти в мероприятие»** - при нажатии происходит подключение к выбранному мероприятию с ролью **«Модератор»**,
- (3) кнопка **«Настройки»** – при нажатии открывается окно настроек выбранного мероприятия (подробнее – см. раздел **Настройки мероприятия**),
- (4) кнопка **«Начать запись»** - при нажатии начинается запись выбранного мероприятия,
- (5) кнопка **«Другое»** - при нажатии открывается список действий с мероприятием (подробнее – см. раздел **Дополнительные действия с мероприятием**).

## 8.4 Настройки мероприятия

Для входа в настройки мероприятия необходимо в панели управления мероприятием нажать кнопку **«Настройки»** (элемент 3, рисунок 176). Для сохранения измененных настроек нужно нажать кнопку **«Сохранить»**, для отмены – кнопку **«Отмена»**.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройки конкретного мероприятия находятся выше по приоритету, чем настройки шаблона.

В окне настроек находятся вкладки (рисунок 177), описанные далее.

Рисунок 177 – Вкладки настроек мероприятия

### 8.4.1 Вкладка «Общие настройки»

Вкладка «Общие настройки» содержит параметры, перечисленные в таблице 79.

Таблица 79 – Общие настройки мероприятий

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Название мероприятия	наименование мероприятия	любые символы	нет
Описание мероприятия	описание мероприятия	любые символы	нет
ID мероприятия	уникальный идентификатор, который присваивается мероприятию (двух одинаковых быть не может)	цифры	задается автоматически
Уровень секретности	ограничивает доступ к мероприятию пользователей, с невысоким уровнем секретности	выпадающий список	несекретно
Длительность	запланированная длительность мероприятия в формате ЧЧ:ММ	цифры	1:00
Автоматическое управление записью	автоматическое включение записи при входе участников в мероприятие. Если флаг установлен, Модератор не сможет выключить запись мероприятия	флаг	флаг не установлен
Индикация голосовой активности участников	выделение говорящего в данный момент участника	флаг	флаг не установлен
Принудительное завершение	принудительное автоматическое	флаг	флаг не установлен

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	завершение при окончании запланированного мероприятия времени		
Оповещение о подключении и отключении участников	оповещение о подключении и отключении участников	флаг	флаг установлен
Пароль для гостей	пароль для гостевого входа	любые символы	нет
Пароль для Докладчиков	пароль для того, чтобы участник мог говорить в мероприятии	любые символы	нет
Возможность входа	возможность входа в мероприятие различных типов пользователей	выпадающий список	все
Уровень мероприятия	если текущий уровень мероприятия меньше уровня блокировки мероприятий, то данное мероприятие блокируется	выпадающий список	0
Обзванивать участников в начале мероприятия	при установленном флаге происходит обзвон всех приглашенных VVoIP участников в начале мероприятия	флаг	флаг не установлен
Схема IVR	схема голосовых сообщений (подробнее – см. <b>Раздел «Аудио/видео IVR»</b> )	выпадающий список	схема по умолчанию

#### 8.4.2 Вкладка «Права участников»

Вкладка содержит информацию о правах участников в мероприятии, приведенных в таблице 80.

Таблица 80 – Права участников

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Трансляция аудио	при установленном флаге включается возможность трансляции аудио	флаг	флаг установлен
Трансляция видео	при установленном флаге включается возможность трансляции видео	флаг	флаг установлен
Прием аудио/видео трансляции	при установленном флаге включается возможность видеть и слышать других участников	флаг	флаг установлен
Приглашение участников	возможность приглашать участников	флаг	флаг установлен
Загрузка документов в мероприятие	при установленном флаге включается возможность загрузки документов в мероприятие	флаг	Флаг установлен
Скачивание документов	при установленном флаге включается возможность скачивания документов из мероприятия	флаг	флаг установлен
Скачивание записи мероприятия	при установленном флаге включается возможность скачивания записи мероприятия	флаг	флаг установлен
Рисование на доске	при установленном флаге включается возможность рисования на доске	флаг	флаг установлен
Создание опросов	при установленном флаге включается возможность создания запросов	флаг	флаг установлен
Трансляция документов, доски, рабочего стола	при установленном флаге включается возможность трансляции документов, доски, рабочего стола	флаг	флаг установлен
Публикация сообщений в чате	при установленном флаге включается возможность общения в чате	флаг	флаг установлен
Публикация в чате без предварительной модерации	при установленном флаге сообщения в чате не проходят предварительную	флаг	флаг установлен

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	модерацию Модератором мероприятия		
Публикация ссылок в чате	при установленном флаге ссылки в чате отображаются как ссылки, а не как текст	флаг	флаг установлен

### 8.4.3 Вкладка «Раскладка видео»

Вкладка **«Раскладка видео»** содержит варианты раскладки видео в мероприятии (таблица 81).

Таблица 81 – Раскладка видео

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Раскладка видео	<p>раскладка видео в мероприятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирается пользователем</li> <li>- раскладка видео выбирается пользователем в мероприятии,</li> <li>- мозаика – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки <b>«Мероприятия»</b>,</li> <li>- постоянное присутствие – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (если начинают говорить несколько участников, выбирается тот, кто начал говорить раньше),</li> <li>- селектор – отображается видео участника, говорящего в данный момент времени (при отсутствии аудиопотока показывается черный экран),</li> </ul>	выпадающий список	выбирается Пользователем

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	– фиксированное расположение – ручная настройка отображения участников (подробнее – ниже)		
Постоянное отображение участников	при установленном флаге происходит постоянное отображение подключенных к мероприятию участников в раскладке видео независимо от публикации их видео и аудио	флаг	флаг не установлен

Окно **«Настройка фиксированного расположения»** приведено на рисунке 178.

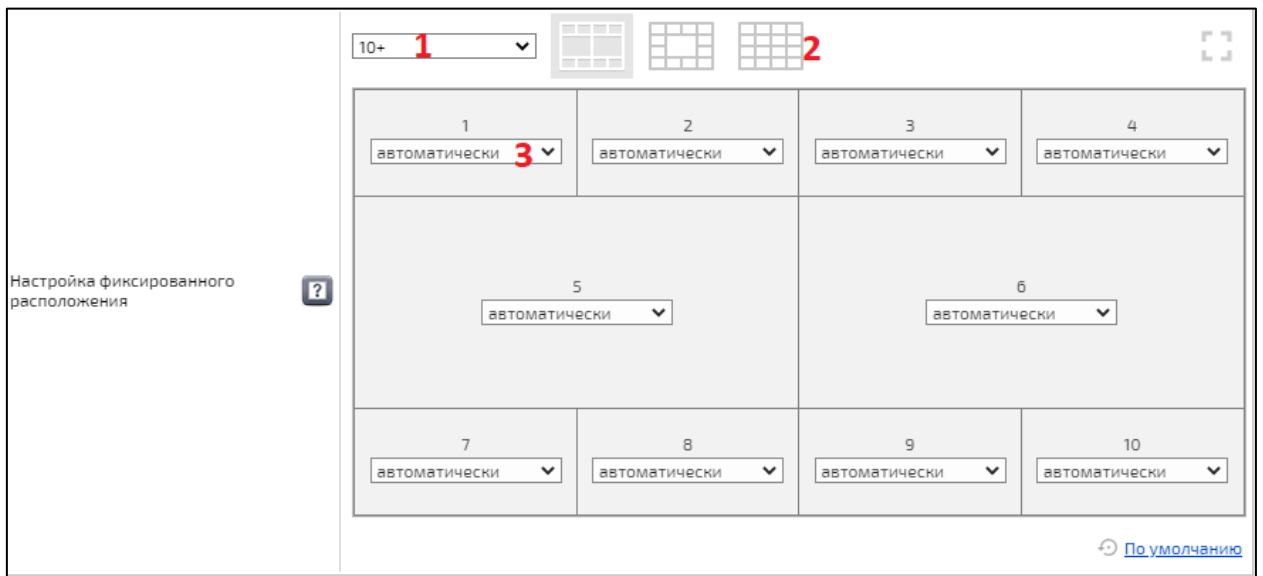


Рисунок 178 – Окно **«Настройка фиксированного расположения»**

- (1) выпадающий список – выбор максимального количества участников в мероприятии,
- (2) расположение ячеек с видео в мероприятии,
- (3) настройка отображения для каждой ячейки,

- (4) при выборе в поле (1) значения **«Пользовательские раскладки»**, станут доступны раскладки, созданные заранее администратором (подробнее – см. **Раскладки видео**).

#### 8.4.4 Вкладка «Трансляции»



Вкладка **«Трансляции»** содержит параметры трансляций, приведенных в таблице 82. Для запуска трансляции необходимо нажать кнопку . Для остановки трансляции необходимо нажать кнопку .

Таблица 82 – Трансляции

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию	Вид трансляции
URL сервера	URL сервера, куда будет транслироваться мероприятие	любой символ	нет	прямая трансляция, VNC трансляция
Имя потока	имя потока	любые символы	нет	прямая трансляция
Параметры потока	параметры потока в трансляции	любые символы	нет	прямая трансляция
Качество видео	качество видео в трансляции	выбор из выпадающего списка	960 × 540 px	прямая трансляция, VNC трансляция
Пароль	пароль	любые символы, от 4 до 10 символов	нет	VNC трансляция
Порт	порт	цифры, значение от 5900 до 6000	случайное в пределах диапазона	VNC трансляция



### 8.4.5 Вкладка «Сообщение для участников»

Во вкладке «Сообщение для участников» можно отправить сообщение участникам выбранного мероприятия, которое будет демонстрироваться указанное время вверху страницы (таблица 83, рисунок 179).

Таблица 83 – Сообщение для участников

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Активность	при установленном флаге вверху страницы будет отображаться сообщение (для VVoIP-участников сообщение будет отображаться в виде бегущей строки)	любой символ	нет
Текст сообщения	текст сообщения	любые символы	нет
Длительность демонстрации	длительность демонстрации, сек (значение 0 означает, что сообщение для участников не скрывается автоматически, и будет отображаться до его явного отключения вручную)	цифры	600

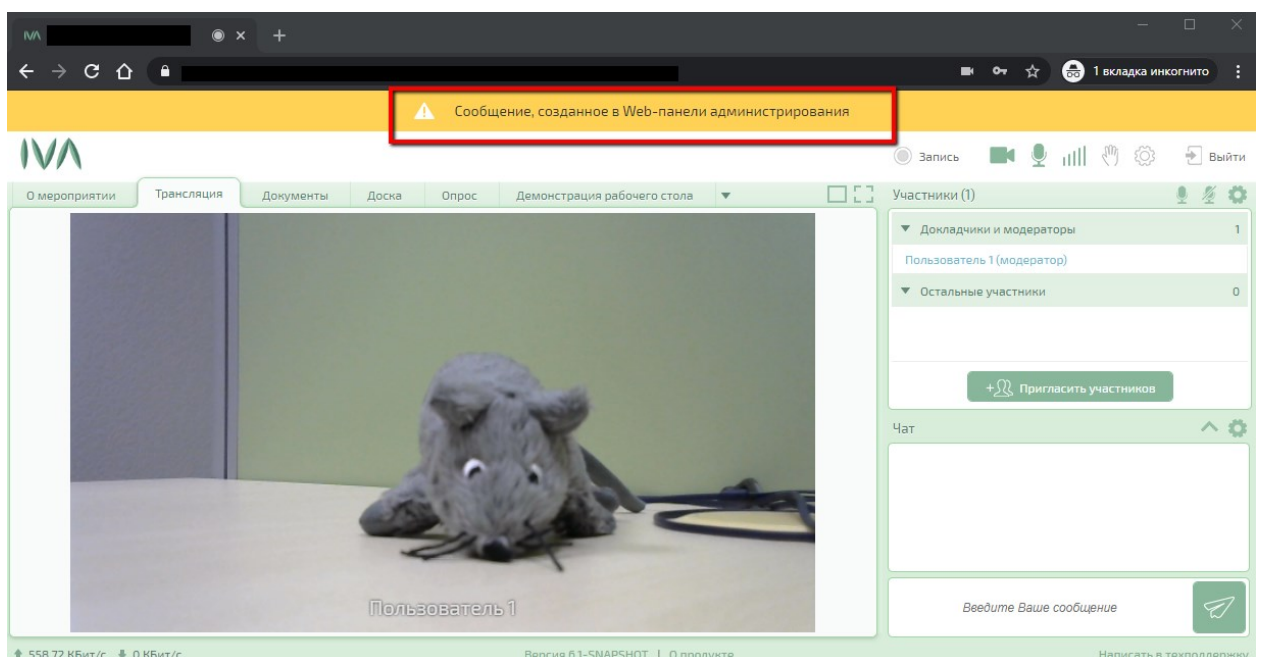


Рисунок 179 – Сообщение для участников

### 8.4.6 Вкладка «Медиа сервера»

Вкладка «Медиа сервера» содержит параметр настройки медиа серверов: выбор группы и IP-сервера (таблица 84).

Таблица 84 – Медиа сервера

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Медиа группа	выбор группы медиа серверов	выпадающий список	Media group 0
Медиа сервер	адрес медиа сервера	выпадающий список	автоматически

### 8.5 Дополнительные действия с мероприятием

Для просмотра действий с мероприятием необходимо в панели управления нажать кнопку «Другое» и выбрать нужный пункт (рисунок 180).

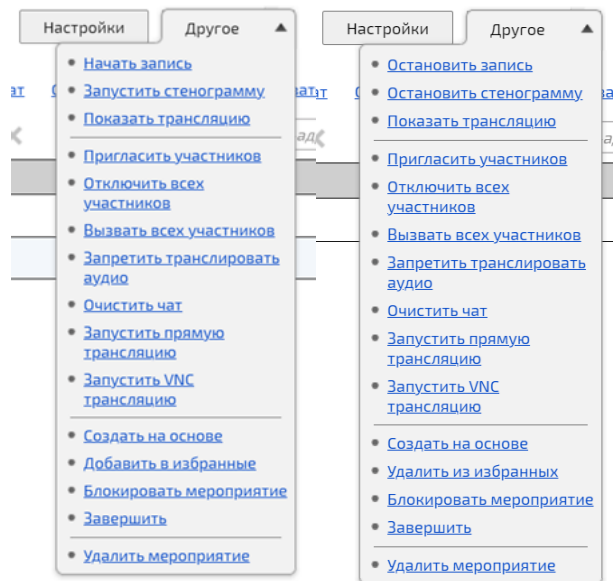


Рисунок 180 – Кнопка «Другое»

#### 8.5.1 Начать/остановить запись

При выборе действия «Начать запись» начинается запись текущего мероприятия, которая сохраняется в выделенное на сервере файловое хранилище.

При выборе действия **«Остановить запись»** запись текущего мероприятия прекращается.

### 8.5.2 Запустить/остановить стенограмму

Настройка стенограммы в Платформе IVA MCU подробно описана в **Приложение У. Настройка стенограммы в Платформе IVA MCU.**

### 8.5.3 Показать трансляцию

При выборе действия **«Показать трансляцию»** открывается окно трансляции мероприятия без входа в мероприятие (рисунок 181).

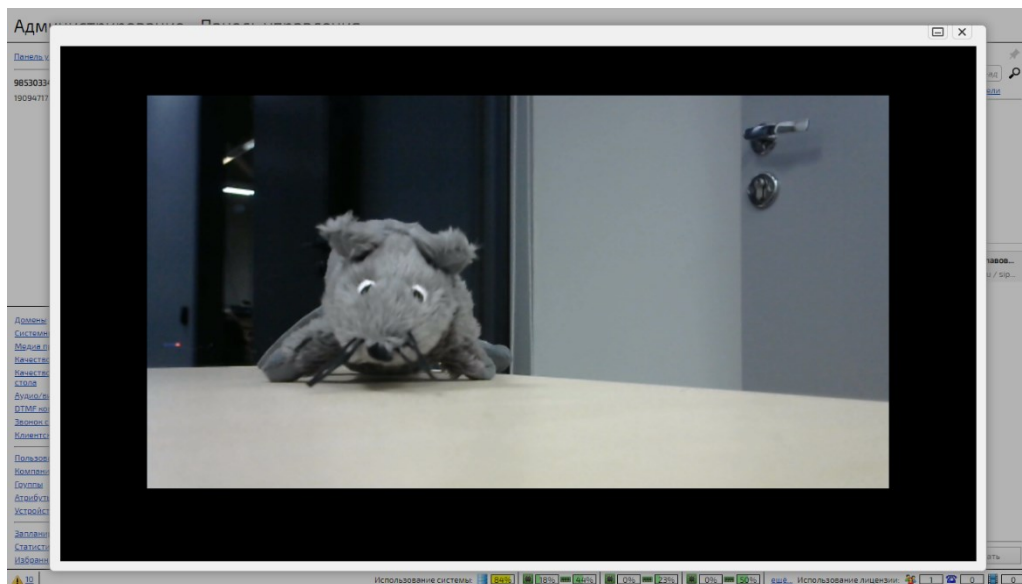


Рисунок 181 – Окно трансляции мероприятия

### 8.5.4 Пригласить участников

Для того, чтобы пригласить участников в текущее мероприятие, необходимо выбрать действие **«Пригласить участников»**.

При выборе действия открывается окно «**Приглашение участников**», в котором необходимо поставить флаги возле пользователей, которых нужно пригласить в мероприятие (рисунок 182). Приглашенные пользователи отобразятся в списке участников.

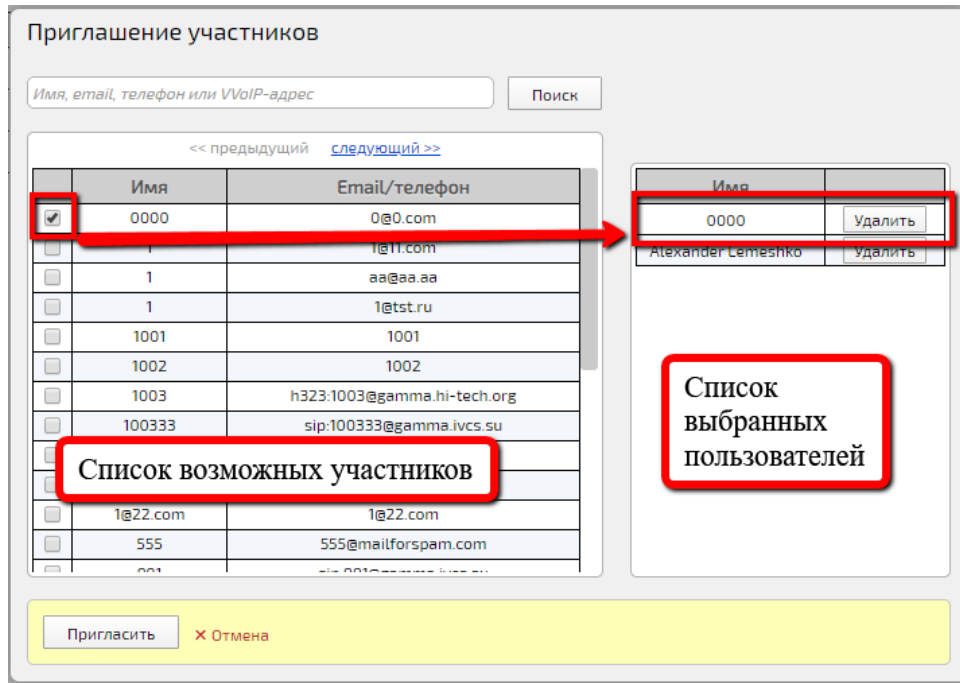


Рисунок 182 – Окно «Приглашение участников»

Кнопка «**Пригласить**» – выбранным Пользователям будут отправлены приглашения в мероприятие.

Кнопка «**Отмена**» – отмена формирования списка участников. Окно будет закрыто.

Кнопка «**Удалить**» – пользователь будет удален из списка выбранных пользователей.

Поиск произвольного VVoIP-адреса (<protocol>:<user\_info>@<domain\_info>#<dialled\_digits>) среди зарегистрированных VVoIP-пользователей происходит следующим образом:

1. по полю «**Телефон/VVoIP адрес**» по значению введенного VVoIP-адреса,
2. по полю «**VVoIP логин**» по значению <user\_info> из добавляемого VVoIP-адреса;

- если введенный VVoIP-адрес является недостоверным, то поиск осуществляется по всей введенной строке,

3. по полю **«VVoIP внутренний номер»** по значению **<dialed\_digits>** из добавляемого VVoIP-адреса,

- если **<dialed\_digits>** отсутствует, то по значению **<user\_info>**.

Если введенный VVoIP-адрес не валидный, то поиск осуществляется по всей введенной строке.

### 8.5.5 Отключить всех участников

При необходимости проведения административных работ с мероприятием рекомендуется на время отключить пользователей от него.

При выборе действия **«Отключить всех участников»** от мероприятия будут отключены все участники (рисунок 183), при этом Пользователь будет отключен от мероприятия (рисунок 184), а мероприятие останется активно.

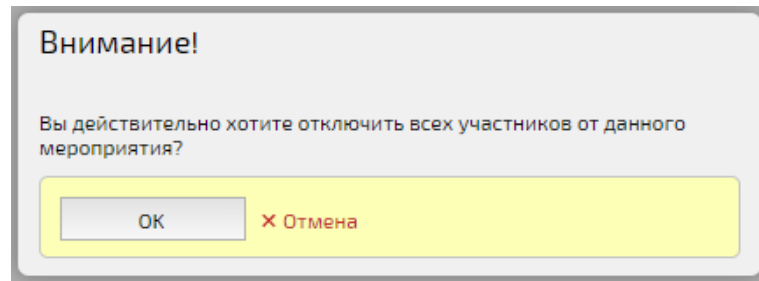


Рисунок 183 – Окно подтверждения отключения всех участников от мероприятия

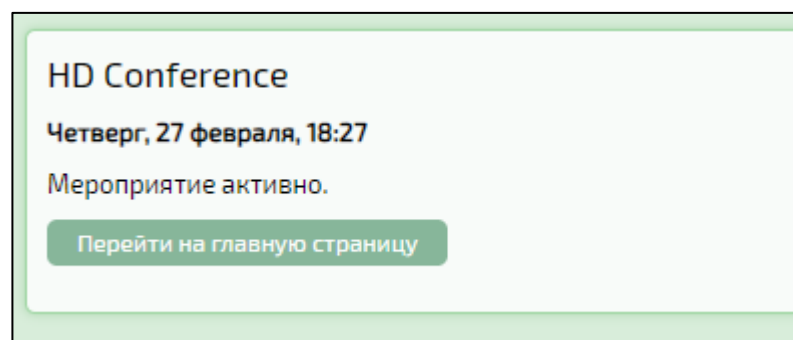


Рисунок 184 – Вид окна Пользователя при отключении его от мероприятия

### 8.5.6 Вызвать всех участников

Для того, чтобы вернуть всех участников в мероприятие необходимо выбрать действие **«Вызвать всех участников»**.

Действие **«Вызвать всех участников»** необходимо для того, чтобы отправить всем участникам мероприятия приглашения (рисунок 185). Приглашение отправляется в случае, если участники были отключены от мероприятия.

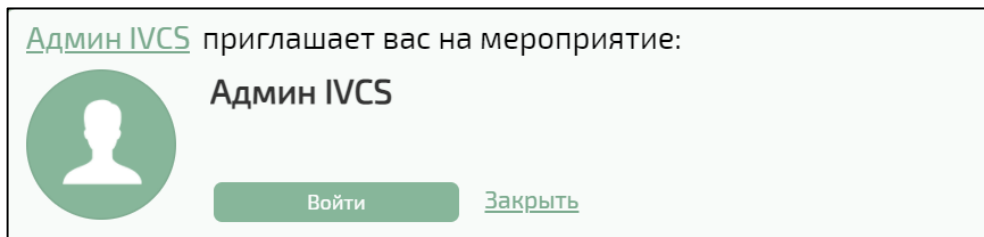


Рисунок 185 – Приглашение Пользователя в мероприятие

### 8.5.7 Запретить транслировать аудио

При выборе действия **«Запретить транслировать аудио»** будет запрещено транслирование аудио для всех участников мероприятия (у всех будут отключены микрофоны, при этом игнорируются собственные настройки оборудования участников мероприятия любой роли). После выбора действия появится окно подтверждения, в котором необходимо нажать кнопку **«Ок»** (рисунок 186).

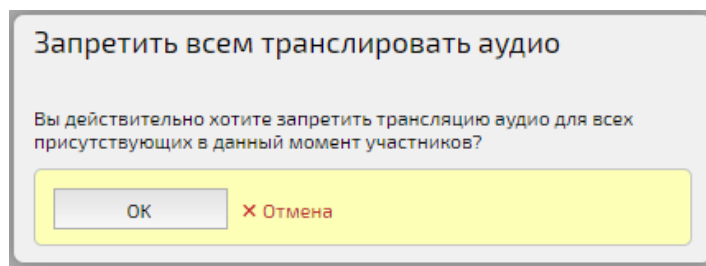


Рисунок 186 – Окно подтверждения

### 8.5.8 Очистить чат

При выборе действия **«Очистить чат»** происходит удаление всех сообщений в чате мероприятия (рисунок 187). После очистки чата прочитать его, либо восстановить сообщения уже будет невозможно. После выбора действия открывается окно подтверждения (рисунок 188).

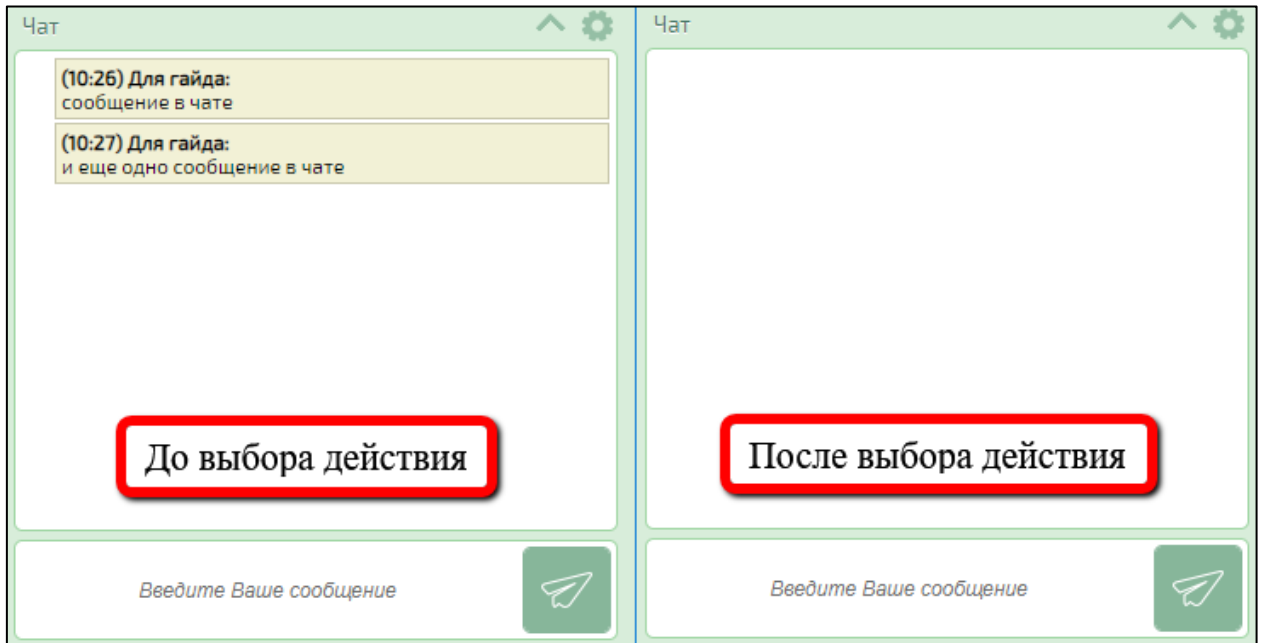


Рисунок 187 – Пример использования действия «Очистить чат»

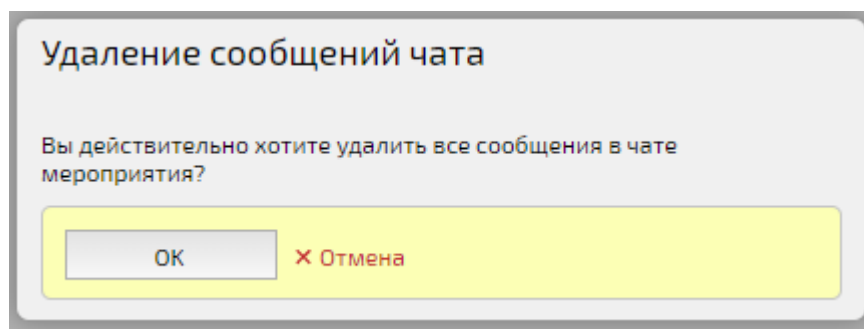


Рисунок 188 – Окно подтверждения

### 8.5.9 Запустить прямую трансляцию

При выборе действия **«Запустить прямую трансляцию»** происходит переход на вкладку **«Прямая трансляция»** окна настроек мероприятия.

### 8.5.10 Создать на основе

При выборе действия **«Создать на основе»** открывается окно создания мероприятия, на основе выбранного, в котором скопированы все настройки исходного мероприятия, кроме названия, описания, ID мероприятия, даты и времени проведения (рисунок 189).

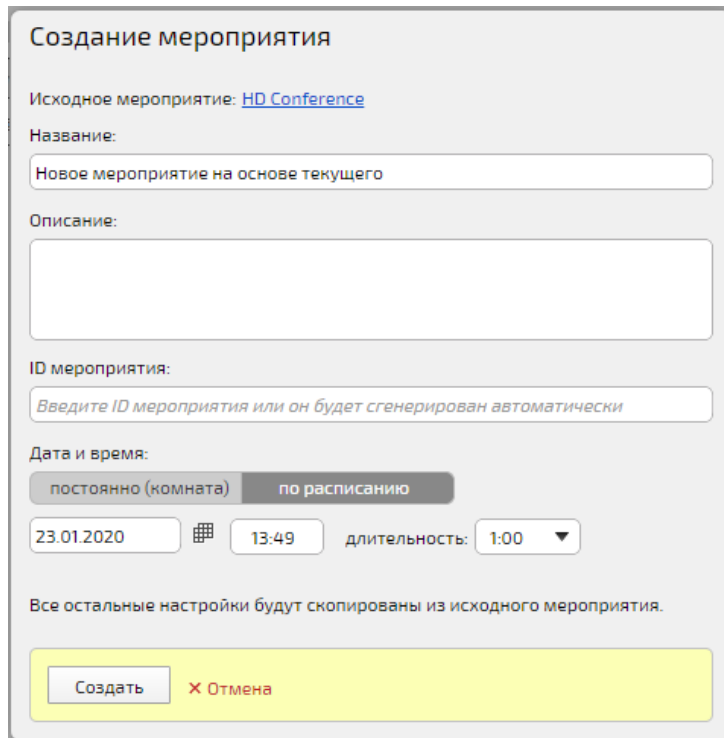


Рисунок 189 – Окно «Создание мероприятия»

Кнопка **«Создание на основе выбранного»** (название мероприятия, на основе которого будет создано новое) – при нажатии на кнопку открывается новая вкладка с Панелью управления мероприятием (рисунок 176).

Кнопка **«Создать»** – будет создано новое мероприятие на основе выбранного.

Кнопка **«Отмена»** – закрытие окна без сохранения.

### 8.5.11 Добавить/удалить в избранные

При выборе действия мероприятие будет добавлено в избранные мероприятия или удалено (подробнее – см. **Раздел «Избранные мероприятия»**).



### 8.5.12 Блокировать/разблокировать мероприятие

При выборе действия **«Блокировать/разблокировать мероприятие»** мероприятие будет заблокировано, что не позволит Пользователям участвовать в нем (рисунок 190) и ограничит доступ к мероприятию, его ресурсам и материалам, либо разблокировано, что дает возможность участия пользователей в мероприятии.

При блокировке мероприятие остается активно, Администратор из Web-панели администрирования может посмотреть документы, запись и т. д., провести какие-либо административные работы с мероприятием, но участники мероприятия будут временно от него отключены (рисунок 191).

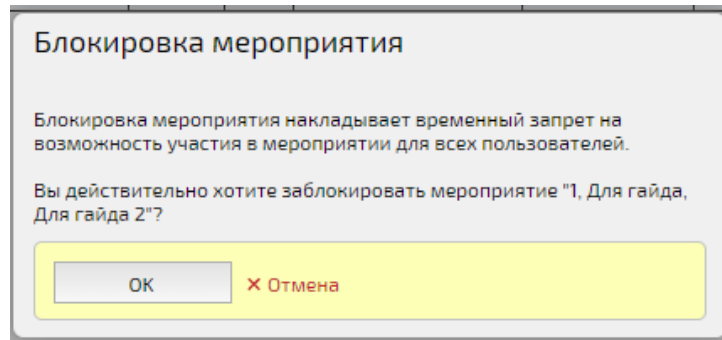


Рисунок 190 – Подтверждение блокировки мероприятия

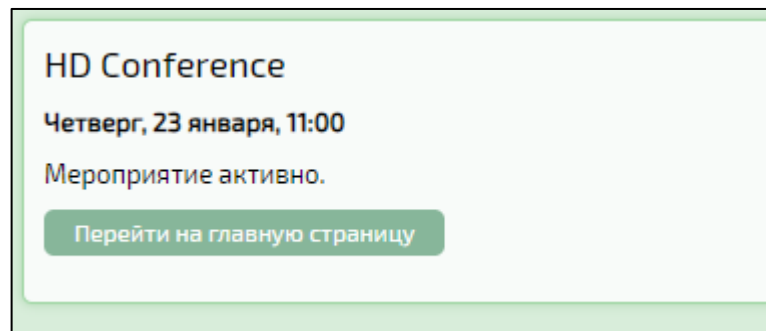


Рисунок 191 – Сообщение при блокировке мероприятия у Пользователя

### 8.5.13 Завершить

При выборе действия **«Завершить»** мероприятие будет завершено (рисунок 192). У участников отобразится сообщение о завершении мероприятия (рисунок 193). В завершённое мероприятие нельзя войти, нельзя начать/продолжить его запись. Завершение мероприятия через web-панель администрирования может понадобиться, в случае, когда Модератор мероприятия забыл его завершить самостоятельно, либо по какой-либо причине не может этого сделать.

В отличие от заблокированного мероприятия завершённое нельзя возобновить.

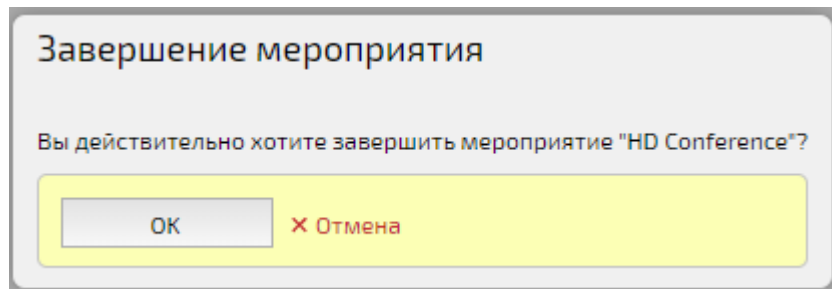


Рисунок 192 – Окно подтверждения завершения мероприятия

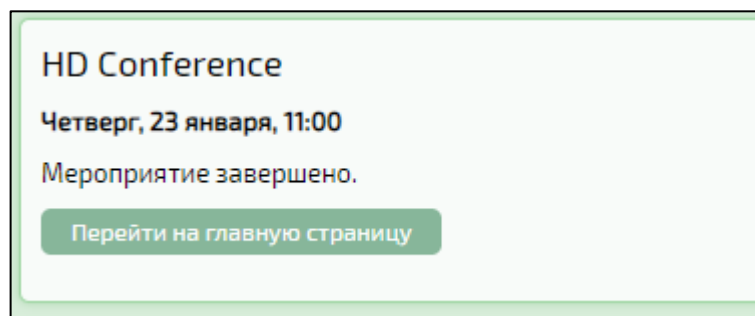


Рисунок 193 – Сообщение у Пользователя, что мероприятие завершено

### 8.5.14 Восстановить мероприятие

Действие «Восстановить мероприятие» отображается только для завершённых мероприятий. При выборе действия завершённое мероприятие будет восстановлено, а участникам придет приглашение (рисунок 194).

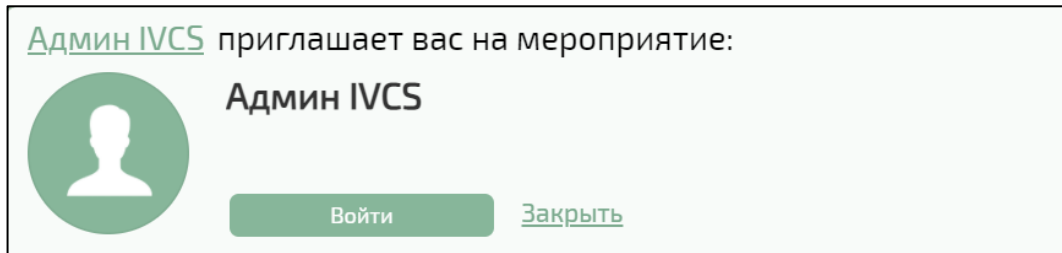


Рисунок 194 – Приглашение на мероприятие

### 8.5.15 Удалить мероприятие

При выборе действия **«Удалить мероприятие»** выбранное мероприятие будет удалено. Запись мероприятия и его файлы будут так же удалены, а участникам мероприятия придет письмо (рисунок 195).

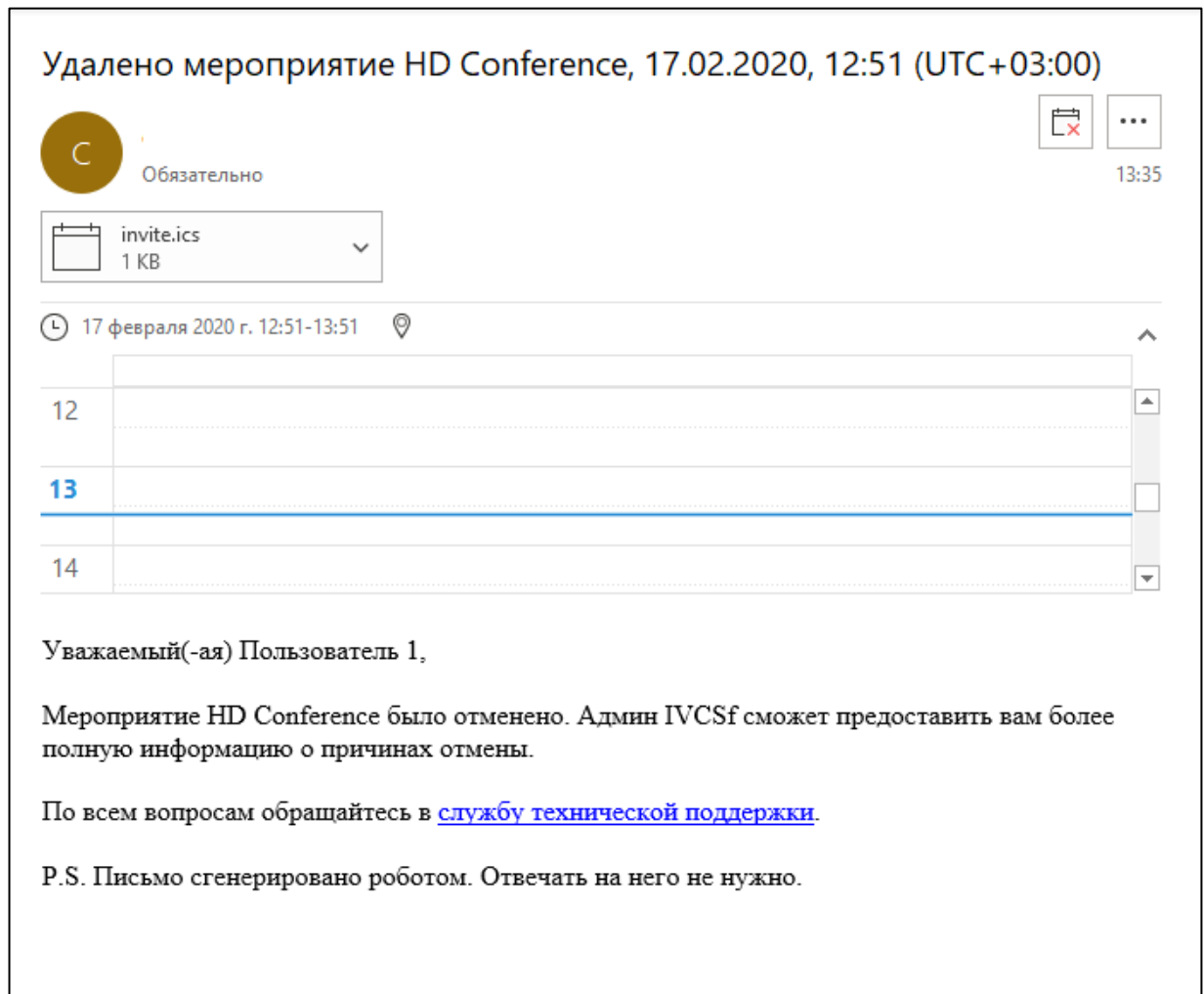


Рисунок 195 – Письмо об удалении мероприятия

## 8.6 Вкладка «Участники мероприятия»

### 8.6.1 Описание элементов интерфейса вкладки

Вкладка «Участники мероприятия» содержит информацию обо всех участниках мероприятия (рисунок 196).

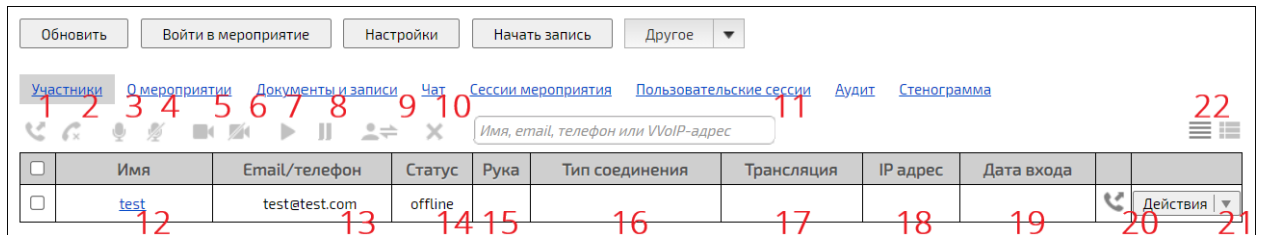


Рисунок 196 – Элементы вкладки «Участники»

Для выбора Пользователя необходимо установить флаг возле его имени.

- (1) Кнопка **«Вызвать»** – при нажатии выбранному Пользователю будет отправлено приглашение в мероприятие. Кнопка активна только для пользователей, которые еще не вошли в мероприятие (offline).
- (2) Кнопка **«Отключить»** – при нажатии на кнопку выбранный Пользователь будет отключен от мероприятия. Кнопка активна только для пользователей, находящихся в мероприятии (online).
- (3) Кнопка **«Разрешить аудио-вещание»** – при нажатии на кнопку у выбранного Пользователя будет включен микрофон. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.
- (4) Кнопка **«Запретить аудио-вещание»** – при нажатии на кнопку у выбранного Пользователя будет отключен микрофон. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.
- (5) Кнопка **«Разрешить видео-вещание»** – при нажатии на кнопку у выбранного Пользователя будет включена камера. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.

- (6) Кнопка **«Запретить видео-вещание»** – при нажатии на кнопку у выбранного Пользователя будет отключена камера. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.
- (7) Кнопка **«Разрешить прием аудио-видео-вещания»** – при нажатии на кнопку выбранный Пользователь будет видеть и слышать аудио и видео трансляцию в мероприятии. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.
- (8) Кнопка **«Запретить прием аудио- видео-вещания»** – при нажатии на кнопку Пользователь не будет видеть и слышать Докладчика в мероприятии. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.
- (9) Кнопка **«Перенести в другое мероприятие»** – при нажатии на кнопку открывается окно «Выбор мероприятия», где в списке нужно выбрать мероприятие, куда будет перенесен Пользователь.
- (10) Кнопка **«Удалить»** – при нажатии на кнопку Пользователь будет удален из мероприятия. Кнопка не активна для Модератора мероприятия.
- (11) Фильтр списка участников мероприятия – при вводе символов в поисковой строке позволяет осуществить быструю фильтрацию участников мероприятия, что удобно при большом количестве участников мероприятия. Фильтр осуществляет поиск по следующим атрибутам участников мероприятия:
  - имя,
  - E-mail,
  - телефон,
  - VVoIP-адрес.
- (12) Столбец **«Имя»** – содержит имя участника мероприятия.
- (13) Столбец **«Email/телефон»** – содержит почту, либо номер телефона участника мероприятия.

- (14) Столбец **«Статус»** – содержит информацию о статусе Пользователя в мероприятии. Статус «Online» – Пользователь находится в мероприятии. Статус «Offline» – Пользователь не вошел в мероприятие.
- (15) Столбец **«Рука»** – содержит информацию о поднятых в мероприятии руках. Если Пользователь нажал кнопку «Поднять руку» в мероприятии, то в столбце отобразится «Поднята».
- (16) Столбец **«Тип соединения»** – содержит информацию о типе соединения Пользователя (Web, VoIP).
- (17) Столбец **«Трансляция»** – столбец может содержать три буквы: А – трансляция аудио, V – трансляция видео, Р – трансляция рабочего стола.
- (18) Столбец **«IP-адрес»** – содержит IP-адрес Пользователя.
- (19) Столбец **«Дата входа»** – содержит информацию о дате и времени входа Пользователя в мероприятие.
- (20) Кнопки Пользователя:
  - Кнопка **«Уровень звука»** – нажатием на кнопку можно регулировать уровень звука у Пользователя (кнопка доступна только для Пользователя, находящегося в мероприятии),
  - Кнопка **«Запретить аудио-вещание»** – при нажатии на кнопку Пользователь не сможет транслировать аудио в мероприятие,
  - Кнопка **«Запретить видео-вещание»** – при нажатии на кнопку Пользователь не сможет транслировать видео в мероприятие,
  - Кнопка **«Отключить»** – нажатием на кнопку можно отключить Пользователя от мероприятия (кнопка доступна только для Пользователя, находящегося в мероприятии),
  - Кнопка **«Вызвать»** – нажатием на кнопку можно отправить Пользователю приглашение на мероприятие (кнопка доступна для пользователей, не вошедших в мероприятие).

(21) Кнопка **«Действия»** – при нажатии на кнопку открывается выпадающий список действий, которые можно произвести с Пользователем (рисунок 197).

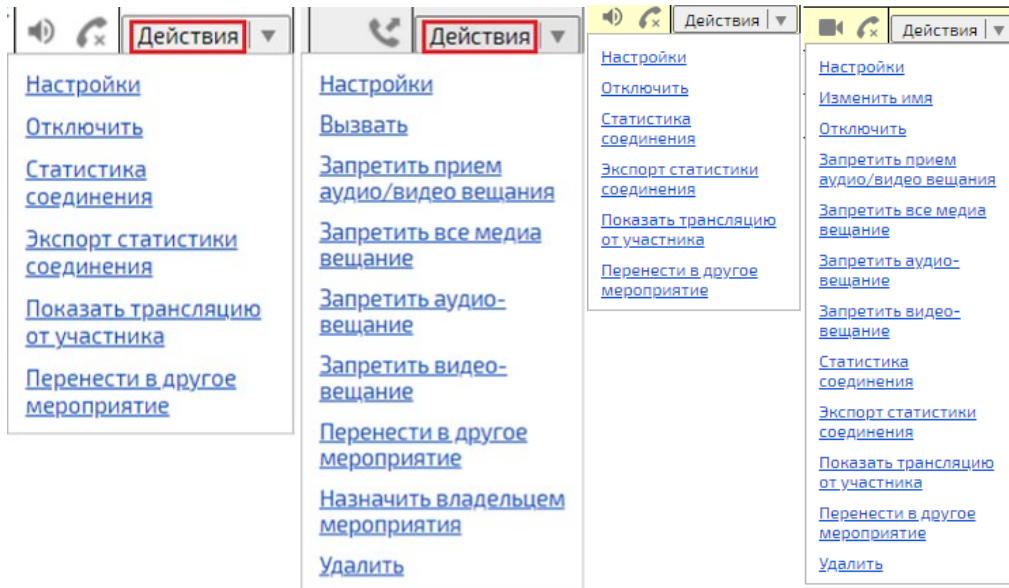


Рисунок 197 – Варианты действий для Пользователя

(22) Выбор режима отображения списка участников:

- компактный вид – по умолчанию – текущее представление списка участников мероприятия,
- расширенный вид – представление списка участников в таблице с большей детализацией медиа данных (рисунок 198):



Обновить		Бойти в мероприятие		Настройки		Начать запись		Другое ▾		
<a href="#">Участники</a>		<a href="#">О мероприятии</a>		<a href="#">Документы и записи</a>		<a href="#">Чат</a>		<a href="#">Сессии мероприятия</a>		
<a href="#">Пользовательские сессии</a>		<a href="#">Аудит изменений</a>								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>										
<input type="checkbox"/>	Предпросмотр	Имя	Статус подключения	Статистика соединения						
<input type="checkbox"/>		zulo	online WEBRTC	Качество	Кодек	Битрейт, кбит/с	Потеря пакетов, % (сумм. шт.)	Джиттер, мс		Действия V
				Audio IN	opus	33	0% (13)	0		
				Audio O UT	opus	57	0% (21)	87		
				Video O UT	1280x720x30 VP8	181	0% (16)	1		
<input type="checkbox"/>		Pusan	online WEBRTC	Качество	Кодек	Битрейт, кбит/с	Потеря пакетов, % (сумм. шт.)	Джиттер, мс		Действия V
				Audio IN	opus	112	0% (136)	0		
				Video IN	352x240x15 VP8	8	0% (111)	2		
				Audio O UT	opus	57	0% (253)	105		
				Video O UT	352x240x15 VP8	14	0% (159)	2		

Рисунок 198 – Расширенный вид списка участников

- столбец **«Предпросмотр»** – отображает трансляцию участника (обновление происходит каждые 5 секунд),
- столбец **«Имя»** – содержит имя участника,
- столбец **«Статус подключения»** – содержит информацию о статусе Пользователя в мероприятии (статус **«Online»** - Пользователь находится в мероприятии, статус **«Offline»** – Пользователь не вошел в мероприятие),
- столбец **«Статистика соединения»** – содержит информацию о статистике соединения участника (обновление происходит каждые 1,5 секунды).



## 8.6.2 Управление Участниками в Комнате ожидания

Администратор Платформы имеет возможность управлять (принять / отклонить запрос на вход в мероприятие) Участниками в Комнате ожидания (рисунок 199) при наличии открытого доступа к мероприятию по ссылке и после включения функции «Комната ожидания» (рисунок 200).

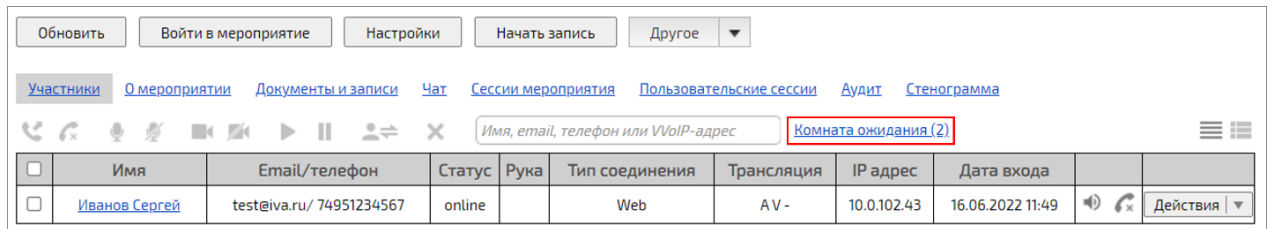


Рисунок 199 – Кнопка «Комната ожидания» вкладки «Участники»

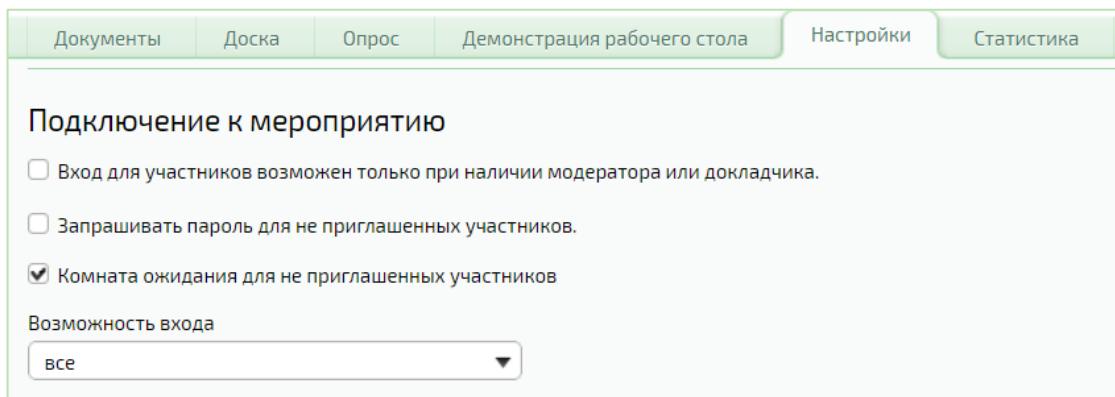


Рисунок 200 – Параметр «Комната ожидания для не приглашенных участников» вкладки «Настройки» у Пользователя

Настройка (рисунок 200) может быть распространена на все вновь создаваемые по умолчанию мероприятия через шаблоны мероприятий в администрировании системы.

При нажатии кнопки «Комната ожидания» (рисунок 199) откроется окно (рисунок 201), в котором можно контролировать (разрешать / запрещать) подключение участников к мероприятию.

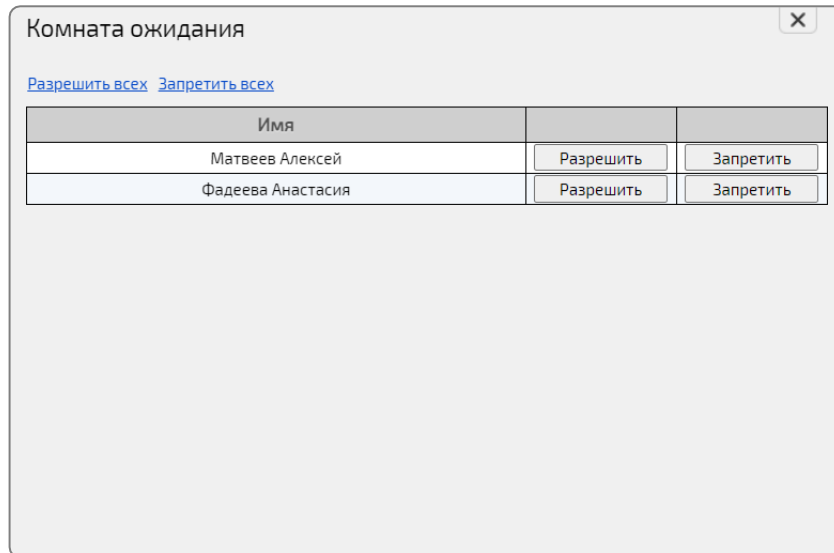


Рисунок 201 – Окно «Комната ожидания»

Для неприглашенных участников при подключении к мероприятию по ссылке отобразится сообщение о нахождении в Комнате ожидания (рисунок 202).

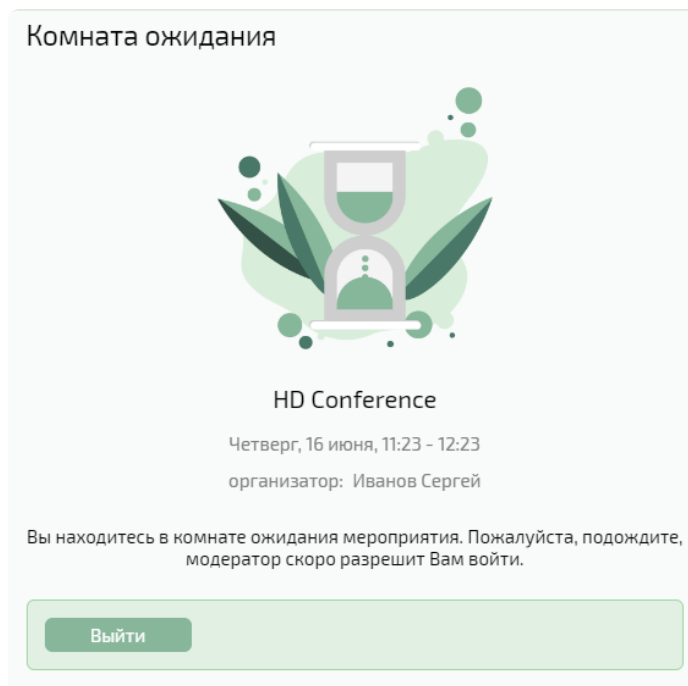


Рисунок 202 – Сообщение о нахождении в Комнате ожидания

### 8.6.3 Действия с Пользователем в мероприятии

Для просмотра действий с Пользователем в мероприятии необходимо нажать кнопку **«Действия»** (рисунок 197).

Действие **«Настройки»** – при нажатии на кнопку открывается окно настроек для участника мероприятия (рисунок 203, таблица 85). Поля настроек для участника online и для участника offline отличаются.

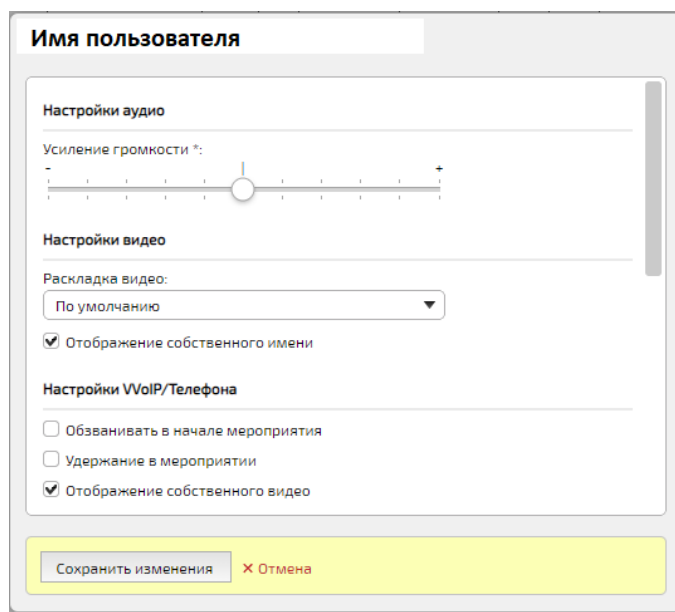


Рисунок 203 – Настройки для online-Пользователя в мероприятии

Таблица 85 – Поля формы настроек Пользователя в мероприятии

Наименование поля	Значение
<b>Настройки для участников online</b>	
Настройка аудио	ползунок настройки усиления громкости
Раскладка видео	выбор раскладки видео для Пользователя
Отображение собственного имени	при установленном флаге на собственном видео у Пользователя отображается его имя
Обзванивать в начале мероприятия	при установленном флаге в начале мероприятия Пользователю будет поступать входящий звонок
Удержание в мероприятии	при установленном флаге происходит автоматический повторный вызов, если Пользователь вешает трубку
Отображение собственного видео	при установленном флаге у Пользователя под собственным видео будет отображаться имя
Каскадирование	выбор способа каскадирования
Скорость соединения	ограничение скорости Интернет-соединения у Пользователя
Видео кодек	выбор видео кодека для Пользователя
Аудио кодек	выбор аудио кодека для Пользователя
Режим отображения доп. канала	позволяет настраивать режим отображения дополнительного контента для VVoIP-участников с

Наименование поля	Значение
	<p>поддержкой отдельного канала для дополнительного контента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>«Автоматически»</b> - трансляция доп. канала отображается в поддерживаемом самим VVoIP устройством режиме (если устройство поддерживает отображение доп. контента в отдельном канале вещания, то доп. контент будет отображаться там, иначе в канале основного контента),</li> <li>- <b>«Один экран»</b> - независимо от возможностей VVoIP устройства, демонстрация доп. контента будет отображаться в канале основного контента</li> </ul>
Кодек дополнительного канала	выбор кодека дополнительного канала для Пользователя
Шифрование	выбор алгоритма шифрования. Выбирается в зависимости от того, какой тип шифрования поддерживает клиент
Тип видео	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Live - видео,</li> <li>- iGraphics - медленно изменяемое видео,</li> <li>- Graphics - статические картинки</li> </ul>
Прямая коррекция ошибок	выбор алгоритма коррекции ошибок - цифры означают, что на n основных отправленных пакетов будет отправлено m коррекционных пакетов
Транспортный протокол SIP	<p>транспортный протокол SIP для участников мероприятия по умолчанию.</p> <p>значение AUTO означает, что сначала будут идти попытки подключения по протоколу TCP, если не получается, то используется протокол UDP</p>
Адаптивный битрейт	при установленном флаге происходит автоматическая адаптация
Усиление громкости к участнику	регулировка усиления звука трансляции, получаемой VVoIP участниками мероприятия
<b>Настройки для участников offline</b>	
Права вещания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- только аудио - от участника будет идти только аудио-поток,</li> <li>- видео - участник сможет транслировать только видео,</li> <li>- видео и аудио - участник сможет транслировать и видео, и аудио;</li> <li>- не разрешено - участник не может транслировать ни видео, ни аудио</li> </ul>
Назначить модератором	при установке флага Пользователь будет назначен Модератором
Назначить Докладчиком	при установке флага Пользователь будет назначен Докладчиком
Прием аудио/видео трансляции	при установленном флаге Пользователь может видеть и слышать, что происходит в мероприятии

Наименование поля	Значение
Трансляция документов, доски, рабочего стола	при установленном флаге Пользователь может транслировать документы, доски, рабочий стол

Действие **«Отключить»** – доступно для пользователей, находящихся в мероприятии. При выборе действия Пользователь будет отключен от мероприятия.

Действие **«Статистика соединения»** – доступно для пользователей, находящихся в мероприятии. При выборе действия открывается окно «Статистика соединения», которое содержит информацию о браузере, через который подключился Пользователь, камере, микрофоне, динамике Пользователя, IP-адрес Пользователя. А также дату подключения к мероприятию (рисунок 204).

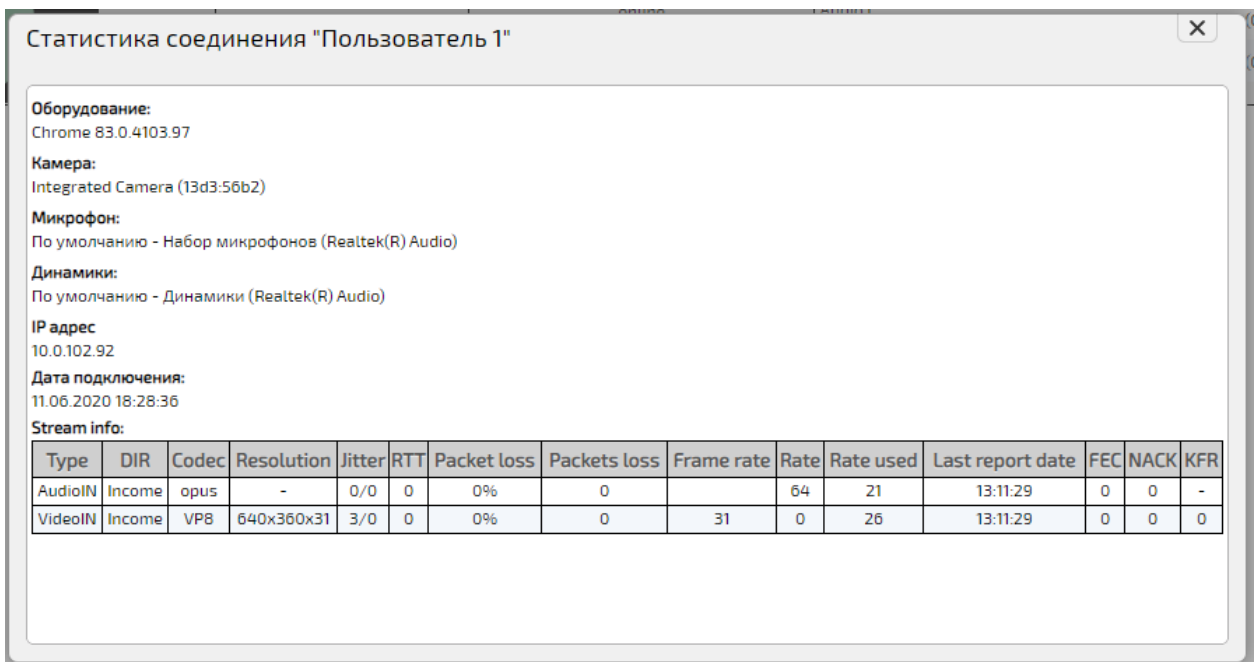


Рисунок 204 – Окно «Статистика соединения»

Действие **«Экспорт статистики соединения»** позволяет получить статистику соединения за выбранный промежуток времени (рисунок 205) в виде .csv файла.

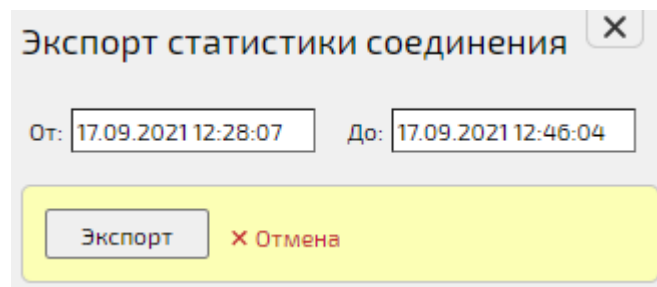


Рисунок 205 – Выбор промежутка времени для экспорта статистики

Действие **«Показать трансляцию участника»** – доступно для пользователей, находящихся в мероприятии. При выборе действия откроется окно с трансляцией участника.

Действие **«Перенести в другое мероприятие»** – при выборе действия откроется окно **«Выбор мероприятия»**, в котором необходимо установить флаг у названия мероприятия, куда нужно перенести Пользователя и нажать кнопку **«Выбрать»**. Пользователь будет отключен от текущего мероприятия и перенесен в выбранное.

Действие **«Вызвать»** – доступно для пользователей offline. При выборе действия совершается исходящий вызов Пользователю.

Действие **«Запретить прием аудио/видео вещания»** – при выборе действия Пользователь не будет транслировать видео и аудио в мероприятие.

Действие **«Запретить аудио-вещание»** – при выборе действия Пользователь не сможет транслировать аудио в мероприятие.

Действие **«Запретить видео-вещание»** – при выборе действия Пользователь не сможет транслировать видео в мероприятие.

Действие **«Назначить владельцем мероприятия»** – доступно администратору / оператору Платформы. При выборе действия Пользователь имеет возможность назначить выбранного участника новым владельцем мероприятия (Рисунок 206).

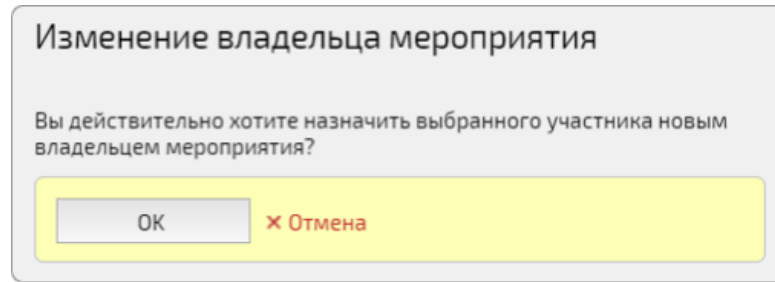


Рисунок 206 – Изменение владельца мероприятия

Действие **«Удалить»** – при выборе действия Пользователь будет удален из мероприятия и не сможет в него войти.

## 8.7 Вкладка «О мероприятии»

Вкладка содержит поля с информацией о мероприятии (таблица 86). Редактировать информацию нельзя.

Таблица 86 – О мероприятии

Наименование поля	Содержание
Имя мероприятия	наименование мероприятия
Описание мероприятия	описание мероприятия (если заполнено Модератором)
Статус	состояние активности мероприятия
Владелец	имя Пользователя, создавшего мероприятие
Домен	домен, где создано мероприятие
Уровень секретности	уровень секретности определяет возможность подключения и управления мероприятием различными группами пользователей
Тип мероприятия	тип мероприятия (Конференция, Вебинар и т. д.)
Дата начала	время и дата начала мероприятия
Длительность	запланированная длительность мероприятия в формате ЧЧ:ММ
Периодичность	периодичность проведения мероприятия
Состояние записи	включена/выключена запись мероприятия
Автоматическое управление записью	автоматическое включение записи при входе участников в мероприятие. Если флаг установлен, то Модератор не сможет выключить запись мероприятия
Гостевая ссылка для подключения	ссылка для гостевого входа в мероприятие
Пароль для гостей	пароль для гостевого входа в мероприятие

Наименование поля	Содержание
Ссылка для подключения Докладчиков	ссылка для подключения Докладчиков
Пароль для Докладчиков	пароль для Докладчиков
Ссылка для подключения модераторов	ссылка для подключения Модераторов
Ссылка на Frame	ссылка для вставки трансляции мероприятия на сторонний сайт
ID мероприятия	уникальный идентификатор, который присваивается мероприятию (двух одинаковых быть не может)
ID сессии мероприятия	уникальный идентификатор, который присваивается сессии мероприятия (двух одинаковых быть не может)
Прямая трансляция	<p>– прямое вещание мероприятия на внешних медиа ресурсах (например, YouTube Live), состояние трансляции отображается в формате: <b>&lt;color_indicator&gt; [&lt;uri&gt;; качество: &lt;quality&gt;; статус вещания: &lt;status&gt;],</b></p> <p>– последняя ошибка <b>&lt;error_date&gt; - &lt;last_error&gt; / &lt;color_indicator&gt; [&lt;uri&gt;; quality: &lt;quality&gt;; publishing status: &lt;status&gt;] Last error at &lt;error_date&gt; - &lt;last_error&gt;</b>, где <b>&lt;color_indicator&gt;</b> - цветовой индикатор состояния трансляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– серый - трансляция остановлена,</li> <li>– желтый - трансляция в процессе запуска в медиа подсистеме,</li> <li>– зеленый - трансляция запущена в медиа подсистеме,</li> <li>– красный - запуск трансляции завершился ошибкой, при этом трансляция может быть выключена или может происходить автоматическое переподключение.</li> </ul> <p><b>&lt;quality&gt;</b> - качество трансляции в формате <b>&lt;width&gt;x&lt;height&gt;x&lt;fps&gt;</b>.</p> <p><b>&lt;status&gt;</b> - текстовый медиа статус трансляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вкл. - трансляция запущена в медиа подсистеме,</li> <li>– выкл. - трансляция остановлена,</li> <li>– соединение - трансляция в процессе запуска в медиа подсистеме,</li> <li>– повторное соединение - трансляция в процессе перезапуска в медиа подсистеме,</li> <li>– ошибка - запуск трансляции завершился ошибкой.</li> </ul> <p>– последняя ошибка - отображается только, если при последней попытке запуска публикации возникла ошибка: <b>&lt;error_date&gt;</b> - дата возникновения последней ошибки в формате <b>dd:mm:yyyy hh:mm</b></p>



Наименование поля	Содержание
	<last_error> - текстовое описание последней ошибки
VNC трансляция	- трансляция удаленного рабочего стола по протоколу VNC (состояние трансляции отображается в том же формате, что и состояние прямой трансляции)
Трансляция основного потока вебинара	статус трансляции основного потока вебинара. RTMP трансляция основного контента (состояние трансляции отображается в том же формате, что и состояние прямой трансляции)
Трансляция потока контента вебинара	статус трансляции потока контента вебинара. RTMP трансляция дополнительного контента (состояние трансляции отображается в том же формате, что и состояние прямой трансляции)
Качество трансляции	качество, в котором транслируется видео
Уровень мероприятия	если текущий уровень мероприятия меньше уровня блокировки мероприятий, то данное мероприятие блокируется
Медиа группа	группа медиа серверов, где проводится мероприятие
Адрес медиа сервера	IP-адрес медиа сервера, где проводится мероприятие

## 8.8 Вкладка «Документы и записи мероприятия»

Вкладка «Документы и записи мероприятия» содержит информацию о документах, загруженных в мероприятие и его записях (в формате **.mp4**). Если запись мероприятия производилась несколько раз, то файлов с записью будет несколько.

Информация отображается в виде таблицы со следующими столбцами (таблица 87).

Таблица 87 – Информация на вкладке «Документы и записи»

Столбец	Содержание
Имя	наименование документа
Тип	формат документа
Размер	размер документа
Создан	время загрузки документа в мероприятие
Кнопка «Удалить»	при нажатии документ будет удален
Кнопка «Скачать»	при нажатии документ будет скачан локально на компьютер

## 8.9 Вкладка «Чат»

Вкладка «Чат» содержит информацию о сообщениях, отправленных в чат мероприятия (таблица 88). Во вкладке «Чат» также отображаются личные сообщения в чате, которые видны только автору и получателю.

Таблица 88 – Информация на вкладке «Чат»

Столбец	Содержание
Автор	имя Пользователя, отправившего сообщение
Получатель	имя Пользователя-получателя сообщения (для общего чата ничего не отображается)
Текст сообщения	текст отправленного сообщения
Дата	дата и время, когда было отправлено сообщение
Статус	информация о том, кем было удалено сообщение
Кнопка «Удалить»	при нажатии кнопки сообщение будет удалено из чата, статус сообщения станет «Удалено»
Флаг «Показать удаленные»	при установленном флаге в таблице отобразятся удаленные сообщения (такие сообщения имеют статус «Удалено»)
Флаг «Показать личные сообщения»	при установленном флаге в таблице отображаются сообщения, которые видны только автору и получателю

## 8.10 Вкладка «Сессии мероприятия»

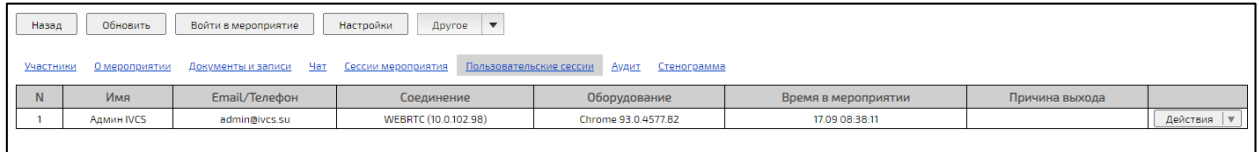
Вкладка «Сессии мероприятия» отображает информацию о количестве пользователей, находящихся в мероприятии (таблица 89).

Таблица 89 – Информация на вкладке «Сессии мероприятия»

Столбец	Содержание
Начало	дата и время начала мероприятия
Конец	дата и время окончания мероприятия
Максимальное количество пользователей	максимальное количество пользователей, заходивших в мероприятие
Максимальное количество Докладчиков	максимальное количество Докладчиков, присутствующих в мероприятии
Максимальное количество iFrame-пользователей	пользователи Вебинаров

## 8.11 Вкладка «Пользовательские сессии»

Вкладка «Пользовательские сессии» (рисунок 207) содержит информацию о сессиях участников мероприятия (таблица 90).



N	Имя	Email/Телефон	Соединение	Оборудование	Время в мероприятии	Причина выхода	Действия
1	Админ IVCS	admin@ivcs.su	WEBRTC (10.0.102.98)	Chrome 93.0.4577.82	17.09.08.38.11		

Рисунок 207 – Вкладка «Пользовательские сессии»

Таблица 90 – Информация на вкладке «Пользовательские сессии»

Столбец	Содержание
№	порядковый номер Пользователя участника мероприятия
Имя	имя Пользователя-участника мероприятия
Email/Телефон	Email/Телефон Пользователя, указанный в Профиле
Соединение	тип соединения: – WEB – Пользователь зашел в мероприятие через браузер, – VoIP – Пользователь зашел в мероприятие через VoIP-устройство, – Desktop – Пользователь зашел в мероприятие при использовании Desktop приложения, – iOS- Пользователь зашел в мероприятие при использовании iOS версии приложения IVA Connect, – Android – Пользователь зашел в мероприятие при использовании Android версии приложения IVA Connect
Оборудование	информация об оборудовании Пользователя
Время в мероприятии	время в минутах, сколько Пользователь провел в мероприятии
Причина выхода	причина выхода Пользователя из мероприятия
	выпадающий список «Действия»

Кнопка «**Действия**» – открывает выпадающий список действий, которые можно произвести с Пользователем (рисунок 208).

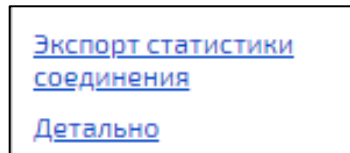


Рисунок 208 – Выпадающий список действий

Действие **«Экспорт статистики соединения»** позволяет получить статистику за указанный промежуток времени (рисунок 205) в виде **.csv** файла.

### 8.12 Вкладка «Аудит изменений»

Вкладка **«Аудит изменений»** содержит информацию об изменениях мероприятия (таблица 91).

Таблица 91 – Информация на вкладке «Аудит изменений»

Столбец	Содержание
Дата	дата и время внесения изменений
Пользователь	имя Пользователя, внесшего изменение в мероприятие
IP Пользователя	IP-адрес Пользователя, который внес изменения
Важность	уровень важности внесенных изменений (Информация, Ошибка, Предупреждение)
Тип	тип мероприятия (например, Конференция, Вебинар)
Подтип	куда именно были внесены изменения
Информация	подробная информация о внесенных изменениях

### 8.13 Адресная книга

Адресная книга находится в правой части панели администрирования мероприятий (рисунок 209) и предназначена для добавления пользователей в мероприятие.

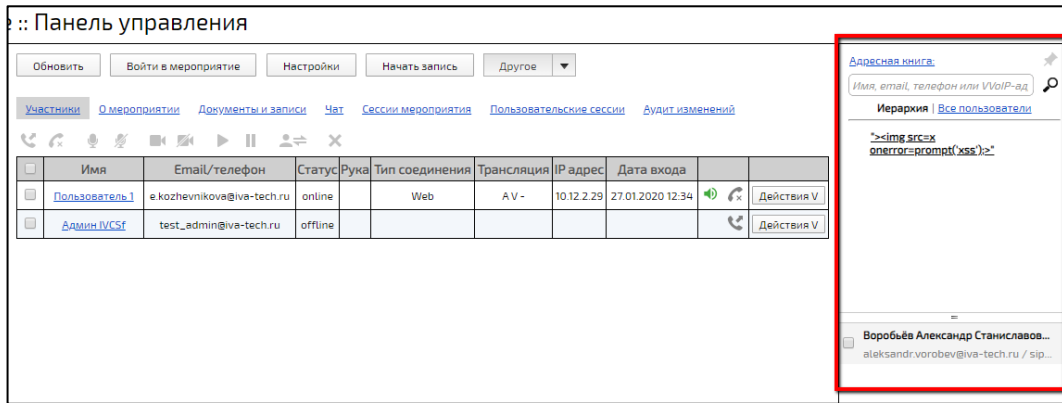


Рисунок 209 – Адресная книга в панели управления мероприятием

Для добавления Пользователя в текущее мероприятие:

1. найти Пользователя с помощью строки поиска (поиск осуществляется по имени, email, телефону, либо VVoIP-адресу), либо перейти на вкладку **«Все пользователи»** и пролистать список до нужного контакта,
2. установить флаг возле имени Пользователя и нажать кнопку **«Пригласить»** (Рисунок 210). Пользователю будет отправлено приглашение в мероприятие, при нажатии кнопки **«Вызвать»** - Пользователь будет добавлен в мероприятие,

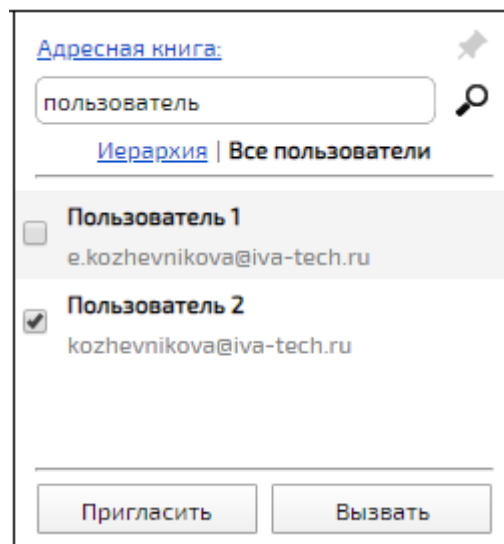



Рисунок 210 – Добавление Пользователя в мероприятие через Адресную книгу

3. при нажатии кнопки  произойдет переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. раздел **Профиль Пользователя**).

## 8.14 Настройка шаблонов мероприятий

Шаблоны мероприятий предназначены для быстрого и удобного создания Пользователем мероприятия.

### 8.14.1 Создание шаблона мероприятия

Для создания шаблона мероприятия:

1. в разделе **«Домены»** нажать кнопку **«Шаблоны мероприятий»** (рисунок 211),

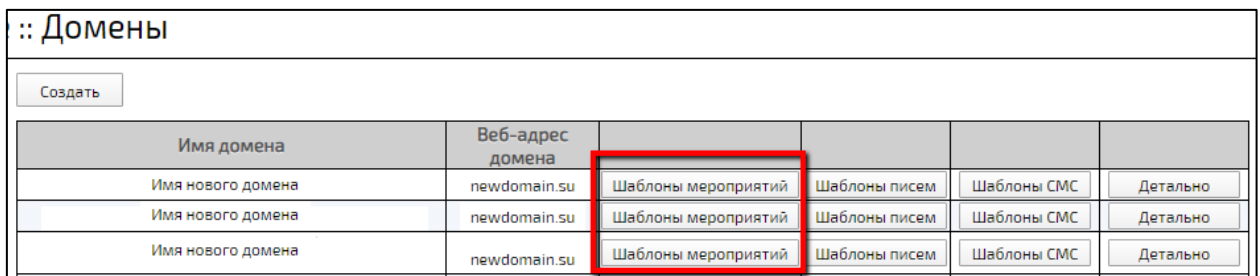


Рисунок 211 – Кнопка «Шаблоны мероприятий»

2. в открывшемся окне нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 212),

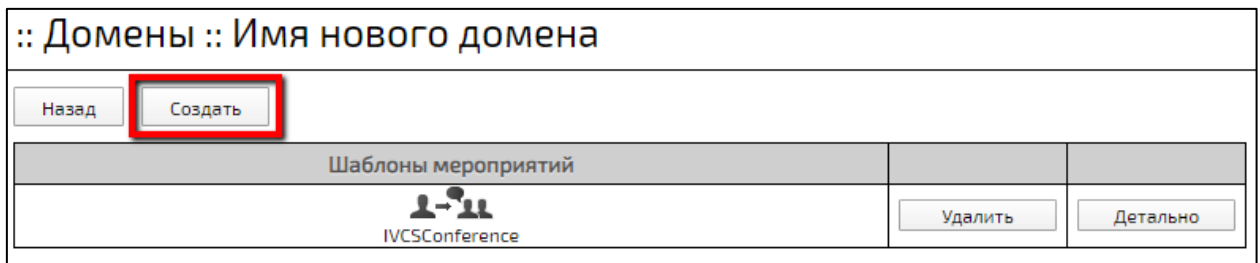


Рисунок 212 – Кнопка создания шаблона мероприятия

3. в открывшемся окне **«Создание шаблона»** заполнить поля (таблица 92) и нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 213),
4. созданный шаблон отобразится в списке (рисунок 214).

**Создание шаблона**

**Основные настройки**

Название

Описание

Английский перевод для поля "Название"

Английский перевод для поля "Описание"

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*

Рисунок 213 – Окно «Создание шаблона»

**:: Домены :: Имя нового домена**



Шаблоны мероприятий		
 IVCSConference	<input type="button" value="Удалить"/>	<input type="button" value="Детально"/>
 Новый шаблон мероприятия	<input type="button" value="Удалить"/>	<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 214 – Список шаблонов мероприятия

Таблица 92 – Создание шаблона мероприятия

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Название	название шаблона мероприятия	любые символы	нет
Описание	описание шаблона мероприятия	любые символы	нет
Английский перевод для поля <b>«Название»</b>	текст поля <b>«Название»</b> на английском языке	любые символы	нет
Английский перевод для поля <b>«Описание»</b>	текст поля <b>«Описание»</b> на английском языке	любые символы	нет
Иконка шаблона	иконка, с которой шаблон будет отображаться в Пользовательском интерфейсе	выбор из предложенных	первая иконка в списке
Способ запуска	<ul style="list-style-type: none"> <li>– автоматически – мероприятие будет автоматически запущено по наступлению запланированного времени,</li> <li>– модератором вручную – мероприятие может быть запущено только Модератором</li> </ul>	выбор из предложенных	автоматически
Тип мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– конференция – все видят список участников и могут общаться в чате</li> <li>– вебинар – слушатели видят только Докладчика и Модератора и могут задавать вопросы</li> </ul>	выбор из предложенных	конференция
Формат Конференции	<ul style="list-style-type: none"> <li>поле доступно только для типа мероприятия «Конференция»:</li> <li>– встреча – все участники видят и слышат друг друга,</li> <li>– лекция – рядовые участники видят только Докладчиков и Модераторов, но слышат всех,</li> </ul>	выбор из предложенных	встреча



Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	– селектор – рядовые участники видят и слышат только Докладчиков и Модераторов		
Видимость общей ссылки и ID мероприятия	кому видна общая ссылка и ID мероприятия: – только Модераторам, – Модераторам и всем участникам.	выбор из предложенных	только Модераторам
Возможность входа	кто может зайти в мероприятие: – все, – приглашенные и зарегистрированные, – только приглашенные	выпадающий список	все
Раскладка видео	– мозаика – Видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки <b>«Мероприятия»</b> , – постоянное присутствие – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (если начинают говорить несколько участников одновременно, выбирается тот, кто начал говорить раньше), – селектор – отображается видео говорящего в данный момент участника (при отсутствии аудиопотока показывается черный экран), – выбирается Пользователем – Пользователь сам может выбрать раскладку видео	выпадающий список	выбирается Пользователем
Постоянное отображение участников в раскладке видео	при установленном флаге, когда у участника нет видео, отображается аватар	флаг	флаг не установлен
Индикация голосовой активности участников	при установленном флаге участник, говорящий в данный момент будет выделяться	флаг	флаг не установлен

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Комната ожидания для не приглашенных участников	при установленном флаге не приглашенные участники, входящие в мероприятие, будут находиться в комнате ожидания. Организатор или модератор мероприятия может добавить участника в мероприятие или удалить участника	флаг	флаг не установлен
Синхронный перевод	при установленном флаге появляется возможность назначить участнику роль «переводчик»	флаг	флаг не установлен
Деление участников на группы	при установленном флаге появляется возможность создавать виртуальные комнаты и распределять участников мероприятия по ним	флаг	флаг не установлен
Режим мероприятия «Только аудио»	при установленном флаге видео участников не транслируется	флаг	флаг не установлен
Подключение телефонов или VoIP-устройств	при установленном флаге к мероприятию могут подключаться VoIP-пользователи	флаг	флаг не установлен
Регистрация на участие в мероприятии	при установленном флаге появляется дополнительная ссылка « <b>Регистрация на мероприятие</b> » (пользователь должен пройти по этой ссылке, зарегистрироваться и только после этого ему придет ссылка на само мероприятие)	флаг	флаг не установлен
Вход для участников доступен только при наличии Модератора или Докладчика в Конференции	при установленном флаге участники мероприятия не могут попасть в него, пока туда не зайдет Модератор или Докладчик	флаг	флаг не установлен
Схема IVR	схема голосовых IVR-сообщений (подробнее – см. Раздел «Аудио/видео IVR»)	выпадающий список	

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Попытки автодозвона	количество попыток вызова Пользователя.	выпадающий список	
<b>Права рядовых участников</b>			
Трансляция	– видео и аудио – участником транслируется и видео, и аудио, – только аудио – участником транслируется только аудио, – не разрешена – участником не транслируется ни видео, ни аудио	выбор из предложенных	видео и аудио
Прием аудио/видео трансляции	при установленном флаге участники видят и видео, и аудио других участников	флаг	флаг установлен
Приглашение участников	при установленном флаге участники могут приглашать новых участников в мероприятие	флаг	флаг не установлен
Просмотр завершенного мероприятия	при установленном флаге участники могут просматривать материалы завершенного мероприятия	флаг	флаг установлен
Загрузка документов в мероприятие	при установленном флаге участники могут загружать документы в мероприятие	флаг	флаг установлен
Скачивание документов	при установленном флаге участники могут скачивать документы, загруженные в мероприятие	флаг	флаг установлен
Скачивание записи мероприятия	при установленном флаге участники могут скачивать запись мероприятия	флаг	флаг установлен
Рисование на доске	при установленном флаге участники могут рисовать на доске мероприятия	флаг	флаг установлен
Создание опросов	при установленном флаге участники могут создавать опрос в мероприятии	флаг	флаг установлен
Трансляция документов, доски, рабочего стола	при установленном флаге участники могут начать трансляцию документов, доски, рабочего стола	флаг	флаг не установлен

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Публикация сообщений в чате	при установленном флаге участники могут писать сообщения в чат	флаг	флаг не установлен
Публикация в чате без предварительной модерации	при установленном флаге сообщения в чате будут публиковаться сразу, не проходя модерацию	флаг	флаг установлен
Публикация ссылок в чате	при установленном флаге в чате будут публиковаться отправленные участниками ссылки	флаг	флаг не установлен
<b>Расширенные настройки</b>			
Скрыть кнопку <b>«Поднять руку»</b>	при установленном флаге не будет отображаться кнопка <b>«Поднять руку»</b>	флаг	флаг не установлен
Скрыть закладку <b>«Опрос»</b>	при установленном флаге не будет отображаться кнопка <b>«Опрос»</b>	флаг	флаг не установлен
Записывать мероприятие при старте	при установленном флаге запись мероприятия начнется автоматически при старте мероприятия	флаг	флаг не установлен
Скрыть вкладку <b>«Документы»</b>	при установленном флаге в мероприятие нельзя будет загрузить документы	флаг	флаг не установлен
Скрыть вкладку <b>«Доска»</b>	при установленном флаге в мероприятии не будет доски	флаг	флаг не установлен
Скрыть вкладку <b>«Демонстрация рабочего стола»</b>	при установленном флаге в мероприятии нельзя будет продемонстрировать рабочий стол	флаг	флаг не установлен
Скрыть возможность записи мероприятия	при установленном флаге возможность записи мероприятия будет скрыта	флаг	флаг не установлен
Принудительное завершение по	при установленном флаге мероприятие будет автоматически завершаться по окончании запланированного времени	флаг	флаг не установлен

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
окончании запланированного времени			
Оповещение о подключении и отключении участников	при установленном флаге в мероприятии будет оповещение о подключении и отключении участников	флаг	флаг не установлен
Обзванивать участников в начале мероприятия	при установленном флаге происходит обзвон всех приглашенных VVoIP участников в начале мероприятия	флаг	флаг не установлен

### 8.14.2 Редактирование шаблона мероприятия

Для редактирования шаблона мероприятия:

1. в разделе «Домены» нажать кнопку **«Шаблоны мероприятий»** (рисунок 211),
2. в открывшемся окне возле шаблона, который нужно изменить, нажать кнопку **«Детально»** (рисунок 215),

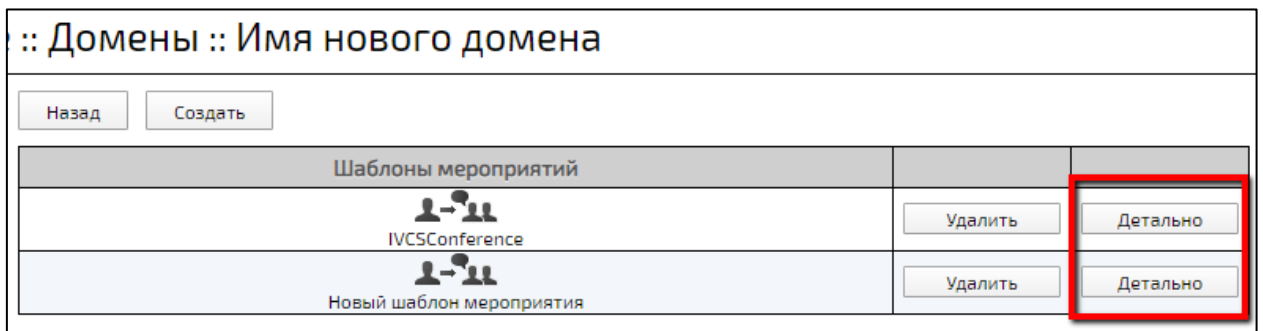


Рисунок 215 – Кнопка «Детально»

3. в открывшемся окне **«Редактирование шаблона»** внести изменения (таблица 92) и нажать кнопку **«Сохранить изменения»**.

### 8.14.3 Удаление шаблона мероприятий

Для удаления шаблона мероприятия необходимо:

1. в разделе **«Домены»** нажать кнопку **«Шаблоны мероприятий»** (рисунок 211),
2. в открывшемся окне возле шаблона, который нужно удалить, нажать кнопку **«Удалить»** (рисунок 216),
3. подтвердить действие в открывшемся диалоговом окне.

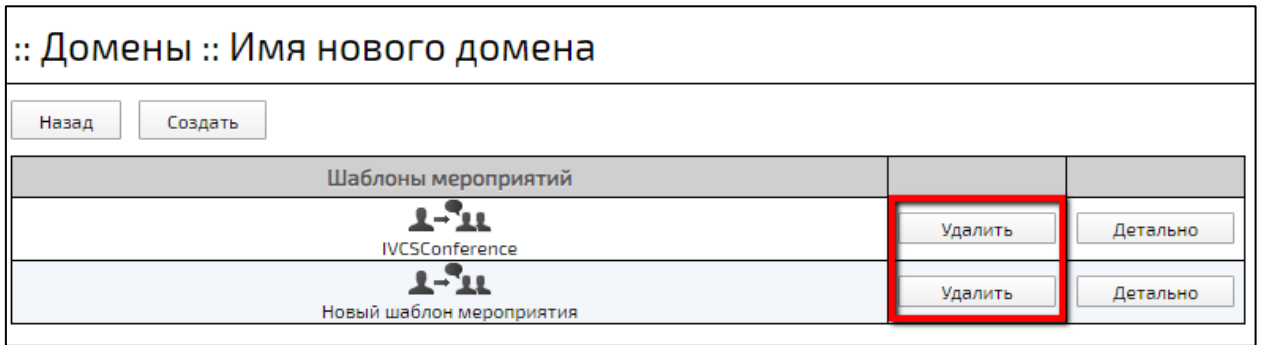


Рисунок 216 – Кнопка «Удалить»

### 8.15 Раскладки видео

В Платформе есть возможность просмотра, создания и редактирования раскладок видео. Для этого необходимо перейти в раздел **«Раскладки видео»** (рисунок 217).

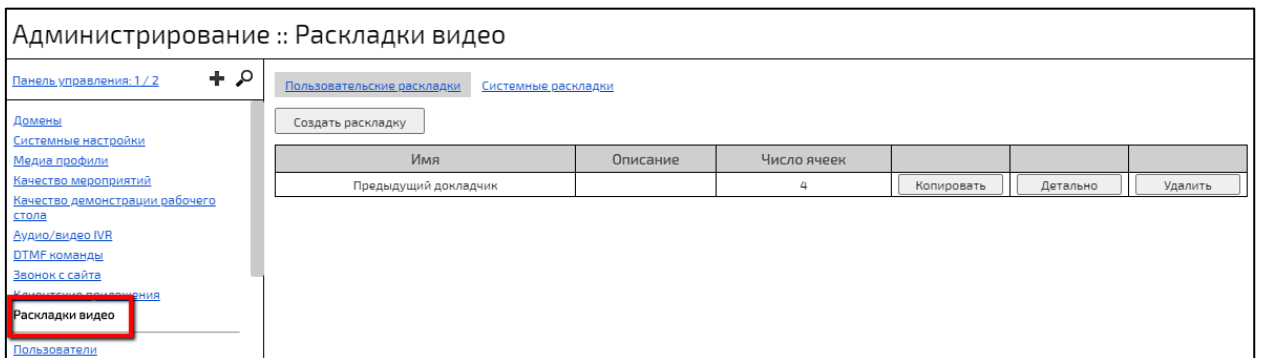


Рисунок 217 – Раздел **«Раскладки видео»**

Раздел **«Раскладки видео»** содержит два типа вкладок (рисунок 218):

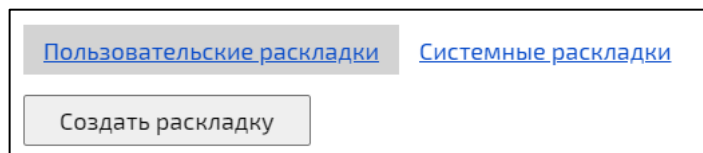


Рисунок 218 – Вкладки раздела **«Раскладки видео»**

– пользовательские – раскладки, созданные вручную, их можно создавать, редактировать, удалять,

– системные – стандартные неизменные раскладки.

Список полей раскладок представлен в виде таблицы (рисунок 219):

Имя	Описание	Число ячеек			
12	13	16	Копировать	Детально	Удалить

Рисунок 219 – Таблица раскладки видео

- имя – наименование раскладки,
- описание – краткое описание раскладки,
- число ячеек – максимальное количество ячеек в раскладке,
- кнопка **«Копировать»** – при нажатии на кнопку раскладка будет скопирована и будет создана новая раскладка с такими же настройками,
- кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в окно детальной информации. Недоступна для системных раскладок,
- кнопка **«Удалить»** – при нажатии на кнопку раскладка будет удалена (подробнее – см. **Удаление пользовательской раскладки видео**). Недоступна для системных раскладок.

### 8.15.1 Создание пользовательской раскладки видео

Для создания раскладки видео:

1. в разделе **«Раскладки видео»** на вкладке **«Пользовательские раскладки»** нажать кнопку **«Создать раскладку»**,
2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 93),
3. нажать кнопку **«Создать»**.



Таблица 93 – Поля создания раскладки видео

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Имя	название раскладки видео	любые символы	нет
Описание	описание раскладки видео	любые символы	нет

4. после этого произойдет переход в окно детальной информации раскладки, где в поле **«Конфигурация раскладки»** можно изменить настройки раскладки (рисунок 220):

- имя – наименование раскладки,
- описание – краткое описание раскладки,
- конфигурация раскладки при нажатии на кнопку **«Редактировать»** произойдет переход в окно редактирования конфигурации раскладки видео (подробнее – см. **Редактирование конфигурации пользовательской раскладки видео**).



Рисунок 220 – Конфигурации раскладки видео

### 8.15.2 Редактирование конфигурации пользовательской раскладки видео

Для редактирования конфигурации пользовательской раскладки видео необходимо:

1. перейти в раздел **«Раскладки видео»**,
2. перейти на вкладку **«Пользовательские раскладки»**,

3. в строке с нужной раскладкой нажать кнопку **«Детально»**,
4. в открывшемся окне в строке «Конфигурация раскладки» нажать кнопку **«Редактировать»**,
5. в открывшемся окне можно изменить количество ячеек, их положение и назначить роли участников, которые будут отображаться в ячейках (рисунок 221),

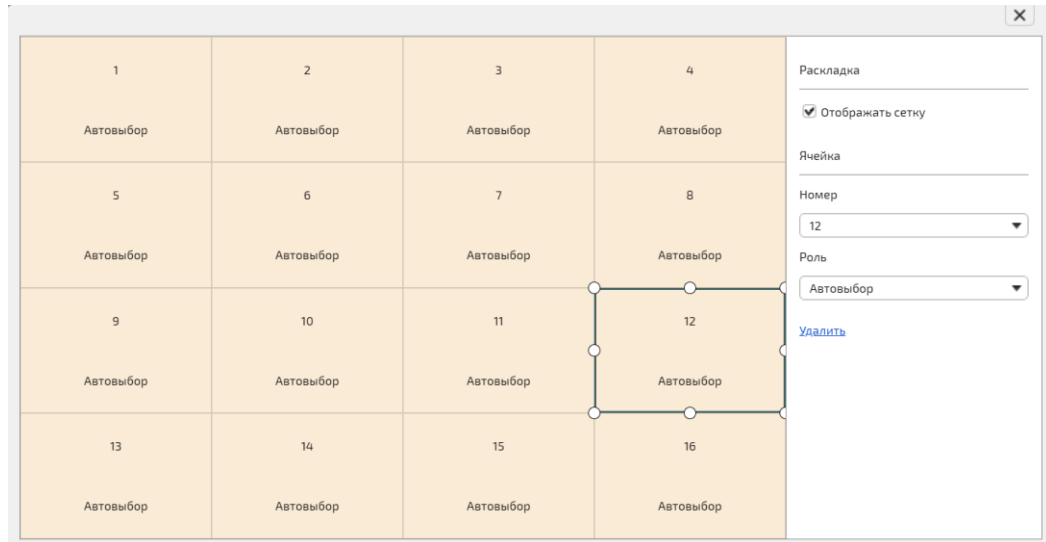


Рисунок 221 – Окно конфигурации раскладок

6. для изменения размера ячейки необходимо выбрать нужную ячейку и потянуть за маркеры, находящиеся на сторонах и углах ячейки (рисунок 222),

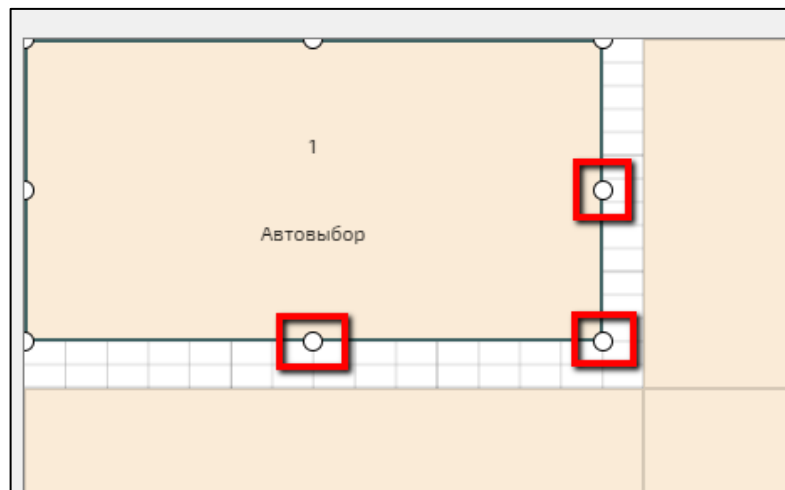


Рисунок 222 – Маркеры изменения размера ячейки

7. при установленном флаге **«Отображать сетку»** под ячейками будет отображаться сетка,
8. поле **«Номер»** – позволяет изменить номер выбранной ячейки,
9. поле **«Роль»** – позволяет выбрать пользователь с какой ролью будет отображаться в данной ячейке:
  - автовыбор – в ячейке отображается случайный участник, независимо от его роли в мероприятии,
  - автовыбор (карусель) – в ячейке будет происходить смена случайного участника,
  - изображение – в ячейке отображается выбранное изображение (для выбора изображения, которое будет отображаться в ячейке, необходимо нажать на кнопку **«Выбрать изображение»** и вставить файл изображения),
  - докладчик – в ячейке будет отображаться участник, говорящий в данный момент (для настройки отображения докладчиков по мере убывания их голосовой активности необходимо заполнить поле **«Номер докладчика»**, например, есть участники: 1, 2, 3, 4, 5, если активный говорящий в данный момент - 3, то последовательность - 3, 1, 2, 4, 5; если в следующий момент времени активный говорящий - 5, то последовательность - 5, 3, 1, 2, 4 и т. д.),
  - предыдущий докладчик – в ячейке будет отображаться участник, который является последним по времени в списке участников, выбранных ранее как докладчики по голосовой активности,
10. кнопка **«Удалить»** – при нажатии выбранная ячейка будет удалена,
11. для добавления новой ячейки необходимо два раза кликнуть по свободному месту,
12. нажать на кнопку закрытия окна конфигурации раскладки,
13. нажать на кнопку **«Сохранить»** в окне детальной информации.

### 8.15.3 Удаление пользовательской раскладки видео

Для удаления пользовательской раскладки видео необходимо:

1. перейти в раздел **«Раскладки видео»** на вкладку **«Пользовательские раскладки»**,
2. нажать кнопку **«Удалить»** нужной раскладки.

## 9 Администрирование пользователей

Администратор может создавать, редактировать, блокировать, удалять профили пользователей Платформы.

Для работы с Профилем:

1. перейти в раздел **«Пользователи»** web-панели администрирования (рисунок 223),
2. в разделе находится таблица со списком доступных Доменов, нажать кнопку **«Список пользователей»** требуемого Домена (рисунок 223).

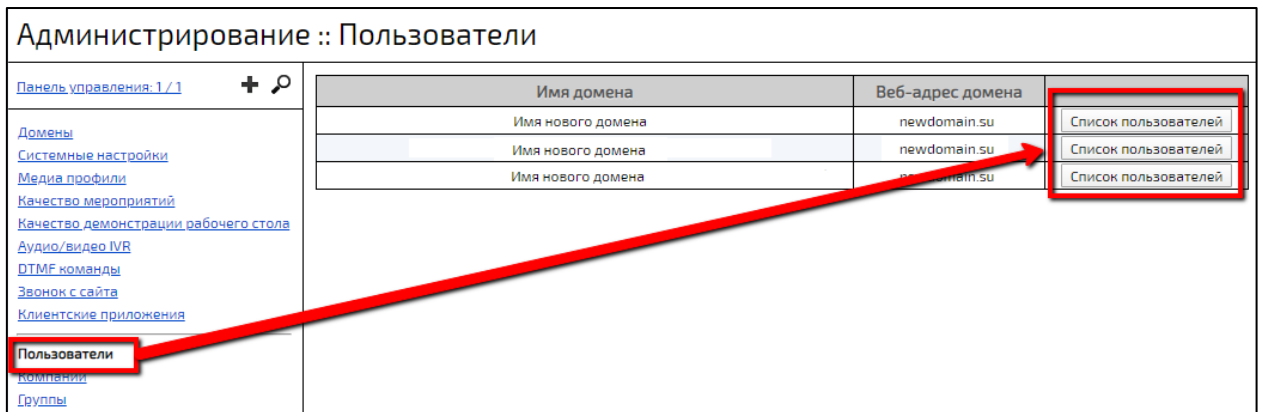


Рисунок 223 – Раздел «Пользователи»

### 9.1 Элементы управления раздела «Пользователи»

Основные элементы раздела «Пользователи» (рисунок 224).

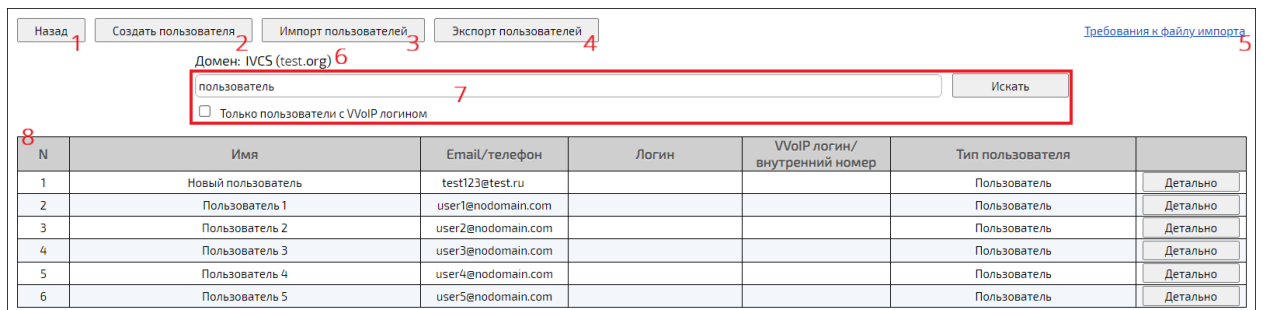


Рисунок 224 – Вид раздела «Пользователи»

- (1) Кнопка **«Назад»** – при нажатии на кнопку происходит переход на уровень выше (рисунок 224).
- (2) Кнопка **«Создать Пользователя»** – при нажатии открывается форма создания нового Профиля Пользователя (подробнее – см. раздел **Создание Профиля Пользователя**).
- (3) Кнопка **«Импорт пользователей»** – при нажатии кнопки происходит импорт пользователей из файла, хранящегося локально (подробнее – см. раздел **Импорт пользователей из CSV-файла**).
- (4) Кнопка **«Экспорт пользователей»** – при нажатии происходит экспорт данных пользователей, зарегистрированных на выбранном Домене, в файл (подробнее – см. раздел **Экспорт пользователей**).
- (5) Кнопка-ссылка **«Требования к файлу импорта»** – при нажатии на кнопку открывается новая вкладка в браузере, где перечислены все требования к файлу импорта.
- (6) Строка, содержащая название выбранного Домена.
- (7) **Строка поиска пользователей** – поиск происходит в таблице пользователей, расположенной ниже (подробнее – см. раздел **Поиск Пользователя**).
- (8) **Список пользователей** – список учетных записей, зарегистрированных в Домене.

Список пользователей представляет собой таблицу, содержащую информацию, приведенную в таблице 94.

Таблица 94 – Список пользователей

Наименование столбца	Содержание
№	номер строки записи в таблице
Имя	имя Пользователя
Email/телефон	поле отображает Email или телефон Пользователя, на который зарегистрирована учетная запись

Наименование столбца	Содержание
Логин	логин, по которому определяется набор прав для Пользователя
VVoIP логин/ внутренний номер	логин, используемый для авторизации через VVoIP
Тип Пользователя	уровень прав, которые имеет Пользователь
Кнопка «Детально»	при нажатии на кнопку происходит переход на страницу индивидуальных настроек учетной записи выбранного Пользователя

## 9.2 Элементы управления Профиля Пользователя

Для того чтобы открыть Профиль Пользователя необходимо нажать кнопку **«Детально»** в списке пользователей (рисунок 225).

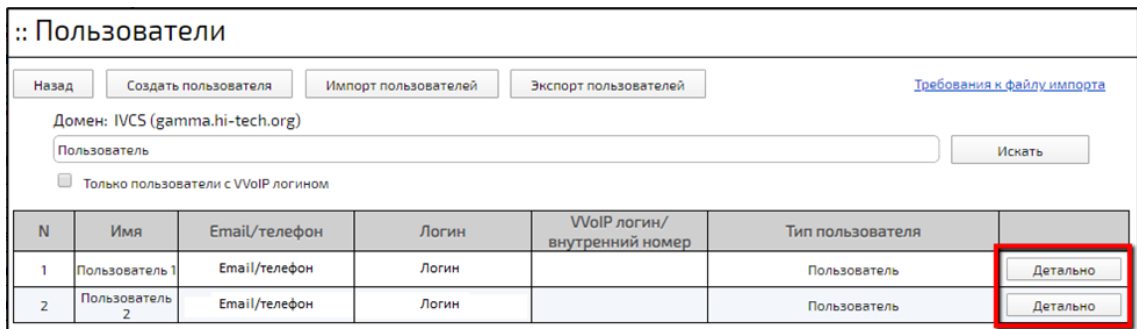


Рисунок 225 – Кнопка **«Детально»** в списке пользователей

Профиль Пользователя содержит следующие элементы (рисунок 226):

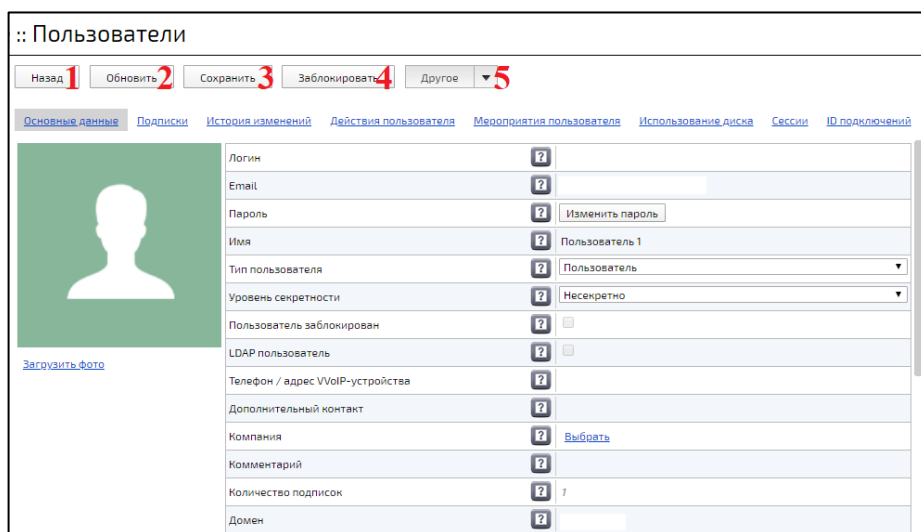


Рисунок 226 – Элементы Профиля Пользователя

- (1) кнопка **«Назад»** – при нажатии на кнопку происходит переход в раздел **«Пользователи»** (рисунок 223),
- (2) кнопка **«Обновить»** – при нажатии на кнопку происходит обновление Профиля Пользователя – замена устаревших данных Пользователя новыми, если такие имеются,
- (3) кнопка **«Сохранить»** – при нажатии на кнопку происходит сохранение внесенных изменений,
- (4) кнопка **«Заблокировать/Разблокировать»** – при нажатии на кнопку происходит блокировка/разблокировка Профиля Пользователя (подробнее – см. раздел **Блокировка/разблокировка учетной записи**),
- (5) кнопка **«Другое»** – при нажатии на кнопку появляется выпадающий список, где можно удалить учетную запись (подробнее – см. раздел **Удаление Профиля Пользователя**) или добавить подписку (подробнее – см. раздел **Вкладка «Подписки»**).

### 9.3 Поиск Пользователя

Для поиска Пользователя используется строка поиска (элемент 7, рисунок 224). Поиск пользователей возможен по Email, имени, VVoIP логину, VVoIP внутреннему номеру.

Настройка **«Только пользователи с VVoIP логином»** – при установке настройки поиск будет осуществляться только среди Профилей, имеющих VVoIP логин.

### 9.4 Создание Профиля Пользователя

Для создания Профиля нового Пользователя необходимо:

1. в разделе **«Пользователи»** нажать на кнопку **«Создать пользователя»** (рисунок 227),



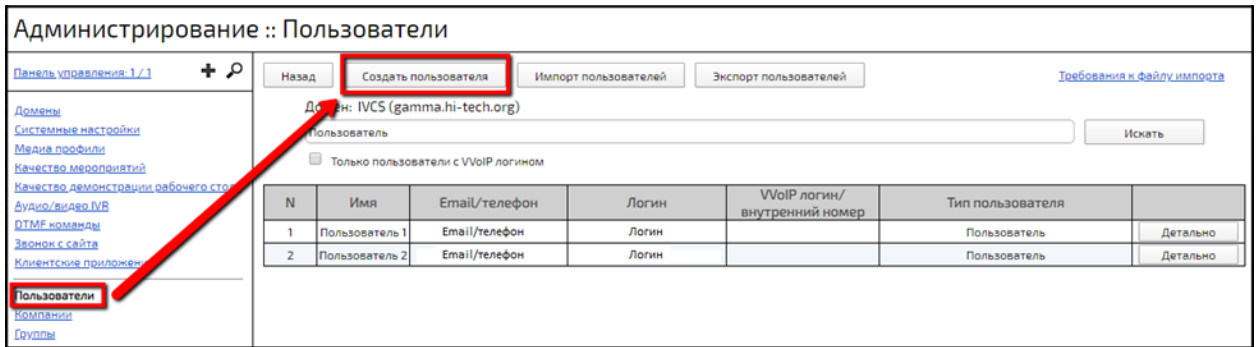


Рисунок 227 – Кнопка «Создать Пользователя»

2. в открывшемся окне «Создание пользователя» (рисунок 228) ввести необходимые данные (таблица 95),

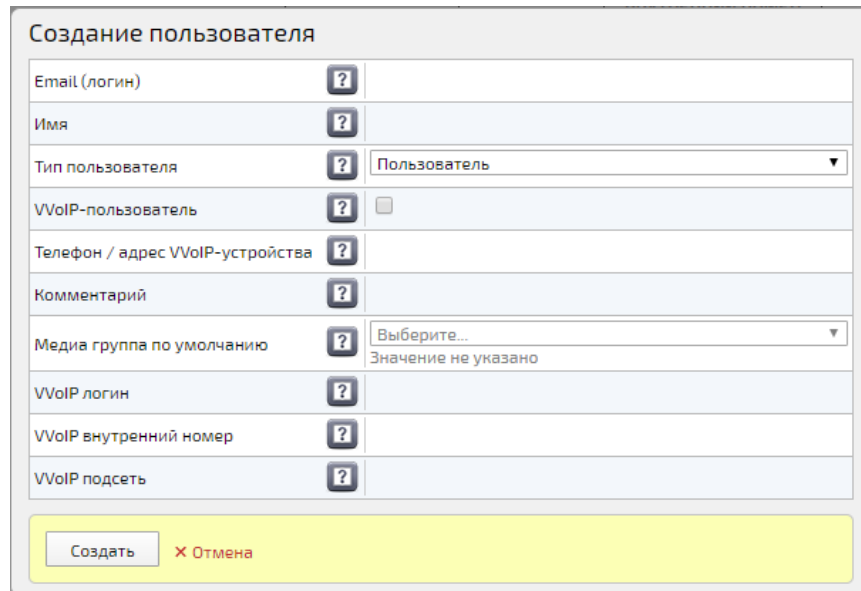


Рисунок 228 – Вид формы «Создание пользователя»

3. для сохранения данных нажать кнопку «Создать», для закрытия формы без сохранения внесённых данных – нажать кнопку «Отмена»,
4. сохраненный Пользователь отобразится в списке пользователей,
5. на указанный в созданном Профиле адрес электронной почты придет письмо с логином и паролем от учетной записи.

**ВНИМАНИЕ!** При создании пользователя с правами **администратора системы**, в строке Email (логин) **необходимо указывать персонализированный Email**, принадлежащий непосредственно Администратору системы.

Таблица 95 – Поля формы «Создание Пользователя»

Поле в форме	Описание	Допустимые символы	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Email (Логин)	логин Пользователя, используемый для входа в Платформу	любые символы	максимальное количество символов: 255	нет
Логин	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поле появляется при установленном флаге «VVoIP-Пользователь»,</li> <li>– автоматически поле заполняется ID, для его генерации нужно нажать кнопку <b>«Сгенерировать»</b>,</li> <li>– также в поле можно внести изменения вручную</li> </ul>	английские буквы, цифры	английские буквы, цифры.	генерируется автоматически
Имя	имя Пользователя, которое будет отображаться в Платформе	любые символы	максимальное количество символов: 128	нет
Тип Пользователя	<p>уровень прав Пользователя в Платформе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользователь – имеет права на планирование, создание и проведение мероприятий,</li> <li>– оператор – Пользователь, которому доступно управление Конференциями в Платформе, Профилями пользователей, настройками мероприятий, но недоступно изменение системных настроек,</li> <li>– администратор Платформы – Пользователь, обладающий правами на изменение системных параметров конфигурации Платформы и администрирование учетных записей,</li> </ul>	выбор из выпадающего списка		пользователь

Поле в форме	Описание	Допустимые символы	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
	– администратор Домена – Пользователь, имеющий возможность самостоятельно выбирать Доменное имя и определяющий, как будет использоваться Домен, и кто будет осуществлять техническую поддержку Домена			
VVoIP-Пользователь	флаг следует устанавливать, если необходимо создать VVoIP-учетную запись Пользователя для H.323/SIP -устройств (такая учетная запись используется для IP-телефонии/ видеоконференцсвязи, при установке флага поле <b>«Email (логин)»</b> заменяется на поле <b>«Логин»</b> )	флаг	нет	флаг не установлен
Телефон / адрес VVoIP-устройства	телефонный номер: цифры с разделителями (например, +7(495)123-45-65) или VVoIP-адрес вида: sip:name@domain.com, h323:name@domain.com, rtsp://cameraIP/stream, s4b:name@domain.com	– цифры (для всех пользователей), – любые символы (только для VVoIP-пользователей)	максимальное количество цифр в телефоне: 16	нет
Комментарий	поле заполняется по усмотрению Администратора	любые символы	максимальное количество символов: 500	нет
Медиа группа по умолчанию	список медиа серверов, на которых Пользователь может проводить мероприятия	выбор из выпадающего списка		нет

Поле в форме	Описание	Допустимые символы	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
VVoIP логин	логин, используемый для авторизации через VVoIP	английские буквы, цифры	максимальное количество символов: 64	нет
VVoIP внутренний номер	VVoIP внутренний номер, используемый для авторизации через VVoIP	цифры	максимальное количество символов: 64	нет
VVoIP подсеть	маска подсети, из которой разрешена регистрация Пользователя	цифры	максимальное количество символов: 32	нет

## 9.5 Удаление Профиля Пользователя

Для удаления Профиля:

1. перейти в Профиль нужного Пользователя,
2. нажать кнопку **«Другое»**, в открывшемся выбрать действие **«Удалить»** (рисунок 229),
3. подтвердить удаление в открывшемся окне.

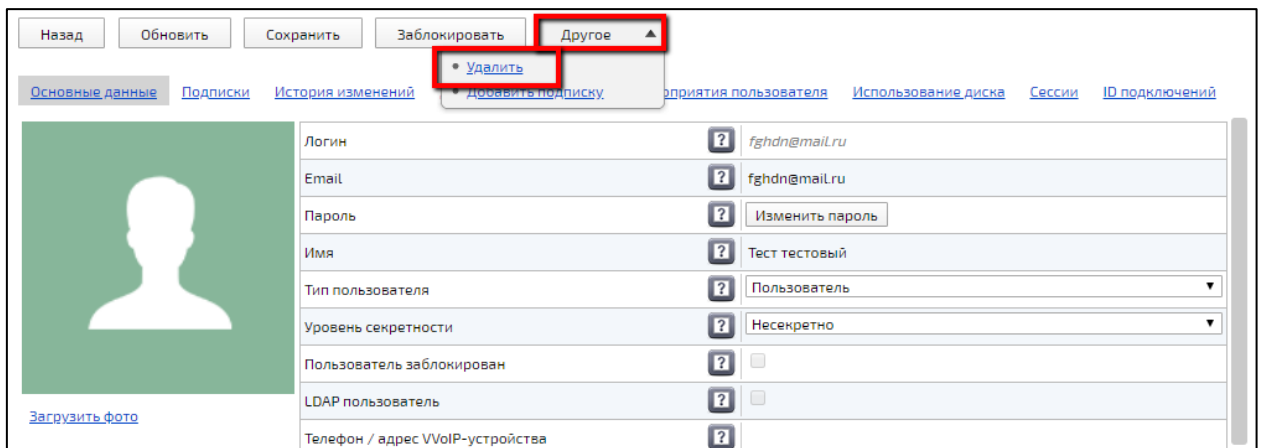


Рисунок 229 – Действие **«Удалить»**

**ВНИМАНИЕ!** При удалении Пользователя удаляются все его документы, и созданные им мероприятия.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Нельзя удалить самого себя и Пользователя-владельца Компании.

## 9.6 Профиль Пользователя

Профиль Пользователя разделен на несколько блоков, содержащих основную информацию о пользователе, настройки VVoIP устройств, настройки аудио и видео и т. д.

### 9.6.1 Блок «Основные данные»

Блок **«Основные данные»** содержит следующую информацию о Профиле (таблица 96).

Таблица 96 – Основная информация о Профиле

Атрибут Пользователя	Описание	Ограничения по значению	Возможность редактирования
Логин	логин, по которому производится вход в Платформу	заполняется автоматически	нет
Email	Email Пользователя	английские буквы, цифры, «-», «_», «.»	да
Пароль	пароль, по которому производится вход в Платформу	любые символы	да
Имя	имя Пользователя, которое отображается в Платформе	любые символы	да
Тип Пользователя	уровень прав Пользователя в Платформе	выбор из выпадающего списка	да
Уровень секретности	определяет возможность доступа к различным ресурсам Платформы	выбор из выпадающего списка	да
Пользователь заблокирован	при установленном флаге Пользователь не может зайти в Платформу под своими логином/паролем	флаг	нет
LDAP Пользователь	флаг установлен, если Пользователь импортирован из внешнего LDAP-каталога	флаг	нет
Телефон/адрес VVoIP-устройства	телефонный номер или VVoIP-адрес	любые символы, кроме русских букв	да
Дополнительный контакт	поле ввода дополнительной информации для связи с Пользователем	любые символы	да
Компания	список компаний, которой может принадлежать учетная запись	выбор из существующих	да
Комментарий	поле заполняется по усмотрению Администратора	любые символы	да

Атрибут Пользователя	Описание	Ограничения по значению	Возможность редактирования
Количество подписок	указывается количество подписок Пользователя	заполняется автоматически	нет
Домен	домен, на котором зарегистрирован Пользователь	заполняется автоматически	нет
ID Пользователя	уникальный идентификатор, который присваивается Пользователю (для SIP/H.323).	заполняется автоматически	нет
Дата блокировки Профиля	дата, когда учетная запись будет автоматически заблокирована	цифры, «.»	да
Язык оповещений	язык оповещений	выбор из выпадающего списка	да
Часовой пояс	часовой пояс, по которому будет синхронизироваться время в Профиле Пользователя	выбор из выпадающего списка	да
Автоматический прием входящих вызовов	при установленном флаге входящие вызовы будут автоматически приняты	флаг	да



## 9.6.2 Блок «Смена аватара Пользователя»

Web-панель администрирования позволяет установить, либо заменить аватар Пользователя.

Поддерживаемый формат изображения: **PNG, JPEG, GIF, TIFF, BMP.**

Поддерживаемый размер файла: не более 20 Мб.

Для смены аватара Пользователя:

1. нажать кнопку **«Загрузить фото»** (рисунок 230),

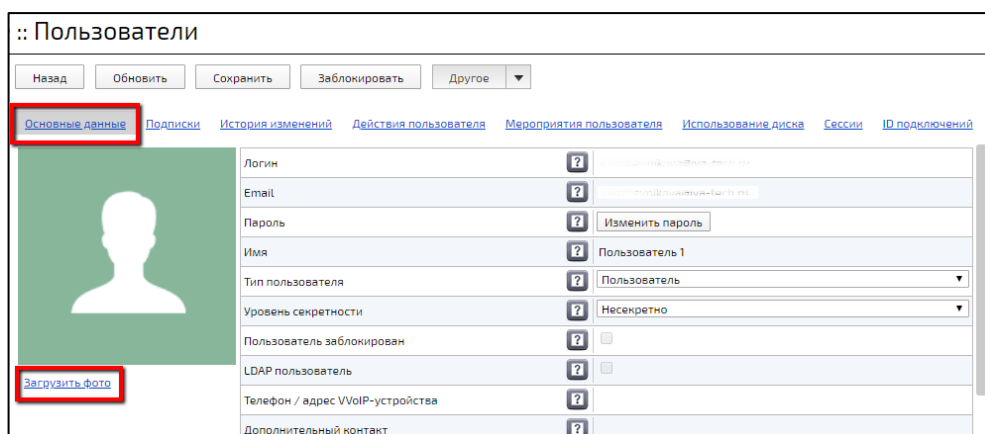


Рисунок 230 – Кнопка **«Загрузить фото»**

2. в открывшемся окне выбрать нужный файл и нажать кнопку **«Открыть»** (рисунок 231),

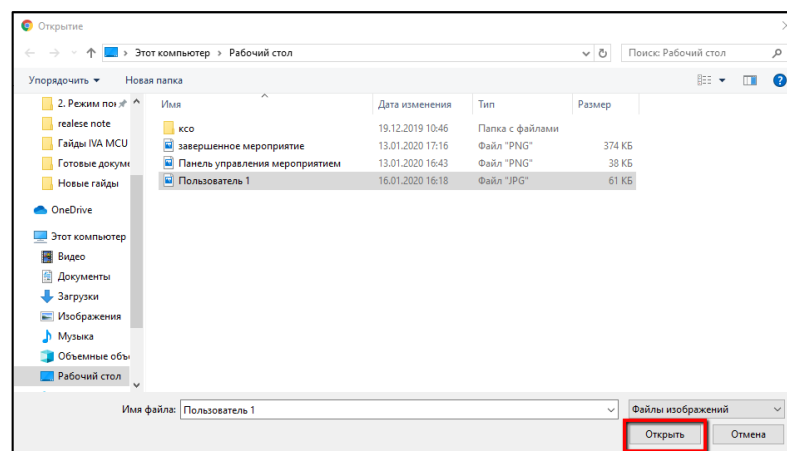


Рисунок 231 – Проводник ОС

3. загруженное фото отобразится в Профиле Пользователя (рисунок 232).

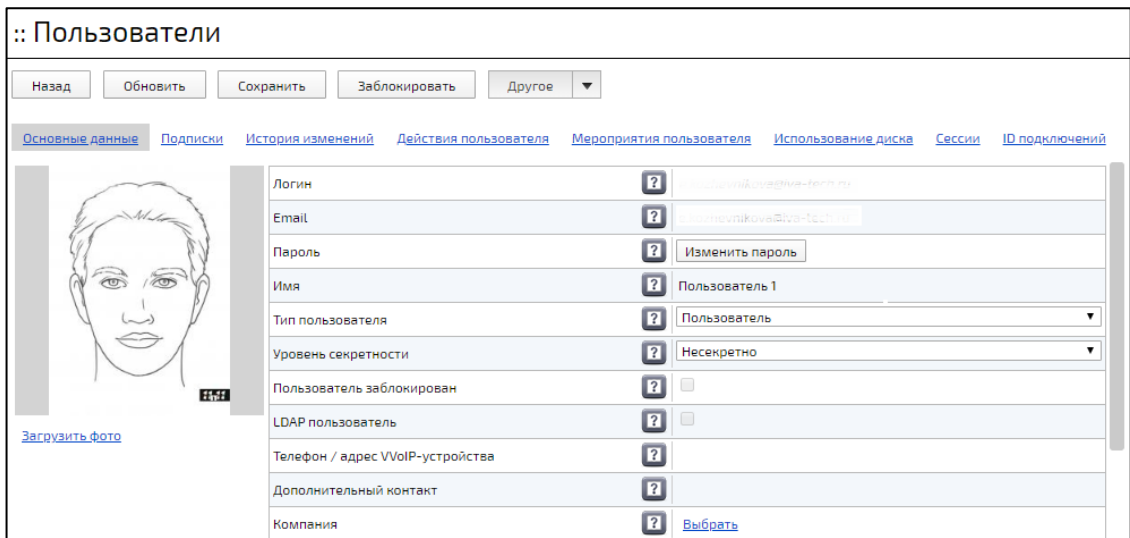


Рисунок 232 – Профиль Пользователя с загруженным фото

### 9.6.3 Блок «Настройки VVoIP устройства»

Блок настроек Профиля «**Настройки VVoIP устройства**» предназначен для регистрации и привязки VVoIP устройства к учетной записи Пользователя.

Для регистрации VVoIP устройства:

1. в Профиле Пользователя перейти к блоку «**Настройки VVoIP устройства**» (рисунок 233),

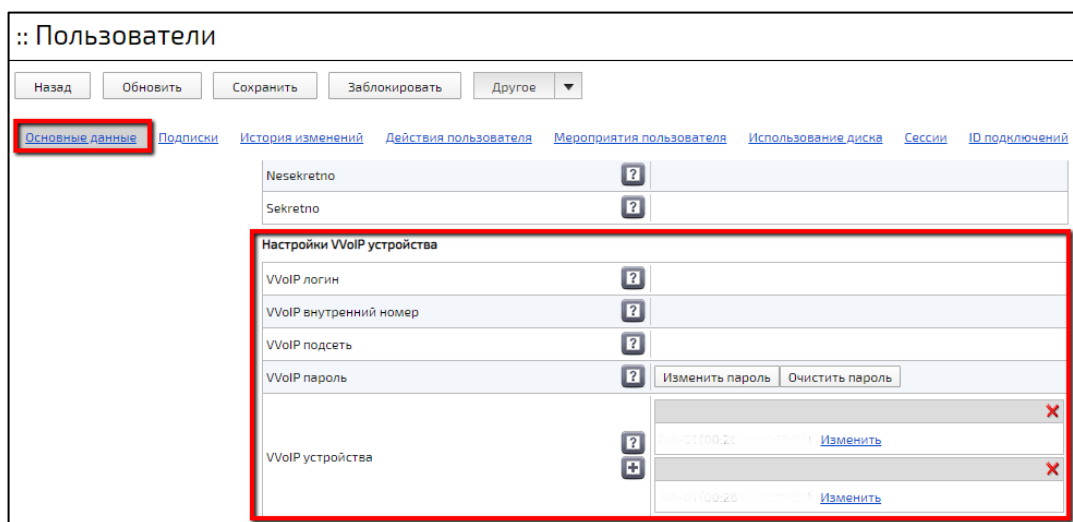


Рисунок 233 – Блок «Настройки VVoIP устройства»


2. в блоке заполнить поля настроек (таблица 97),
3. для сохранения внесенных данных нужно нажать кнопку **«Сохранить»** в верхней части окна.

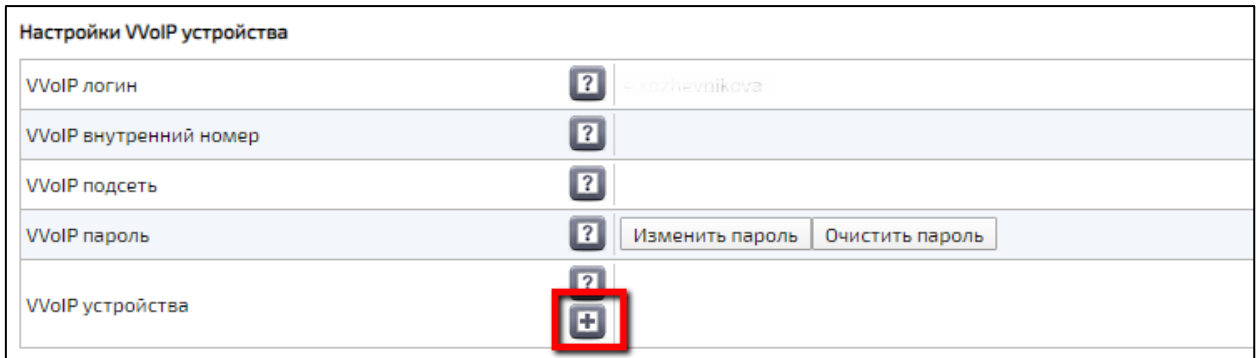
Таблица 97 – Поля настроек VVoIP-устройства

Атрибут	Описание	Ограничения по значению	Значение для H.323	Обязатель но для H.323	Значение для SIP	Обязатель но для SIP
VVoIP логин	логин Пользователя, используемый для авторизации через VVoIP	английские буквы, цифры, спецсимволы	логин Пользователя	да	логин Пользователя	да
VVoIP внутренний номер	VVoIP внутренний номер, используемый для авторизации через VVoIP	цифры	номер устройства в локальной сети	да	нет	нет
VVoIP подсеть	маска подсети, из которой разрешена регистрация Пользователя	цифры, «.», «/»	IP-адрес устройства, либо подсети, где находится устройство (например, 10.0.200.127/24)	да	IP-адрес устройства, либо подсети, где находится устройство, например, 10.0.200.127/24	нет
VVoIP пароль	пароль Пользователя, используемый для авторизации через VVoIP	любые символы		нет		да
VVoIP устройства	поле используется для создания нового устройства					

## Создание нового VVoIP-устройства

Для создания нового VVoIP-устройства:

1. в поле «VVoIP-устройства» нажать кнопку  (рисунок 234),



Настройки VVoIP устройства








VVoIP логин		— koshelnikova
VVoIP внутренний номер		
VVoIP подсеть		
VVoIP пароль		Изменить пароль   Очистить пароль
VVoIP устройства		

Рисунок 234 – Кнопка создания нового устройства

2. в открывшейся форме «Создание нового устройства» заполнить поля (таблица 98),
3. нажать кнопку «Создать».

Таблица 98 – Поля формы создания нового устройства

Поле	Значение	Примечание
MAC-адрес	MAC-адрес добавляемого устройства	обязательный параметр. Пример MAC-адреса: 7C:D3:0A:30:D8:72
Пользователь	имя Пользователя, которому добавляется устройство	заполняется автоматически, недоступно для редактирования
Модель устройства	при нажатии кнопки « <b>Выбрать</b> » открывается окно «Выберите модель», где следует установить флаг возле нужной модели устройства и нажать кнопку « <b>Выбрать</b> » (подробнее – см. Вкладка «Модели устройств»)	обязательный параметр, выбирается из предлагаемого списка, созданного в разделе « <b>Компании</b> »
Переопределяемые настройки конфигурации	настройки конфигурации, которые будут применяться последними в процессе формирования файла конфигурации для устройства	формат записи: список пар <b>key=value</b> , разделенных запятыми (например, для макросов <key1> и <key2>: <b>key1=value1, key2=value2</b> )

4. созданное устройство отобразится в поле VVoIP устройства,
5. для изменения необходимо нажать кнопку **«Изменить»**, для удаления необходимо нажать  (рисунок 235).

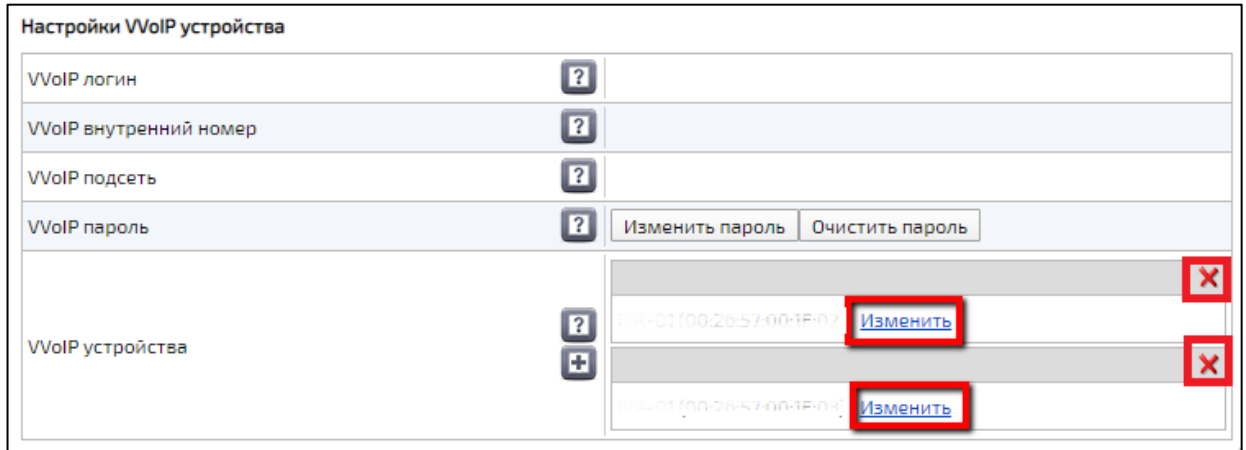


Рисунок 235 – Созданное устройство

#### 9.6.4 Блок «Настройки мероприятий Пользователя»

Для настройки мероприятий Пользователя:

1. в Профиле Пользователя перейти в блок **«Настройки мероприятий Пользователя»** (рисунок 236),

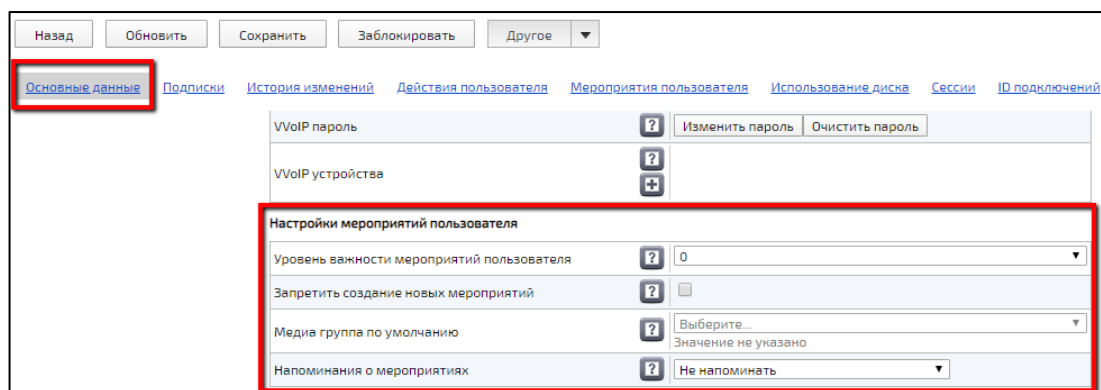


Рисунок 236 – Блок «Настройки мероприятий Пользователя»

2. в блоке заполнить поля (таблица 99),
3. нажать кнопку **«Сохранить»** в верхней части окна, для сохранения изменений.

Таблица 99 – Поля настройки мероприятий Пользователя

Атрибут	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию	Примечание
Уровень важности мероприятий Пользователя	0 – самый низкий уровень важности, 3 – самый высокий уровень важности	выбирается из выпадающего списка	0	настройка важна для случая, когда к активным мероприятиям на сервере подключилось большое количество участников. В этом случае от мероприятий будут автоматически отключаться пользователи, имеющие низший приоритет мероприятий
Запретить создание новых мероприятий	при установленном флаге Пользователь не может создавать новые мероприятия	флаг	флаг не установлен	
Медиа группа по умолчанию	группа, в которой Пользователь будет участвовать в мероприятиях по умолчанию	выбор из выпадающего списка	по умолчанию установлена группа, выбранная при создании Профиля	
Напоминания о мероприятиях	напоминания о предстоящих мероприятиях	выбор из выпадающего списка	не напоминать	

### 9.6.5 Блок «Настройки дискового пространства»

В блоке «**Настройки дискового пространства**» содержится информация о дисковом пространстве Пользователя (таблица 100).

Таблица 100 – Поля настроек дискового пространства

Атрибут	Описание	Ограничения по значению	Доступно для редактирования
Ограничение дискового пространства, Мб	ограничение на использование Пользователем дискового пространства, при проверке ограничений учитываются только файлы, создаваемые непосредственно самим Пользователем (например, загружаемые документы, файлы записи мероприятий). Значение «0» означает, что ограничение отсутствует	определяется системной настройкой <b>«Ограничение дискового пространства Пользователя»</b> (подробнее – см. раздел Блок «Системные настройки»)	да
Использование дискового пространства, Мб	размер дискового пространства, занятого файлами, созданными непосредственно самим Пользователем (например, загружаемые документы, файлы записи мероприятий, этот размер используется при проверке ограничений	нет	нет
Размер всех данных Пользователя, Мб	размер дискового пространства, занятого всеми файлами Пользователя, включая файлы, созданные автоматически для системных нужд	нет	нет



### 9.6.6 Блок «Настройки аудио»

Блок **«Настройки аудио»** содержит настройку чувствительности микрофона Пользователя. Чем больше значение установлено, тем громче будет голос Пользователя в мероприятии (рисунок 237). Значения усиления громкости представлены в процентах.



Рисунок 237 – Блок «Настройки аудио»

### 9.6.7 Блок «Настройки видео»

Блок **«Настройки видео»** содержит настройки отображения видео в создаваемых Пользователем мероприятиях.

Поле **«Раскладка видео»** содержит варианты:

- **мозаика** – видео от участников равномерно заполняет рабочее пространство вкладки **«Мероприятия»**,
  - **постоянное присутствие** – видео участника, говорящего в настоящий момент, отображается в большем окне, чем видео других участников (если начинают говорить несколько участников, выбирается тот, кто начал говорить раньше),
  - **селектор** – отображается видео, говорящего в данный момент участника.
- При отсутствии аудиопотока показывается черный экран.

При выборе одного из вариантов отображения в полях появляются две дополнительные настройки:

- **отображать имена участников** – при установке флага имена участников будут отображаться под видео,
- **отображать демонстрацию с видео участников** – при демонстрации рабочего стола в мероприятии, будут также отображаться видео участников мероприятия.

Поле **«Отображение собственного имени»** при установленном флаге имя Пользователя всегда будет отображаться под видео в мероприятии.

### 9.6.8 Блок «Настройки VVoIP/Телефона»

Блок «Настройки VVoIP/Телефона» содержит параметры VVoIP-соединения (таблица 101).

Таблица 101 – Поля настроек VVoIP/Телефона

Атрибут	Описание	Ограничения по значению	Доступно для редактирования
Обзванивать в начале мероприятия	при установленном флаге при начале мероприятия будет происходить обзвон всех участников	флаг	да
Удержание в мероприятии	при установленном флаге происходит автоматический повторный вызов, если Пользователь вешает трубку	флаг	да
SMS информирование	при установленном флаге происходит SMS информирование о мероприятии (значение по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Отправлять SMS по умолчанию»</b> )	флаг	да
Отображение собственного видео	при убранном флаге собственное видео не отправляется на VVoIP-устройство, может увеличить требования по создаваемой нагрузке на сервере (значение по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Отображать собственное видео для VVoIP-участников»</b> )	флаг	да
Усиление громкости к участнику	регулировка усиления звука трансляции, получаемой VVoIP участниками мероприятия	выбор из выпадающего списка	да
Каскадирование	наличие или отсутствие каскадного подключения серверов: – NONE – нет каскадирования, – SLAVE – второстепенный сервер, – MASTER – основной сервер	выбор из выпадающего списка	да
Ограничение скорости соединения	максимальная скорость подключения в мероприятии (значение по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Ограничение скорости подключения VVoIP-участника»</b> )	выбор из выпадающего списка	да

Атрибут	Описание	Ограничения по значению	Доступно для редактирования
Видео кодек	настройки видеокodeка Пользователя (настройка по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Видеокodeк по умолчанию»</b> )	выбор из выпадающего списка	да
Аудио кодек	настройки аудиокодека (значение по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Аудио кодек по умолчанию»</b> )	выбор из выпадающего списка	да
Режим отображения доп. канала	<p>позволяет настраивать режим отображения дополнительного контента для VVoIP-участников с поддержкой отдельного канала для дополнительного контента (значение по умолчанию <b>«Автоматически»</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>«Автоматически»</b> - трансляция доп. канала отображается в поддерживаемом самим VVoIP устройством режиме (если устройство поддерживает отображение доп. контента в отдельном канале вещания, то доп. контент будет отображаться там, иначе в канале основного контента),</li> <li>- <b>«Один экран»</b> - независимо от возможностей VVoIP устройства, демонстрация доп. контента будет отображаться в канале основного контента</li> </ul>	выбор из выпадающего списка	да
Кодек дополнительного канала	настройки кодека дополнительного канала (значение по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Кодек дополнительного канала по умолчанию»</b> )	выбор из выпадающего списка	да
Тип видео	тип видео Пользователя (значение по умолчанию определяется системной настройкой <b>«Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)»</b> ): Live – видео, HiGraphics – медленно изменяемое видео, Graphics – статические картинки	выбор из выпадающего списка	да

Атрибут	Описание	Ограничения по значению	Доступно для редактирования
Шифрование	тип шифрования, используемый при исходящих SIP вызовах.	выбор из выпадающего списка	да
Шифрование обязательно	при установленном флаге используется выбранный тип шифрования.	флаг	да
Прямая коррекция ошибок (FEC)	прямая коррекция ошибок (FEC) – применяется для исправления сбоев и ошибок при передаче данных, путём передачи избыточной служебной информации, на основе которой может быть восстановлена первоначальное содержание посылки.	выбор из выпадающего списка	
Транспортный протокол SIP	транспортный протокол SIP для участников мероприятия (по умолчанию значение AUTO означает, что сначала будут идти попытки подключения по протоколу TCP, если не получается, то используется протокол UDP)	выбор из выпадающего списка	да
Адаптивный битрейт	при установленном флаге происходит автоматическая адаптация	флаг	да

### 9.6.9 Блок «Дополнительные параметры»

Блок **«Дополнительные параметры»** отображает данные (атрибуты), добавленные Администратором вручную. Добавленные атрибуты отображаются для всех пользователей.

При необходимости можно добавить в Платформу дополнительные параметры Пользователя:

1. перейти в раздел **«Атрибуты»** (рисунок 238),
2. нажать кнопку **«Создать»** (рисунок 238),

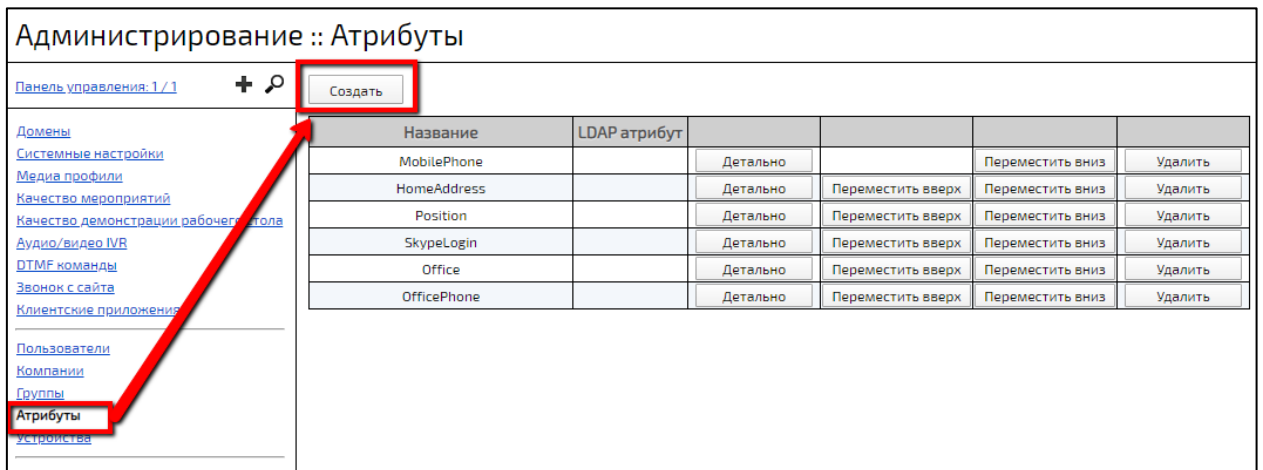


Рисунок 238 – Раздел **«Атрибуты»**

3. в открывшемся окне **«Создание нового атрибута»** заполнить поля (таблица 102) и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Таблица 102 – Поля создания атрибута

Наименование поля	Описание	Допустимые символы	Обязательн о для заполнения	Значение по умолчанию
Название	наименование атрибута	любые символы	да	нет
LDAP атрибут	заполняется при необходимости связать атрибут с LDAP каталогом	любые символы	нет	нет

Наименование поля	Описание	Допустимые символы	Обязательн о для заполнения	Значение по умолчанию
Уровень секретности	уровень секретности определяет возможность доступа к просмотру и редактированию атрибута различными Пользователями на основе их уровня секретности	выбор из выпадающе го списка	нет	несекретно

### 9.6.10 Блок «Смена пароля Пользователя»

Для смены пароля Пользователя:

1. в Профиле Пользователя нажать кнопку **«Изменить пароль»** (рисунок 239),

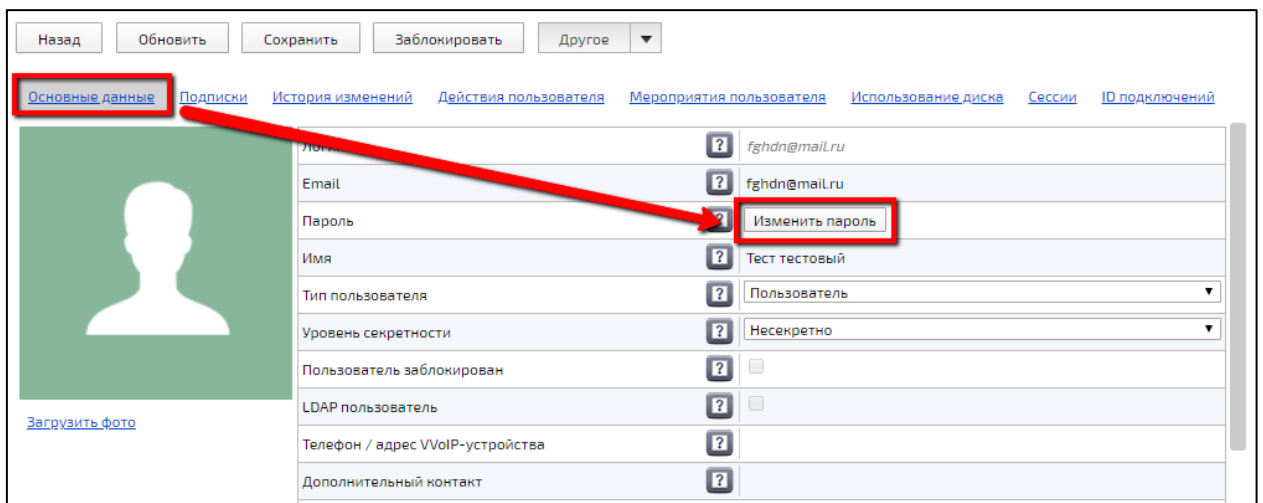


Рисунок 239 – Кнопка **«Изменить пароль»**

2. в открывшемся окне **«Изменение пароля»** (рисунок 240) ввести новый пароль (пароль может содержать любые символы, минимальная длина пароля – шесть символов),

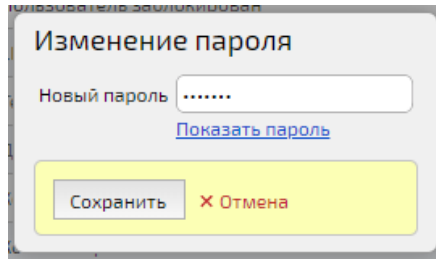


Рисунок 240 – Окно изменения пароля

3. пароль можно посмотреть, нажав кнопку **«Показать пароль»** (рисунок 241), пароль будет отображаться пока не нажать кнопку **«Скрыть пароль»**,

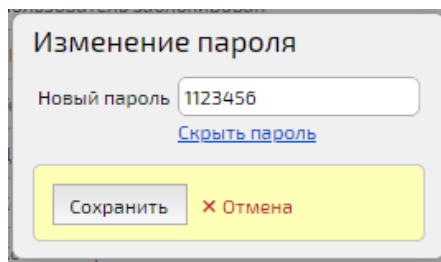


Рисунок 241 – Отображение скрытых символов

4. для сохранения изменений необходимо нажать кнопку **«Сохранить»**,
5. для отмены изменений – кнопку **«Отмена»**,
6. после смены пароля Пользователю на почту придет письмо с информацией о смене пароля (рисунок 242).

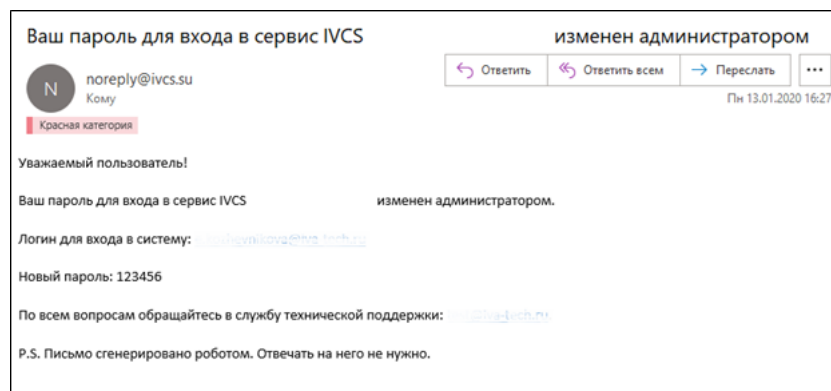


Рисунок 242 – Письмо о смене пароля

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Смена пароля для учетной записи из Active Directory невозможна.



### 9.6.11 Блок «Уровень секретности Профиля»

Уровень секретности определяет возможность доступа Пользователя к различным ресурсам Платформы (мероприятиям, документам). Пользователь может войти только в то мероприятие, которое имеет его уровень секретности или ниже. Самый высокий уровень секретности – Совершенно секретно. Самый низкий уровень секретности – несекретно. Изменение уровня секретности производится в Профиле Пользователя (рисунок 243).

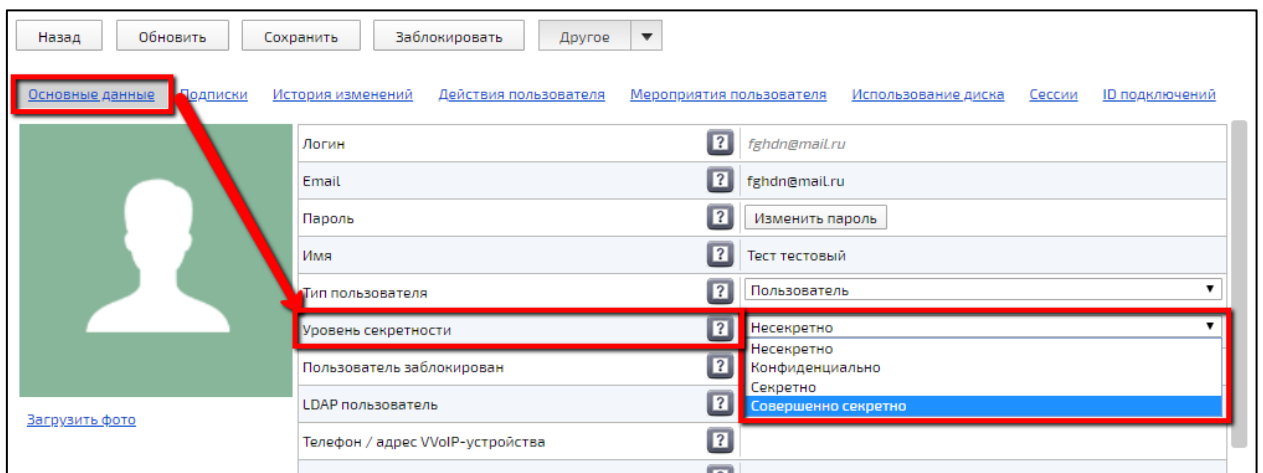
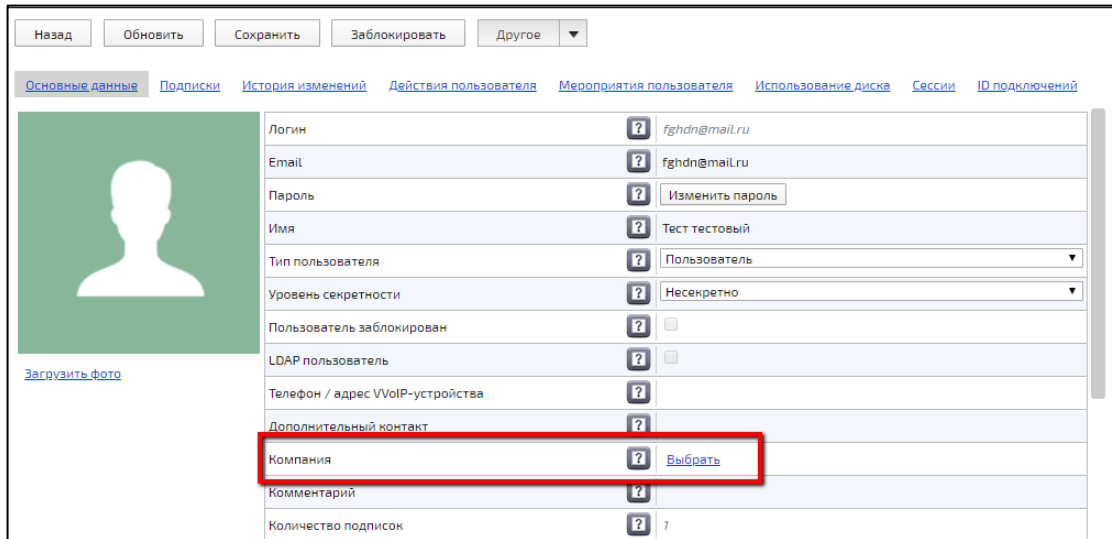


Рисунок 243 – Настройка уровня секретности Профиля Пользователя

## 9.6.12 Выбор Компании

Для выбора Компании:

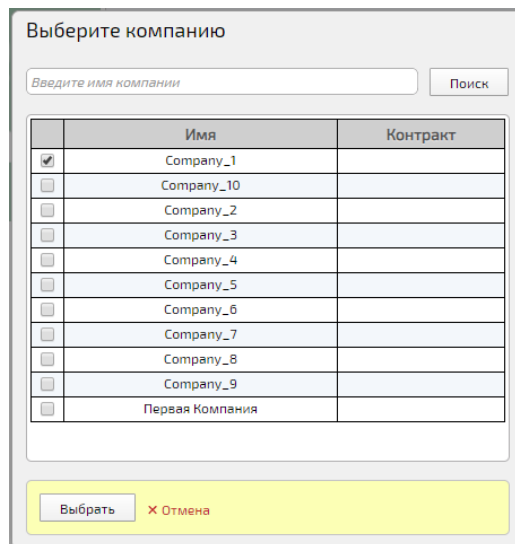
1. нажать кнопку **«Выбрать»** в поле **«Компания»** (рисунок 244),



The screenshot shows a user profile page with various fields. The 'Company' field is highlighted with a red rectangle, and a blue 'Выбрать' button is visible next to it. Other fields include Login, Email, Password, Name, User Type, Security Level, etc.

Рисунок 244 – Поле выбора Компании

2. в открывшемся окне **«Выберите Компанию»** установить флаг возле нужной Компании (рисунок 245),



The dialog box titled 'Выберите компанию' contains a search input field and a table of companies. The first company, 'Сотрапу\_1', has its checkbox selected.

	Имя	Контракт
<input checked="" type="checkbox"/>	Сотрапу_1	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_10	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_2	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_3	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_4	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_5	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_6	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_7	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_8	
<input type="checkbox"/>	Сотрапу_9	
<input type="checkbox"/>	Первая Компания	

Buttons: **Выбрать** (highlighted in yellow), **Отмена**

Рисунок 245 – Окно «Выберите Компанию»

3. при нажатии на кнопку **«Выбрать»** изменения будут сохранены, при нажатии на кнопку **«Отмена»** происходит закрытие окна, изменения не сохраняются,

4. если Компания уже выбрана, то вместо кнопки **«Выбрать»**, в поле Компания отображаются кнопки **«Изменить»** и **«Удалить»** – для изменения и удаления Компании соответственно (рисунок 246).

Дополнительный контакт		
Компания		Первая Компания <a href="#">Изменить</a> <a href="#">Удалить</a>
Комментарий		

Рисунок 246 – Кнопки изменения и удаления Компании

## 9.7 Вкладка «Подписки»

На вкладке содержится информация о подписках Пользователя (рисунок 247, таблица 103).

Подписка у Пользователя отображается при создании мероприятия (рисунок 248).


















Назад	Обновить	Сохранить	Добавить подписку	Добавить подписку компании
<a href="#">Основные данные</a>	<b>Подписки</b>	<a href="#">История изменений</a>	<a href="#">Действия пользователя</a>	<a href="#">Мероприятия пользователя</a>
Подписка BKS.Software ON - используется 2 пользователями				<a href="#">Удалить</a>
ID подписки				
Наименование подписки				
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 и Вебинары		
Максимальное количество докладчиков		99999		
Количество суток хранения записи мероприятия		0		
Разрешение на использование frame		<input checked="" type="checkbox"/>		
Прямая трансляция		<input checked="" type="checkbox"/>		
Разрешение на использование опросов		<input checked="" type="checkbox"/>		
Пользовательское брендирование		<input type="checkbox"/>		
Ограничение по IP				
Ограничение списка входящих номеров, с которых возможен прием звонка				
Медиа группа по умолчанию		Выберите...		
		Значение не указано		

Рисунок 247 – Вкладка «Подписки»

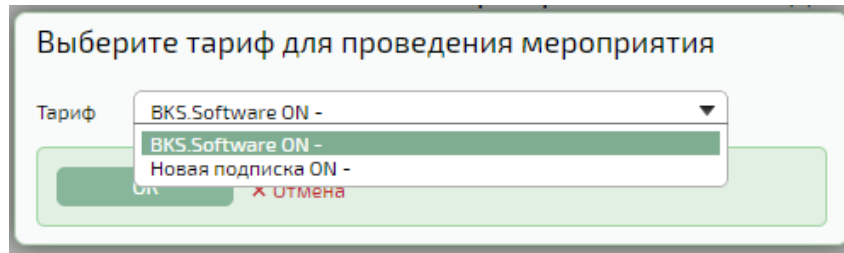


Рисунок 248 – Выбор подписки при создании Пользователем мероприятия

Таблица 103 – Поля вкладки «Подписки»

Наименование поля	Описание	Допустимые символы	Доступно для редактирования
ID подписки	уникальный идентификатор, который присваивается подписке (двух одинаковых быть не может)	нет	нет
Наименование подписки	название подписки	любые символы	да
Состояние подписки	– активна – подписка активна, – заблокирована – подписка заблокирована, недоступна для использования	любые символы	да
Количество одновременных мероприятий	количество одновременных мероприятий, которые могут проходить по данной подписке	цифры	да
Максимальное количество участников мероприятия	максимальное количество участников в мероприятии по данной подписке	цифры	да
Максимальное количество VVoIP-участников мероприятия	максимальное количество VVoIP-участников мероприятия по данной подписке	цифры	да
Максимальное количество web-участников мероприятия	максимальное количество участников мероприятия, подключаемых через web	цифры	да
Доступный тип мероприятий	тип мероприятий, доступный Пользователю по выбранной подписке	выбор из выпадающего списка	да
Максимальное количество Докладчиков	максимальное количество Докладчиков в мероприятии в выбранной подписке	цифры	да

Наименование поля	Описание	Допустимые символы	Доступно для редактирования
Количество суток хранения записи мероприятия	время, сколько запись мероприятия будет храниться на сервере (при значении 0 – запись не удаляется)	цифры	да
Разрешение на использование frame	при установке флага в мероприятии будет отображаться ссылка для гостевого входа	флаг	да
Прямая трансляция	при установленном флаге в мероприятиях будет доступна прямая трансляция	флаг	флаг установлен
Разрешение на использование опросов	при установке флага в мероприятиях по данной подписке будет разрешено проводить опросы	флаг	да
Пользовательское брендиование	при установке флага в мероприятии будет произведено брендиование различных графических элементов	флаг	да
Ограничение по IP	вход в Конференцию для Web участников возможен только с указанных IP	цифры, «.», «/», «;»	да
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-) <b>ВНИМАНИЕ!</b> При заполнении данного параметра прямые SIP звонки не будут работать	любые символы	да
Медиа группа по умолчанию	медиа группа по умолчанию для мероприятий с данной подпиской	выпадающий список	нет

Приоритет в выборе медиа ресурсов осуществляется следующим образом (по убыванию приоритета, за исключением геораспределенных мероприятий):

Для мероприятий:

1. настройки мероприятия,
2. настройки подписки,
3. настройки пользователя,
4. настройки компании пользователя.

Для звонков чата:

1. настройки пользователя,
2. настройки компании пользователя.

### 9.7.1 Создание подписки для Пользователя

Для создания подписки:

1. в Профиле Пользователя нажать кнопку **«Другое»**,
2. выбрать пункт **«Добавить подписку»** (рисунок 249),

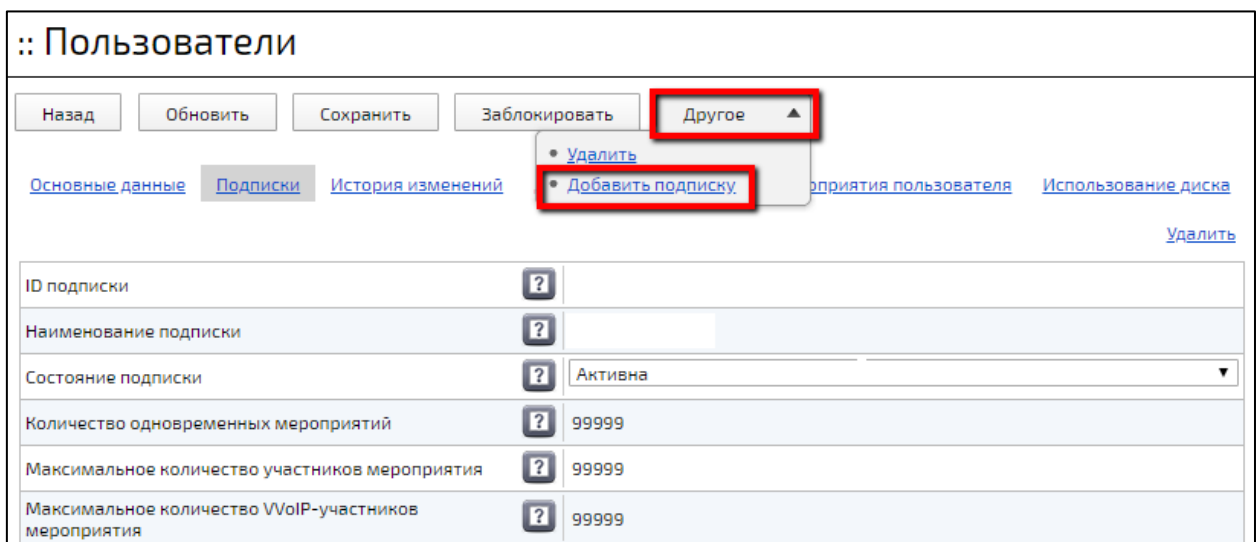


Рисунок 249 – Пункт «Добавить подписку»

3. в открывшейся форме заполнить поля (таблица 103),
4. нажать кнопку **«Создать»**, созданная подписка отобразится на вкладке **«Подписки»**.

### 9.7.2 Редактирование подписки Пользователя

Для редактирования подписки необходимо:

1. на вкладке **«Подписки»** в Профиле Пользователя перейти к нужной подписке,

2. внести необходимые изменения (таблица 103),
3. нажать кнопку **«Сохранить»** вверху окна.

### 9.7.3 Удаление подписки Пользователя

Для удаления подписки Пользователя:

1. в Профиле Пользователя открыть вкладку **«Подписки»** и перейти к нужной подписке,
2. над нужной подпиской нажать кнопку **«Удалить»** (рисунок 250),
3. подтвердить удаление в открывшемся диалогом окне.

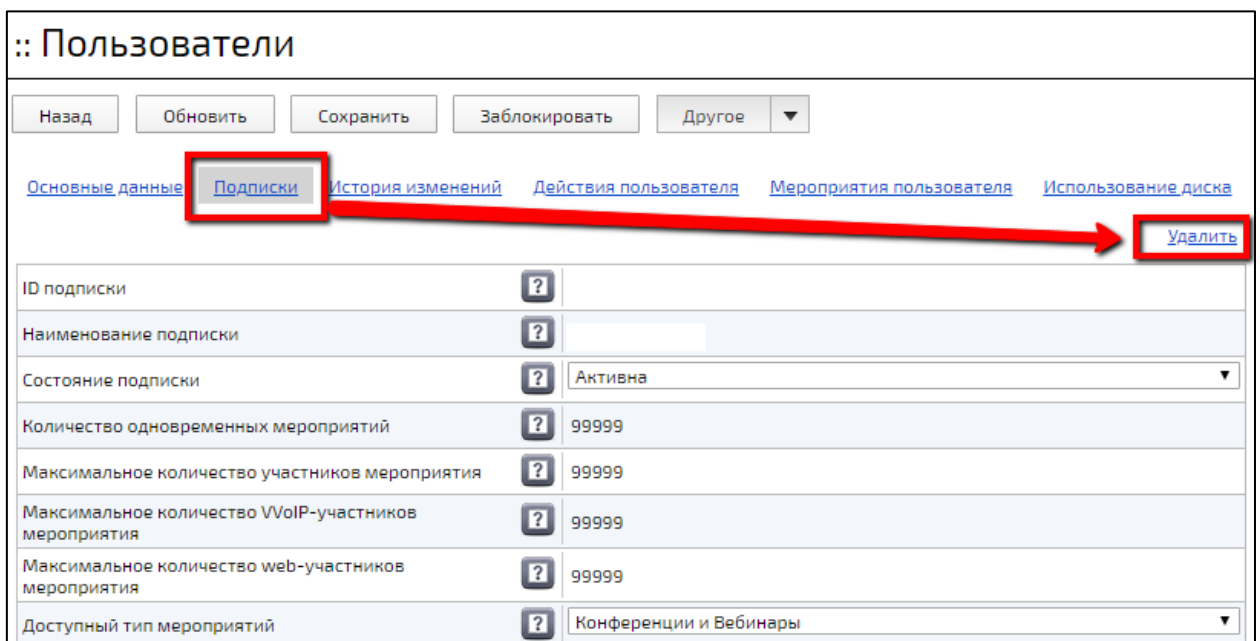


Рисунок 250 – Кнопка удаления подписки

### 9.8 Вкладка «История изменений»

Вкладка содержит изменения, которые были произведены с Профилем Пользователя (рисунок 251, таблица 104). Список изменений сортируется по времени, когда было внесено изменение: от новых к старым.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Изменения отображаются, если в Платформе IVA MCU настроено хранение истории изменений с важностью не ниже значения – Информация (подробнее – см. **Блок «Логирование и статистик»**).

Назад	Обновить	Сохранить	Заблокировать	Другое	▼		
<a href="#">Основные данные</a>	<a href="#">Подписки</a>	<b><a href="#">История изменений</a></b>	<a href="#">Действия пользователя</a>	<a href="#">Мероприятия пользователя</a>	<a href="#">Использование диска</a>	<a href="#">Сессии</a>	<a href="#">ID подключений</a>
Дата	Пользователь	IP пользователя	Важность	Тип	Подтип	Информация	
16.01.2020 11:12:16	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Пользователь 1</a> ": Параметр "USER_FS_LIMIT_MB" изменен с "10" на "-1"	
16.01.2020 11:12:05	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Пользователь 1</a> ": Параметр "USER_FS_LIMIT_MB" изменен с "10" на "-1"	
15.01.2020 16:24:13	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Пользователь 1</a> ": Параметр "USER_FS_LIMIT_MB" изменен с "10" на "-1"	
15.01.2020 16:24:13	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Имя 1</a> ": Параметр "NAME" изменен с "Имя 1" на "Пользователь 1"	
15.01.2020 16:23:46	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Имя 1</a> ": Параметр "USER_FS_LIMIT_MB" изменен с "10" на "-1"	
15.01.2020 16:23:46	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Для гайда</a> ": Параметр "NAME" изменен с "Для гайда" на "Имя 1"	
15.01.2020 16:23:46	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Имя 1</a> ": Параметр "NOTIFICATION_MINUTES" изменен с "null" на "15" Параметр "NOTIFICATION_DAYS_ENABLED" изменен с "null" на "false" Параметр "NOTIFICATION_METHOD" изменен с "null" на "DISABLED" Параметр "CALL_AUTO_ANSWER_ENABLED" изменен с "null" на "false" Параметр "NOTIFICATION_MINUTES_ENABLED" изменен с "null" на "false" Параметр "NOTIFICATION_DAYS" изменен с "null" на "1"	
13.01.2020 16:27:35	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Для гайда</a> ": Параметр "LOCALE" изменен с "null" на "ru"	
13.01.2020 16:26:38	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Изменен профиль пользователя " <a href="#">Для гайда</a> ": Параметр "PASSWORD" изменен с "*****" на "*****"	
13.01.2020 16:26:19	<a href="#">Админ IVCSf</a>	10.0.200.114	Информация	Профиль пользователя		Создан профиль пользователя " <a href="#">Для гайда</a> ": NOTE: IS_BLOCKED: false VVOIP_PASSWORD: PRIMARY_PHONE: USER_TYPE: USER VVOIP_SUBNET: LOGIN: E.Kozhevnikova@iva-tech.ru	

Рисунок 251 – Вкладка «История изменений»


Таблица 104 – Описание столбцов вкладки «История изменений»

Наименование столбца	Описание
Дата	дата изменений в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС
Пользователь	имя Пользователя, внесшего изменения
IP Пользователя	IP Пользователя, внесшего изменения
Важность	уровень важности изменений, который определяет время их хранения
Тип	где были внесены изменения
Подтип	уточнение (заполняется не всегда)
Информация	содержит данные о том, какой именно параметр был изменен (например: Изменен Профиль Пользователя «Пользователь 1»: Параметр «USER_FS_LIMIT_MB» изменен с «10» на «-1»)



## 9.9 Вкладка «Действия Пользователя»

Вкладка отображает информацию о действиях, которые совершил Пользователь в Платформе (рисунок 252, таблица 105). Список действий сортируется по времени: от новых к старым.



Дата	Пользователь	IP пользователя	Важность	Тип	Подтип	Информация
16.01.2020 15:35:49	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сессия пользователя		Пользователь с логином "e.kozhevnikova@iva-tech.ru" вошел в систему в домене "IVCS (gamma.hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "04a35952-7489-4d00-9246-8c1b3dbd10f5".
16.01.2020 15:34:00	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сессия пользователя		Пользователь с логином "e.kozhevnikova@iva-tech.ru" вошел в систему в домене "IVCS (gamma.hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "133c5ddc-8e67-47b8-8df9-df00230cef59".
16.01.2020 15:32:48	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сессия пользователя		Пользователь с логином "e.kozhevnikova@iva-tech.ru" вошел в систему в домене "IVCS (gamma.hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "78aa0f1d-4d93-4b7e-bfa3-3614fd598dfa".
16.01.2020 13:14:33	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сессия пользователя		Пользователь с логином "e.kozhevnikova@iva-tech.ru" вошел в систему в домене "IVCS (gamma.hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "e61b0f8e-e284-461d-b181-0aef237b5d10".
16.01.2020 12:28:26	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сеанс конференции	Настройки	Изменены параметры сеанса мероприятия "HD Conference": Параметр "STATE" изменен с "ACTIVE" на "STOPPED".
16.01.2020 12:28:22	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сеанс конференции	Демонстрации	Пользователь "Пользователь 1" остановил демонстрацию рабочего стола в мероприятии "HD Conference".
16.01.2020 12:28:18	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сеанс конференции	Демонстрации	Пользователь "Пользователь 1" начал демонстрацию рабочего стола в мероприятии "HD Conference".
16.01.2020 12:28:10	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сеанс конференции	Участники	Изменены настройки пользователя "Пользователь 1" в мероприятии "HD Conference": Параметр "RESULTED_MEDIA_STATE" изменен с "AUDIO" на "AUDIO_VIDEO".
16.01.2020 12:28:10	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сеанс конференции	Участники	Изменены настройки пользователя "Пользователь 1" в мероприятии "HD Conference": Параметр "DESIRED_MEDIA_STATE" изменен с "AUDIO" на "AUDIO_VIDEO".
16.01.2020 12:28:03	<a href="#">Пользователь 1</a>	10.0.200.114	Информация	Сеанс конференции	Участники	Изменены настройки пользователя "Пользователь 1" в мероприятии "HD Conference": Параметр "RESULTED_MEDIA_STATE" изменен с "NONE" на "AUDIO".

Рисунок 252 – Вкладка «Действия Пользователя»

Таблица 105 – Описание столбцов вкладки «Действия Пользователя»

Наименование столбца	Описание
Дата	дата изменений в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС
Пользователь	имя Пользователя, который произвел действие
IP Пользователя	IP Пользователя, который произвел действия
Важность	уровень важности изменений, который определяет время их хранения
Тип	тип события (подробнее – см. <b>Раздел «Журнал аудита»</b> )
Подтип	подтип события (подробнее – см. <b>Раздел «Журнал аудита»</b> )

Наименование столбца	Описание
Информация	содержит данные о действии Пользователя в Платформе

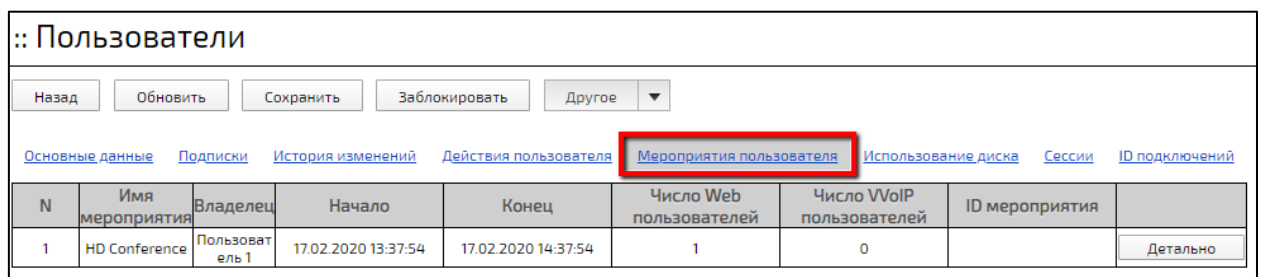
### 9.10 Вкладка «Мероприятия Пользователя»

Для просмотра активных или запланированных мероприятий Пользователя, где он является владельцем необходимо в Профиле Пользователя перейти во вкладку «Мероприятия Пользователя» (элемент 10, рисунок 253).

Вкладка содержит следующую информацию о мероприятиях (таблица 106, рисунок 253).

Таблица 106 – Мероприятия Пользователя

Наименование столбца	Значение
Имя мероприятия	наименование мероприятия
Владелец	имя Пользователя, создавшего мероприятие
Начало	плановая дата и время начала мероприятия
Конец	плановая дата и время окончания мероприятия
Число Web пользователей	текущее число Web пользователей в мероприятии
Число VVoIP пользователей	текущее число VVoIP пользователей в мероприятии
ID мероприятия	ID мероприятия



:: Пользователи

Назад Обновить Сохранить Заблокировать Другое ▾

[Основные данные](#) [Подписки](#) [История изменений](#) [Действия пользователя](#) **[Мероприятия пользователя](#)** [Использование диска](#) [Сессии](#) [ID подключений](#)

N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Число Web пользователей	Число VVoIP пользователей	ID мероприятия	
1	HD Conference	Пользователь 1	17.02.2020 13:37:54	17.02.2020 14:37:54	1	0		Подробнее

Рисунок 253 – Вид вкладки «Мероприятия Пользователя»

При нажатии кнопки «Подробнее» происходит переход в Панель управления мероприятием (рисунок 254). Подробнее – см. раздел **Администрирование мероприятий**.

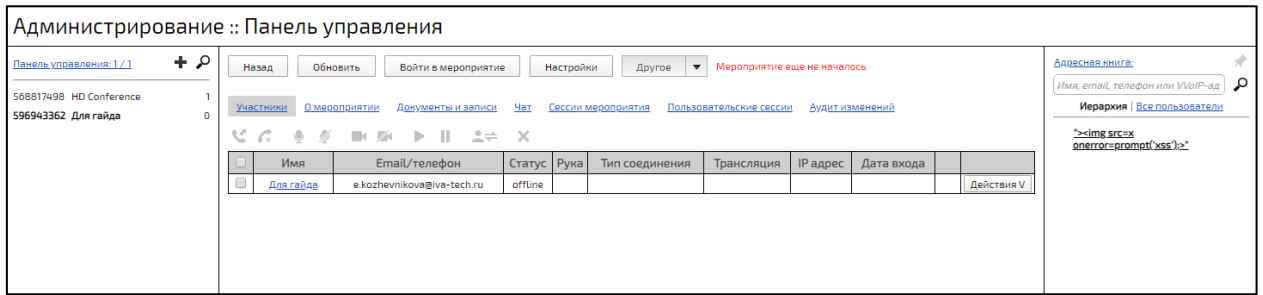


Рисунок 254 – Панель управления мероприятием

### 9.11 Вкладка «Использование диска»

Вкладка **«Использование диска»** содержит информацию о файлах, которые Пользователь загрузил в Платформу (рисунок 255, таблица 107).

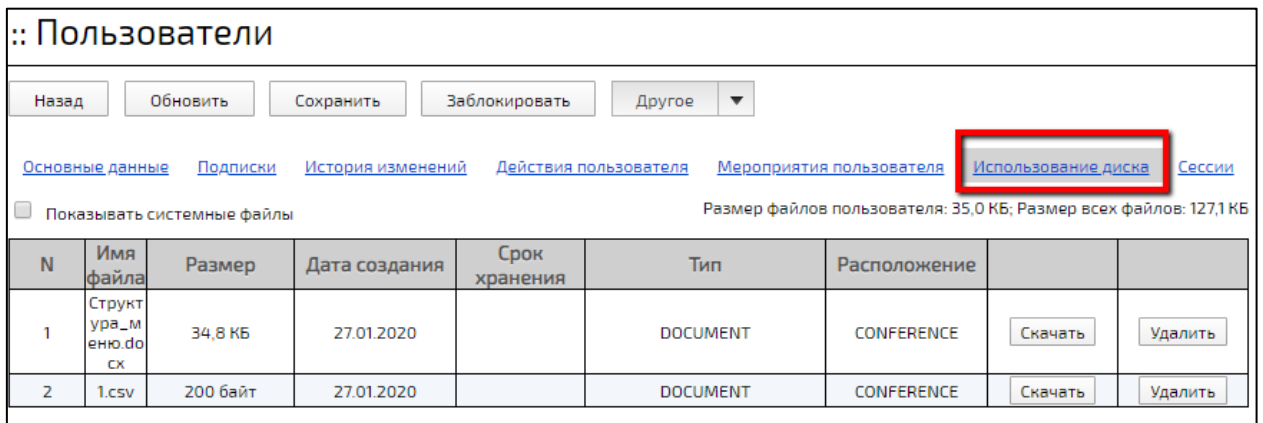


Рисунок 255 – Вкладка «Использование диска»

Таблица 107 – Описание столбцов вкладки «Использование диска»

Наименование столбца	Описание
Имя файла	наименование загруженного файла
Размер	размер загруженного файла
Дата создания	дата, когда файл был загружен в Платформу
Срок хранения	оставшееся количество суток хранения файла
Тип	тип файла
Расположение	место, куда был загружен файл: – CHAT – чат, – CONFERENCE – мероприятие, – USER – личное хранилище Пользователя в Платформе

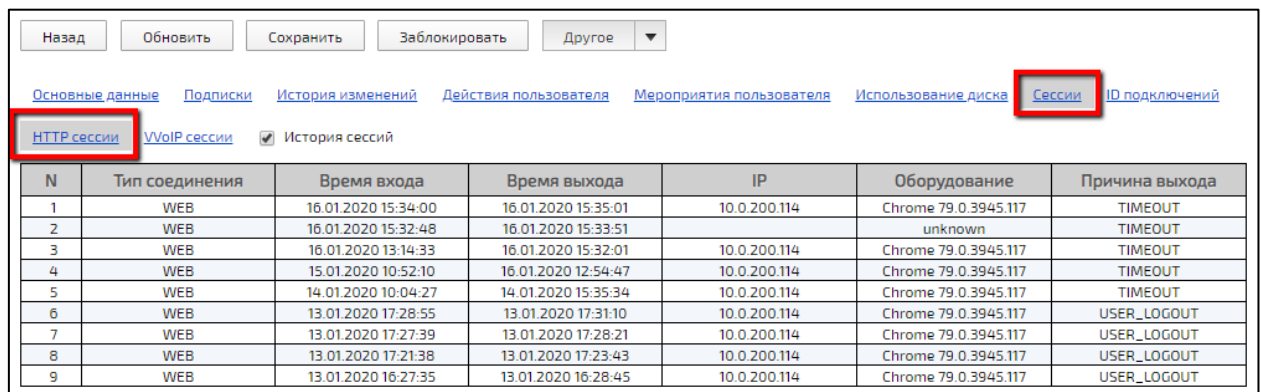
Наименование столбца	Описание
Скачать	при нажатии файл будет скачан на компьютер
Удалить	при нажатии файл будет удален из файлового хранилища Платформы

## 9.12 Вкладка «Сессии»

Вкладка «Сессии» содержит информацию о сессиях Пользователя (рисунок 256, таблица 108). Для просмотра завершенных сессий Пользователя необходимо установить флаг «История сессий».

HTTP сессии – Пользователь заходил с компьютера.

VVoIP сессии – Пользователь заходил с VVoIP устройств.



N	Тип соединения	Время входа	Время выхода	IP	Оборудование	Причина выхода
1	WEB	16.01.2020 15:34:00	16.01.2020 15:35:01	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	TIMEOUT
2	WEB	16.01.2020 15:32:48	16.01.2020 15:33:51		unknown	TIMEOUT
3	WEB	16.01.2020 13:14:33	16.01.2020 15:32:01	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	TIMEOUT
4	WEB	15.01.2020 10:52:10	16.01.2020 12:54:47	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	TIMEOUT
5	WEB	14.01.2020 10:04:27	14.01.2020 15:35:34	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	TIMEOUT
6	WEB	13.01.2020 17:28:55	13.01.2020 17:31:10	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	USER_LOGOUT
7	WEB	13.01.2020 17:27:39	13.01.2020 17:28:21	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	USER_LOGOUT
8	WEB	13.01.2020 17:21:38	13.01.2020 17:23:43	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	USER_LOGOUT
9	WEB	13.01.2020 16:27:35	13.01.2020 16:28:45	10.0.200.114	Chrome 79.0.3945.117	USER_LOGOUT

Рисунок 256 – Вкладка «Сессии»

Таблица 108 – Описание столбцов вкладки «Сессии»

Наименование столбца	Описание
Тип соединения	тип соединения Пользователя
Время входа	время входа Пользователя в Платформу в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС
Время выхода	время выхода Пользователя из Платформы в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС (не отображается для активных сессий)
IP	IP соединения
Оборудование	оконечное оборудование или программное обеспечение, через которое производилось соединение
Причина выхода	TIMEOUT – истекло время подключения, USER_LOGOUT – Пользователь вышел сам

### 9.13 Вкладка «ID подключений»

Вкладка «ID подключений» содержит web идентификаторы входа Пользователя и идентификаторы входы Пользователя через мобильные устройства (рисунки 257, 258).

<a href="#">Назад</a>	<a href="#">Обновить</a>	<a href="#">Сохранить</a>	<a href="#">Добавить подписку</a>	<a href="#">Добавить подписку компании</a>			
<a href="#">Основные данные</a>	<a href="#">Подписки</a>	<a href="#">История изменений</a>	<a href="#">Действия пользователя</a>	<a href="#">Мероприятия пользователя</a>	<a href="#">Использование диска</a>	<a href="#">Сессии</a>	<b>ID подключений</b>
<a href="#">Веб идентификаторы</a>		<a href="#">Мобильные устройства</a>					
N	Дата создания	Дата последнего использования	IP	Приложение			
1	16.01.2020 18:27:32	16.01.2020 18:27:32	10.0.200.160	Chrome 79.0.3945.117			
2	15.01.2020 11:26:05	15.01.2020 11:26:05	10.0.200.160	Chrome 79.0.3945.117			

Рисунок 257 – Вкладка «ID подключений»

<a href="#">Назад</a>	<a href="#">Обновить</a>	<a href="#">Сохранить</a>	<a href="#">Добавить подписку</a>	<a href="#">Добавить подписку компании</a>			
<a href="#">Основные данные</a>	<a href="#">Подписки</a>	<a href="#">История изменений</a>	<a href="#">Действия пользователя</a>	<a href="#">Мероприятия пользователя</a>	<a href="#">Использование диска</a>	<a href="#">Сессии</a>	<b>ID подключений</b>
<a href="#">Веб идентификаторы</a>		<a href="#">Мобильные устройства</a>					
N	Дата создания	Приложение	Токен устройства				
1	16.01.2020 13:04:12	Android IvcsMeeting 1.8 (samsung SM-G950F) Enterprise	fUMHM153JUw-APA91bE70AycXK-rg80p_UJTO2ExtN3DT3hg0ESIMXbrHhZUABtFHEOC00vjW9hxgUi7UthI4OMvD4bLWCz3z8T9Jeg73uQDLxpa79FJqG3rONQXUpmZj10kYsOnB05XGrlTdr588ka8				
2	26.12.2019 11:21:59	iOS IvcsMessenger 2.3 (iPhone) Store	A0E6CD51BDE5E1EA4AD3B53F3873DAE2CA1C342481682153E3D6749E6707FDDF (VoIP: CC607932744601D2CF0C01FD9162C06ECD45BAF80BAD629A5C62A73ED2134E9)				
3	14.10.2019 11:29:36	iOS IvcsMessenger 2.4 (iPhone) Enterprise	54F9DEA12B963B9E5E85CD52547BA3442B5113D8B568F1605528F37ADBF89CA2 (VoIP: A6FB5FD8191A6B97E294AA945B22F1D2E284881350F1A345C7D5E84E94F89A7)				

Рисунок 258 – Вкладка «ID подключений»

### 9.14 Редактирование учетной записи

Для редактирования учетной записи Пользователя необходимо перейти в Профиль Пользователя (см. раздел - **Профиль Пользователя**), внести необходимые изменения и нажать кнопку «**Сохранить**».

### 9.15 Блокировка/разблокировка учетной записи

Блокировка учетной записи предназначена для запрета авторизации Пользователя в Платформе.

Для блокировки/ разблокировки учетной записи:

1. перейти в Профиль Пользователя (элемент 4, рисунок 226),
2. нажать кнопку **«Заблокировать»** для блокировки Профиля, либо кнопку **«Разблокировать»** для разблокировки Профиля (элемент 4, рисунок 226),
3. в открывшемся окне подтвердить действие нажатием кнопки **«Ок»**, либо отменить действие нажатием кнопки **«Отмена»**.

При блокировке/разблокировке учетной записи Пользователю на почту, указанную в Профиле, приходит письмо с уведомлением (рисунок 259).

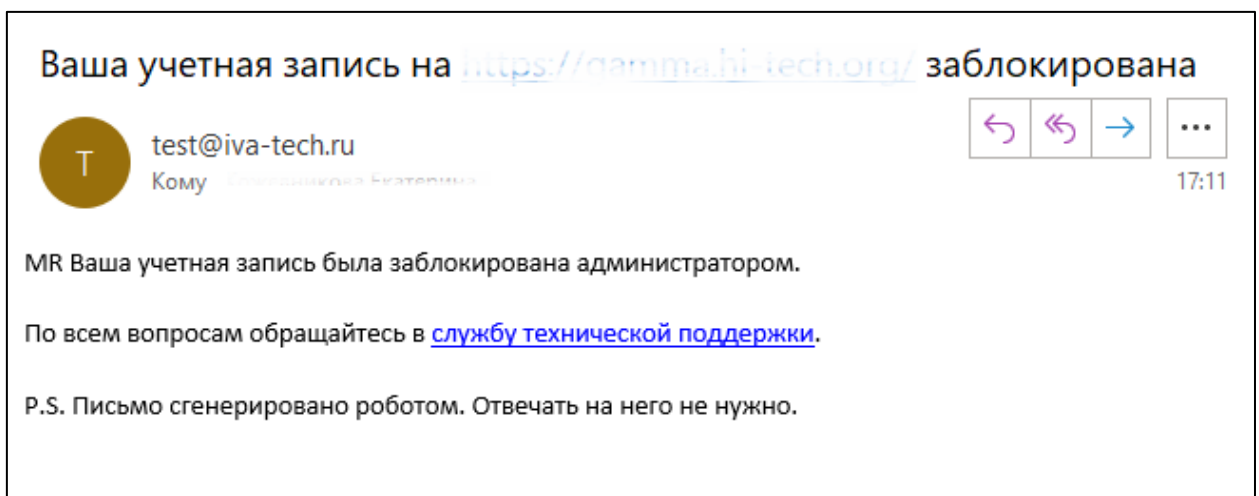


Рисунок 259 – Пример письма с уведомлением о блокировке учетной записи

## 9.16 Импорт пользователей из CSV-файла

Если необходимо создать учетные записи, либо обновить данные сразу для большого количества пользователей, то можно воспользоваться импортом пользователей из **CSV**-файла. Для этого необходимо:

1. создать **CSV**-файл с данными нужных пользователей,
2. перейти в раздел **«Пользователи»**,
3. нажать кнопку **«Импорт пользователей»** (рисунок 260),



Рисунок 260 – Кнопка «Импорт пользователей»

4. в открывшемся окне выбрать нужный файл (рисунок 261),

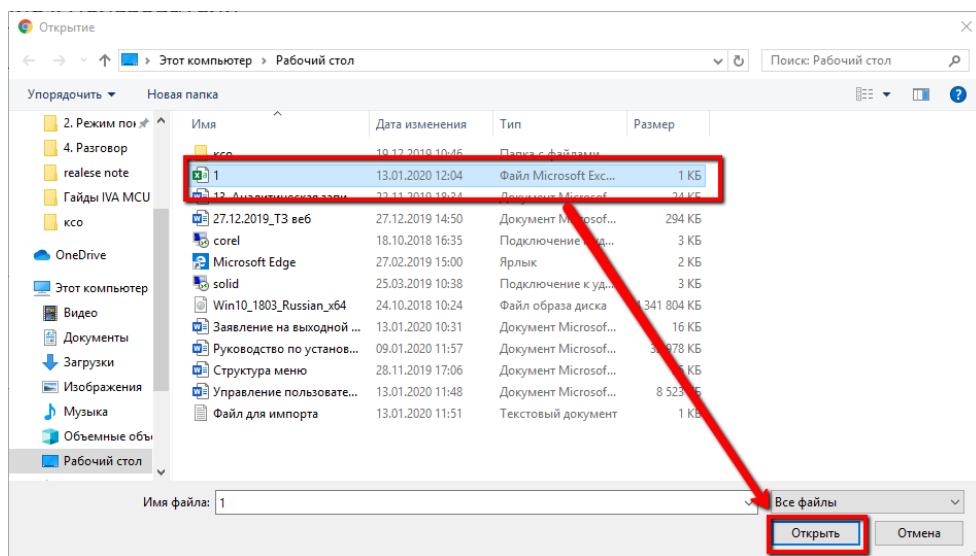


Рисунок 261 – Выбор файла в проводнике ОС

5. в результате импорта файла появится диалоговое окно с информацией об импортированном файле (рисунок 262),

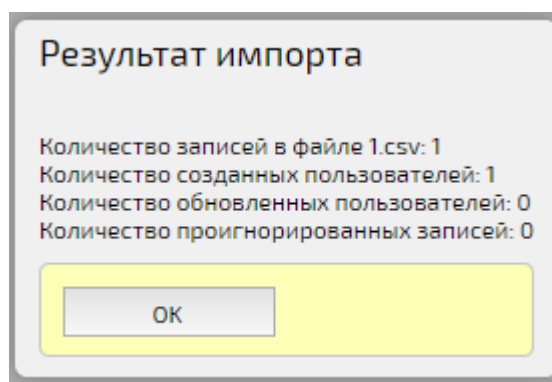


Рисунок 262 – Результат импорта файла

- б. в случае, если выбрать файл неверного формата, либо содержащий некорректные данные, появится диалоговое окно (рисунок 263).

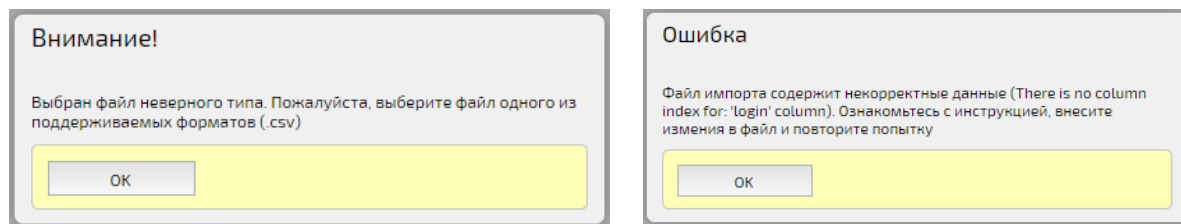


Рисунок 263 – Ошибка при импорте файла

Для просмотра требований к файлу импорта необходимо нажать кнопку **«Требования к файлу импорта»** в разделе **«Пользователи»**, после чего откроется новая вкладка, содержащая информацию об импортируемом **CSV**-файле:

1. импортируемый файл должен быть в формате **CSV**, в кодировке UTF-8 и содержать не более 500 записей,
2. импортирование файла позволяет:
  - создавать новых пользователей (если импортируемый Email отсутствует в Платформе),
  - обновлять параметры существующих в Платформе пользователей (если импортируемый Email присутствует в Платформе),
3. при обновлении параметров существующих пользователей обновляются все поля, включая пустые поля в импортируемом файле (если в файле обязательное поле пусто, то будет использовано значение по умолчанию, приведенное в таблице 109,
4. в таблице 109 приведен перечень параметров учетных записей с ограничениями и обязательностью заполнения.



Таблица 109 – Перечень параметров учетной записи

Пользовательский параметр	Название параметра в CSV файле	Возможные значения / разрешенные символы	Значение по умолчанию, если значение в файле пусто	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 Платформой	нет
Имя	name	максимальное количество символов: 128		да
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
VVoIP логин	vvoip_login	максимальное количество символов: 64		нет

<b>Пользовательский параметр</b>	<b>Название параметра в CSV файле</b>	<b>Возможные значения / разрешенные символы</b>	<b>Значение по умолчанию, если значение в файле пусто</b>	<b>Наличие значения в файле обязательно</b>
VVoIP внутренний номер	vvoip_extension	максимальное количество символов: 64		нет
VVoIP подсеть	vvoip_subnet	максимальное количество символов: 32		нет
VVoIP пароль	vvoip_password	ограничение на количество символов: от 6 до 32		нет

## 9.17 Экспорт пользователей

Для сохранения данных пользователей во внешний файл необходимо нажать кнопку **«Экспорт пользователей»** в разделе «Пользователи» (элемент 4, рисунок 224).

При нажатии на кнопку все данные пользователей, находящихся в выбранном Домене, будут сохранены локально на компьютер в **CSV-файл «users»**. Сохраненный файл можно также использовать для импорта пользователей в другой Домен.

## 10 Администрирование файлового хранилища

В администрирование файлового хранилища входят функции:

- просмотр и удаление загруженных файлов,
- проверка файлового хранилища,
- удаление неиспользуемых файлов.

Администрирование файлового хранилища происходит в разделе **«Использование файловой системы»** (рисунок 264):

– кнопка **«Проверить файловую систему»** – при нажатии на кнопку происходит поиск и удаление файлов удаленных пользователей (подробнее – см.

**Проверка файлового хранилища**),


– кнопка **«Удалить неиспользуемые файлы»** – при нажатии на кнопку происходит удаление неиспользуемых файлов (подробнее – см. **Удаление всех неиспользуемых файлов**),

– пользователь – имя пользователя, зарегистрированного в Платформе;

– размер – суммарный размер занятого пространства файлового хранилища пользователя,

– кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в окно детальной информации о файловом хранилище пользователя (подробнее – см.

**Просмотр файлов Пользователя**).



N	Пользователь	Размер (Мб)	
1	Elena Rommm	947,97	Детально
2	kozgin	906,34	Детально
3	Админ IVCSf	673,17	Детально
4	D Sh	633,12	Детально

Рисунок 264 – Раздел «Использование файловой системы»

## 10.1 Проверка файлового хранилища

При проверке файлового хранилища ищутся данные (файлы) удаленных пользователей. Потом при проверке эти данные находятся и удаляются.

Для проверки файлового хранилища необходимо перейти в раздел **«Использование файловой системы»** и нажать кнопку **«Проверить файловую систему»** (рисунок 265).

Администрирование :: Использование файловой системы

Панель управления: 2 / 7 + 🔍

Проверка файловой системы выполнена. Обработано: 20544

N	Пользователь	Размер (Мб)	
1	Имя пользователя	1 500,32	Детально
2	Имя пользователя	947,97	Детально
3	Имя пользователя	659,20	Детально
4	Имя пользователя	632,85	Детально
5	Имя пользователя	577,67	Детально
6	Имя пользователя	537,05	Детально
7	Имя пользователя	511,90	Детально
8	Имя пользователя	511,12	Детально
9	Имя пользователя	484,01	Детально
10	Имя пользователя	402,46	Детально
11	Имя пользователя	316,87	Детально
12	Имя пользователя	290,86	Детально
13	Имя пользователя	266,86	Детально
14	Имя пользователя	241,25	Детально
15	Имя пользователя	235,45	Детально
16	Имя пользователя	210,39	Детально
17	Имя пользователя	190,88	Детально
18	Имя пользователя	182,77	Детально
19	Имя пользователя	165,80	Детально
20	Имя пользователя	150,39	Детально

Рисунок 265 – Кнопка «Проверить файловую систему»

## 10.2 Удаление всех неиспользуемых файлов

Для удаления неиспользуемых файлов необходимо в разделе **«Использование файловой системы»** нажать кнопку **«Удалить неиспользуемые файлы»** (рисунок 266).

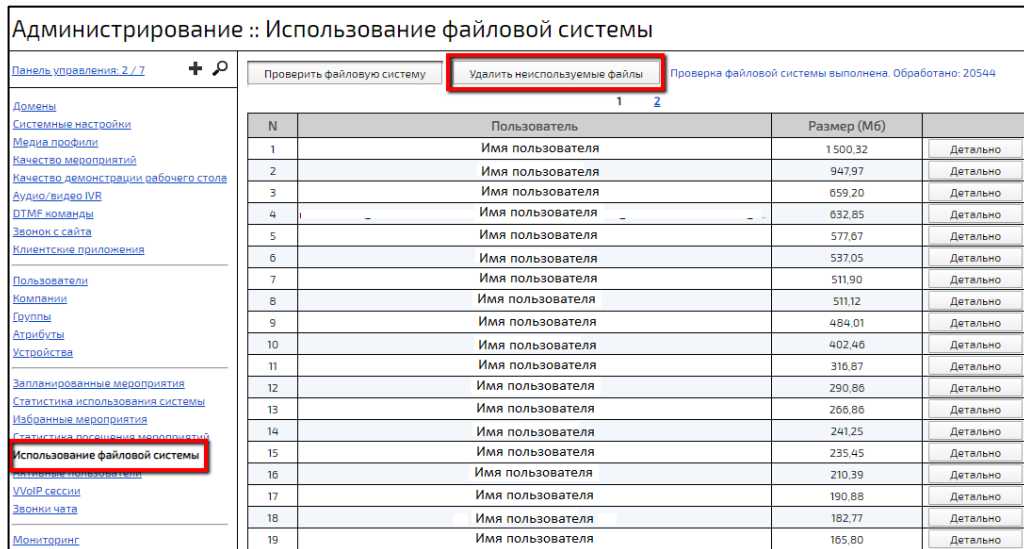


Рисунок 266 – Кнопка «Удалить неиспользуемые файлы»

### 10.3 Просмотр файлов Пользователя

Для просмотра файлов Пользователя необходимо в разделе **«Использование файловой системы»** нажать кнопку **«Детально»** нужного Пользователя.

Открывшееся окно содержит информацию о файлах, загруженных Пользователем как в мероприятия, так и в личное файловое хранилище (рисунок 267). Информация представлена в виде таблицы со столбцами (таблица 110).

Таблица 110 – Общая информация о файлах Пользователя

Наименование столбца	Значение
Тип	CONFERENCE – файл был загружен в мероприятие, CHAT – сообщение в чате, DOCUMENT – файл загружен в личное хранилище
Название	название файла/текст сообщения в чате
Дата	дата загрузки
Размер	размер файла, Мб
Кнопка «Удалить»	при нажатии файл будет удален (кнопка отсутствует для типа CHAT)
Кнопка «Войти»	при нажатии происходит переход в мероприятие, куда был загружен файл (доступно только для типа CONFERENCE)
Кнопка «Скачать»	при нажатии происходит скачивание выбранного файла (доступно только для типа DOCUMENT)

Назад		Детальный вид		1 2			
N	Тип	Название	Дата	Размер (Мб)			
1	CONFERENCE	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020 16:55	07.02.2020	789,84	Удалить	Войти	
2	CHAT	Ши	22.03.2019	291,46			
3	CONFERENCE	GR		112,83	Удалить	Войти	
4	CONFERENCE	HD Аудио конференция :	07.02.2020	73,01	Удалить	Войти	
5	CHAT		12.12.2019	27,83			
6	CONFERENCE	HD Аудио конференция	06.02.2020	21,58	Удалить	Войти	
7	CONFERENCE	HD Conference	23.01.2020	20,77	Удалить	Войти	
8	CHAT	Соня, ты не верь ей, душенька, не верь. Помнишь, к...	18.06.2019	20,05			
9	CONFERENCE	HD Conference	23.01.2020	12,41	Удалить	Войти	
10	CONFERENCE	HD Conference	24.01.2020	9,00	Удалить	Войти	
11	CONFERENCE	HD Аудио конференция	22.01.2020	7,52	Удалить	Войти	
12	CONFERENCE			7,49	Удалить	Войти	
13	CHAT	Ши	03.12.2019	7,41			
14	CHAT		05.12.2019	6,44			
15	CONFERENCE	HD Conference	25.12.2019	5,69	Удалить	Войти	
16	CONFERENCE	HD Conference	06.02.2020	5,39	Удалить	Войти	

Рисунок 267 – Вид окна просмотра файлов Пользователя

Кнопка «Детальный вид» - при нажатии на кнопку таблица с файлами будет иметь вид (таблица 111, рисунок 268).

Таблица 111 – Детальная информация о файлах Пользователя

Наименование столбца	Значение
Имя	наименование файла
Размер	размер файла, Мб
ID файла	уникальный идентификатор, который автоматически присваивается файлу (двух одинаковых быть не может)
Дата	дата загрузки файла
Тип	тип загруженного файла (см. выше)
Хранить до	дата, после которой файл будет автоматически удален
Мероприятие	наименование, дата проведения, ID мероприятия

Назад		Общий вид		1 2			
N	Имя	Размер (Мб)	ID файла	Дата	Тип	Хранить до	Мероприятие
1	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_-_07.02.2020_16-...	279,88	e5c461af-bc2b-4...	07.02.2020	DOCUMENT	08.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020
2	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_-_07.02.2020_16-...	274,48	a5eebf65-7ae4-4...	07.02.2020	DOCUMENT	08.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020
3	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_-_07.02.2020_16-...	115,05	9ae08e3b-4a6f-...	07.02.2020	DOCUMENT	08.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020
4	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_-_07.02.2020_16-...	113,90	4c4939fd-09ce-...	07.02.2020	DOCUMENT	08.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020
5	GR_11.02.2020_09-10-37.mp4	71,96	7043038d-d4ca-...	11.02.2020	DOCUMENT	12.03.2020	
6	GR_data_11.02.2020_09-10-37.mp4	40,87	0a995a58-0f6a-...	11.02.2020	DOCUMENT	12.03.2020	
7	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_data_07.02.2020...	38,83	9ac1d9d6-0a45-...	07.02.2020	DOCUMENT	08.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020
8	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_07.02.2020_16-4...	34,18	ceae9258c-bba6-...	07.02.2020	DOCUMENT	08.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 07.02.2020
9	HD_Аудио_конференция_2_(рус)_06.02.2020_12-3...	16,73	2d76e4ea-255a-...	06.02.2020	DOCUMENT	07.03.2020	HD Аудио конференция 2 (рус) - 06.02.2020

Рисунок 268 – Детальный вид списка файлов Пользователя

### 10.3.1 Фильтры отображения

Реализованы следующие фильтры отображения:

- текущее время пользователей – фильтр по количеству пользователей в мероприятии (варианты: >0, либо >1),
- тип мероприятия – фильтр по типу мероприятия (варианты: все, Комнаты, Конференции),
- строка поиска – строка ввода, поиск осуществляется по: имени мероприятия, имени владельца, либо ID мероприятия,
- только заблокированные – при установленном флаге будут отображаться только заблокированные мероприятия,
- медиа группа – фильтр мероприятий по медиа группам (варианты: наименования медиа групп серверов),
- медиа сервер – фильтр по медиа серверам (варианты: адреса медиа серверов),
- период отображения – время, за которое нужно отображать список мероприятий,
- с даты – дата, с которой нужно отображать список мероприятий,
- кнопка **«Сегодня»** – при нажатии в поле **«С даты»** будет установлена текущая дата,
- кнопка **«Назад»** – при нажатии в поле **«С даты»** будет установлена предыдущая дата,
- кнопка **«Вперед»** – при нажатии в поле **«С даты»** будет установлена следующая дата.



Текущее число пользователей:  Тип мероприятия:  Строка поиска:   Только заблокированные

Медиа группа:  Медиа сервер:

Период отображения:

С даты: **13.02.2020 00:00:00**  
[сегодня](#) [назад](#) [вперед](#)

Рисунок 269 – Вид фильтров

## 11 Мониторинг и логирование

### 11.1 Раздел «Запланированные мероприятия»

Для просмотра запланированных мероприятий необходимо перейти в раздел «Запланированные мероприятия» (рисунок 270).

Администрирование :: Запланированные мероприятия

Панель управления: 2 / 8 + 🔍

В режиме календаря | Импорт комнат | Экспорт комнат

Текущее число пользователей: Все ▾ Тип мероприятия: Все ▾ Строка поиска:   Только блокированные

Медиа группа: Любая ▾ Медиа сервер: Любой ▾

Период отображения: 12 часов | 24 часа | 48 часов

С даты: 13.02.2020 00:00:00  
[сегодня](#) [назад](#) [вперед](#)

1 2

N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Число Web пользователей	Число VVoIP пользователей	ID мероприятия	
1	Имя мероприятия	Имя			1	3	12	<input type="button" value="Детально"/>
2	Имя мероприятия	Имя	13.02.2020 12:35:27	13.02.2020 17:15:27	1	2	11	<input type="button" value="Детально"/>
3	Имя мероприятия	Имя			0	0	57	<input type="button" value="Детально"/>
4	Имя мероприятия	Имя			0	0	80	<input type="button" value="Детально"/>
5	Имя мероприятия	Имя			0	0	46	<input type="button" value="Детально"/>
6	Имя мероприятия	Имя			0	0	22	<input type="button" value="Детально"/>
7	Имя мероприятия	Имя			0	0	77	<input type="button" value="Детально"/>
8	Имя мероприятия	Имя			0	0	75	<input type="button" value="Детально"/>
9	Имя мероприятия	Имя			0	0	10	<input type="button" value="Детально"/>
10	Имя мероприятия	Имя			0	0	92	<input type="button" value="Детально"/>
11	Имя мероприятия	Имя			0	0	12	<input type="button" value="Детально"/>
12	Имя мероприятия	Имя			0	0	29	<input type="button" value="Детально"/>
13	Имя мероприятия	Имя			0	0	32	<input type="button" value="Детально"/>
14	Имя мероприятия	Имя			0	0	33	<input type="button" value="Детально"/>
15	Имя мероприятия	Имя			0	0	55	<input type="button" value="Детально"/>

[Звонок с сайта](#)  
[Клиентские предложения](#)  
[Пользователи](#)  
[Компании](#)  
[Группы](#)  
[Атрибуты](#)  
[Устройства](#)  
**[Запланированные мероприятия](#)**  
[История вызовов](#)  
[История конференций](#)  
[История видеоконференций](#)  
[История аудиоконференций](#)  
[История чатов](#)  
[История сообщений](#)  
[История уведомлений](#)  
[История событий](#)  
[История логов](#)  
[История ошибок](#)  
[История предупреждений](#)  
[История действий администратора](#)  
[История действий пользователя](#)  
[История действий системы](#)  
[История действий оборудования](#)  
[История действий сети](#)  
[История действий безопасности](#)  
[История действий резервного копирования](#)  
[История действий восстановления](#)  
[История действий миграции](#)  
[История действий тестирования](#)  
[История действий обслуживания](#)  
[История действий поддержки](#)  
[История действий маркетинга](#)  
[История действий продаж](#)  
[История действий бухгалтерии](#)  
[История действий юристов](#)  
[История действий HR](#)  
[История действий ИТ-поддержки](#)  
[История действий ИТ-инфраструктуры](#)  
[История действий ИТ-безопасности](#)  
[История действий ИТ-мониторинга](#)  
[История действий ИТ-оптимизации](#)  
[История действий ИТ-инноваций](#)  
[История действий ИТ-стратегии](#)  
[История действий ИТ-культуры](#)  
[История действий ИТ-образования](#)  
[История действий ИТ-исследования](#)  
[История действий ИТ-консалтинга](#)  
[История действий ИТ-аутсорсинга](#)  
[История действий ИТ-партнерства](#)  
[История действий ИТ-экосистемы](#)  
[История действий ИТ-ландшафта](#)  
[История действий ИТ-трансформации](#)  
[История действий ИТ-будущего](#)

Рисунок 270 – Вид раздела «Запланированные мероприятия»

Раздел состоит из:

- (1) кнопок управления (подробнее – см. **Кнопки управления**) (элемент 1, рисунок 271),
- (2) фильтров отображения (элемент 2, рисунок 271),
- (3) списка мероприятий (подробнее – см. **Список мероприятий**) (элемент 3, рисунок 271).

**:: Запланированные мероприятия**

1

Текущее число пользователей:  Тип мероприятия:  Строка поиска: 
 Только заблокированные

Медиа группа:  Медиа сервер:

Период отображения:

С даты: 13.02.2020 00:00:00 2  
[сегодня](#) [назад](#) [вперед](#)

N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Число Web пользователей	Число VVoIP пользователей	ID мероприятия	
1	Имя мероприятия	Имя			1	3	12	<input type="button" value="Детально"/>
2	Имя мероприятия	Имя	13.02.2020 12:35:27	13.02.2020 17:15:27	1	2	11	<input type="button" value="Детально"/>
3	Имя мероприятия	Имя			0	0	57	<input type="button" value="Детально"/>
4	Имя мероприятия	Имя			0	0	80	<input type="button" value="Детально"/>
5	Имя мероприятия	Имя			0	0	46	<input type="button" value="Детально"/>
6	Имя мероприятия	Имя			0	0	22	<input type="button" value="Детально"/>
7	Имя мероприятия	Имя			0	0	77	<input type="button" value="Детально"/>

3

Рисунок 271 – Элементы раздела «Запланированные мероприятия»

### 11.1.1 Кнопки управления

Кнопка «**В режиме календаря/В режиме списка**» - при нажатии на кнопку список мероприятий меняет свой вид (рисунок 272).

В режиме календаря мероприятия имеют цветовую индикацию:

- зеленым – отмечены активные мероприятия,
- серым – отмечены активные Комнаты.

N	Имя мероприятия	20:00	06:00	13.02.2020 12:00	18:00	00:00	
1	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
2	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
3	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
4	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
5	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
6	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
7	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
8	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
9	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
10	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
11	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
12	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
13	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
14	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
15	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
16	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
17	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
18	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
19	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
20	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>
21	Имя мероприятия						<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 272 – Отображение запланированных мероприятий в режиме календаря

Кнопка **«Импорт Комнат»** - при нажатии на кнопку открывается окно **«Импорт Комнат»**, в котором необходимо заполнить поля (таблица 112) и нажать кнопку **«Импорт»**.

Таблица 112 – Поля окна «Импорт Комнат»

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Владелец Компании	имя владельца Компании	для изменения необходимо нажать кнопку <b>«Изменить»</b>	
Домен	домен, где будет находиться мероприятие	недоступно для редактирования	
CSV-файл	поле загрузки CSV-файла Комнаты	для просмотра требований к файлу необходимо нажать кнопку <b>«Требования к файлу импорта»</b>	нет
Конфликт ID мероприятия	выбор алгоритма при конфликте мероприяти	выбор из выпадающего списка	пропустить
Шаблон	шаблон импортируемого мероприятия	выбор из выпадающего списка	HD Conference
Удалять Комнаты, не перечисленные в CSV-файле	при установленном флаге удаляются все постоянные мероприятия (Комнаты) в данном Домене, ID которых не перечислен в CSV-файле импорта	флаг	флаг не установлен

Кнопка **«Экспорт Комнат»** - при нажатии на кнопку открывается окно **«Экспорт Комнат»**, в котором необходимо заполнить поля (таблица 113) и нажать кнопку **«Экспорт»**.

Таблица 113 – Поля окна «Экспорт Комнат»

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Домен	имя Домена, откуда необходимо экспортировать Комнаты	выбор из выпадающего списка	первый в списке
Тип мероприятий	тип мероприятия, которые необходимо экспортировать	выбор из выпадающего списка	все

## 11.1.2 Список мероприятий

Список мероприятий представлен в виде таблицы (рисунок 273):

- имя мероприятия – наименование мероприятия,
- владелец – имя владельца,
- начало – дата и время начала мероприятия,
- конец – дата и время окончания мероприятия;
- число web пользователей – количество пользователей, зашедших в мероприятие через браузер,
- Число VVoIP пользователей – количество пользователей с типом **«VVoIP»**,
- ID мероприятия – уникальный идентификатор, который присваивается мероприятию (двух одинаковых быть не может),
- кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в панель администрирования мероприятия (подробнее – см. **Администрирование мероприятий**).

N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Число Web пользователей	Число VVoIP пользователей	ID мероприятия	
1	Test user 4 (desktopuser), Дональд Трак, Марлон Брандо	Дональд Трак	15.10.2020 15:30:00	16.10.2020 15:30:00	2	0	370574602	<input type="button" value="Детально"/>
2	ltu_2611@inter	Админ IVC Sf			0	0	79244062	<input type="button" value="Детально"/>
3	ltu_211@inter	Админ IVC Sf			0	0	39142281	<input type="button" value="Детально"/>
4	ltu_2219@inter	Админ IVC Sf			0	0	77869309	<input type="button" value="Детально"/>
5	ltu_1375@inter	Админ IVC Sf			0	0	65680491	<input type="button" value="Детально"/>
6	ltu_2530@inter	Админ IVC Sf			0	0	9819590	<input type="button" value="Детально"/>
7	ltu_2419@inter	Админ IVC Sf			0	0	24773065	<input type="button" value="Детально"/>

Рисунок 273 – Список мероприятий в разделе «Запланированные мероприятия»

## 11.2 Раздел «Статистика использования системы»

Раздел **«Статистика использования системы»** содержит информацию об активных в данный момент мероприятиях.

Для просмотра статистики использования системы необходимо перейти в раздел **«Статистика использования системы»** (рисунок 276):

– кнопка **«Обновить»** – при нажатии на кнопку происходит обновление статистики использования системы,

– кнопка «Поиск мероприятия» - предназначена для поиска мероприятия по ID, при нажатии на кнопку открывается окно ввода ID мероприятия (рисунок 274),

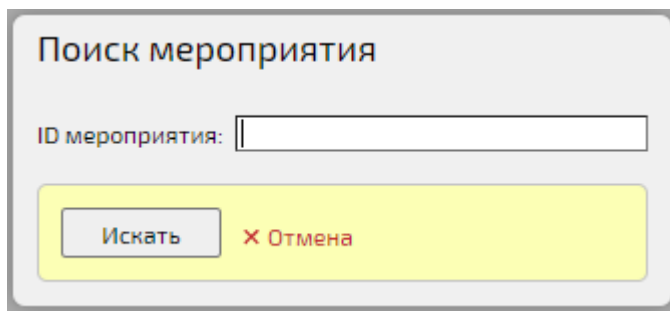


Рисунок 274 – Окно поиска мероприятия по ID

– кнопка **«Удаленные мероприятия»** – при нажатии на кнопку отображается количество удаленных мероприятий (рисунок 275),

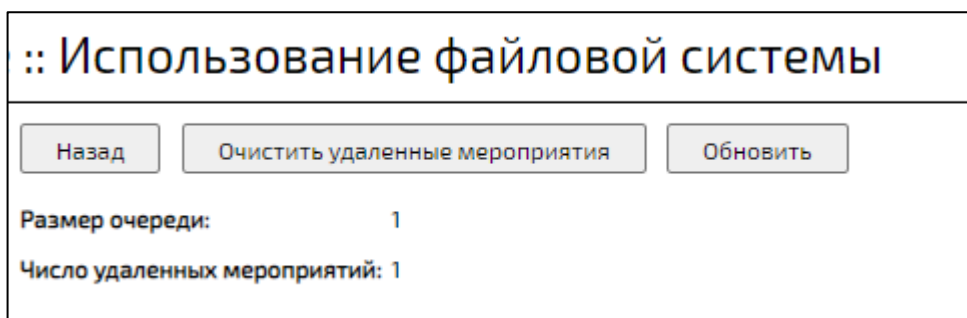


Рисунок 275 – Просмотр количества удаленных мероприятий

– автоматическое обновление, с – выбор периода автоматического обновления статистики использования системы,

– общая статистика:

- число активных мероприятий – количество мероприятий, активных в данный момент,
- общее число веб-участников – количество веб-участников во всех активных мероприятиях,

- общее число VVoIP-участников – количество VVoIP-участников во всех активных мероприятиях,
- статистика активных мероприятий:
- имя мероприятия – наименование активного мероприятия,
  - владелец – имя владельца,
  - домен – имя Домена мероприятия,
  - число веб-участников – количество пользователей с типом **«Web»**,
  - число вещающих участников – число участников, говорящих в данный момент,
  - число VVoIP пользователей – количество пользователи с типом **«VVoIP»**,
  - кнопка **«Детально»** – при нажатии на кнопку происходит переход в окно информации (подробнее – см. **Вкладка «О мероприятии»**).

**:: Статистика использования системы**

Обновить    Поиск мероприятия    Удаленные мероприятия

Общая статистика: 60  Автоматическое обновление, сек.

Число активных мероприятий	?	2
Общее число веб-участников	?	3
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	webtc2 event 1000	Админ IVCS	IVCS	1	1	0	Детально
2	HD Conference	euser1@test	IVCS	2	1	0	Детально

Рисунок 276 – Раздел «Статистика использования системы»

### 11.3 Раздел «Избранные мероприятия»

Раздел **«Избранные мероприятия»** содержит мероприятия добавленные в избранные (подробнее – см. **Добавить/удалить в избранные**) и информацию о них (рисунок 277):

- имя мероприятия – наименование мероприятия,
- владелец – имя Пользователя, создавшего мероприятие, при нажатии на имя Пользователя происходит переход в его Профиль (подробнее – см. **Профиль Пользователя**),
  - начало – дата и время начала мероприятия,
  - конец – дата и время окончания мероприятия,
  - ID мероприятия – уникальный идентификатор, который присваивается мероприятию (двух одинаковых быть не может),
  - кнопка **«Детально»** – при нажатии происходит переход в панель администрирования мероприятия (подробнее – см. **Администрирование мероприятий**),
  - кнопка **«Действия»**:
    - действие **«Создать на основе»** – предназначено для создания нового мероприятия на основе выбранного (подробнее – см. **Создать на основе**),
    - действие **«Удалить из избранных»** – при выборе действия мероприятие будет удалено из избранных.

:: Избранные мероприятия							
<input type="text" value="Имя или ID мероприятия"/>							<input type="button" value="Поиск"/>
N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	ID мероприятия		
1	HD Conference	<a href="#">Иванов Иван</a>	14.01.2020 10:40:08	14.01.2020 11:40:07	0	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Действия V"/>
2	HD Conference	<a href="#">Иванов Иван</a>	23.01.2020 14:16:11	23.01.2020 22:00:22	0	<input type="button" value="Детально"/>	<input type="button" value="Действия V"/>

Рисунок 277 – Раздел «Избранные мероприятия»

## 11.4 Раздел «Статистика посещения мероприятий»

Раздел **«Статистика посещения мероприятий»** содержит информацию о посещении мероприятий, проведенных в текущую дату (рисунок 278):



- флаг **«Показывать сессии, основанные только на активности докладчиков»** - при установленном флаге исчезают записи, где **«Максимальное количество докладчиков»** равно 0,
- имя мероприятия – наименование мероприятия,
- владелец – имя организатора мероприятия,
- начало – дата и время начала мероприятия,
- конец – дата и время окончания мероприятия,
- максимальное количество пользователей – максимальное количество пользователей, посетивших мероприятие,
- максимальное количество Докладчиков – максимальное количество участников с ролью **«Докладчик»**,
- максимальное количество iFrame-пользователей – максимальное количество пользователей, зашедших в мероприятие с внешнего ресурса,
- кнопка **«График активности»** - при нажатии на кнопку сверху таблицы отобразится график (рисунок 278), где по оси X показано время, а по оси Y показано количество пользователей в мероприятии в данный момент времени,

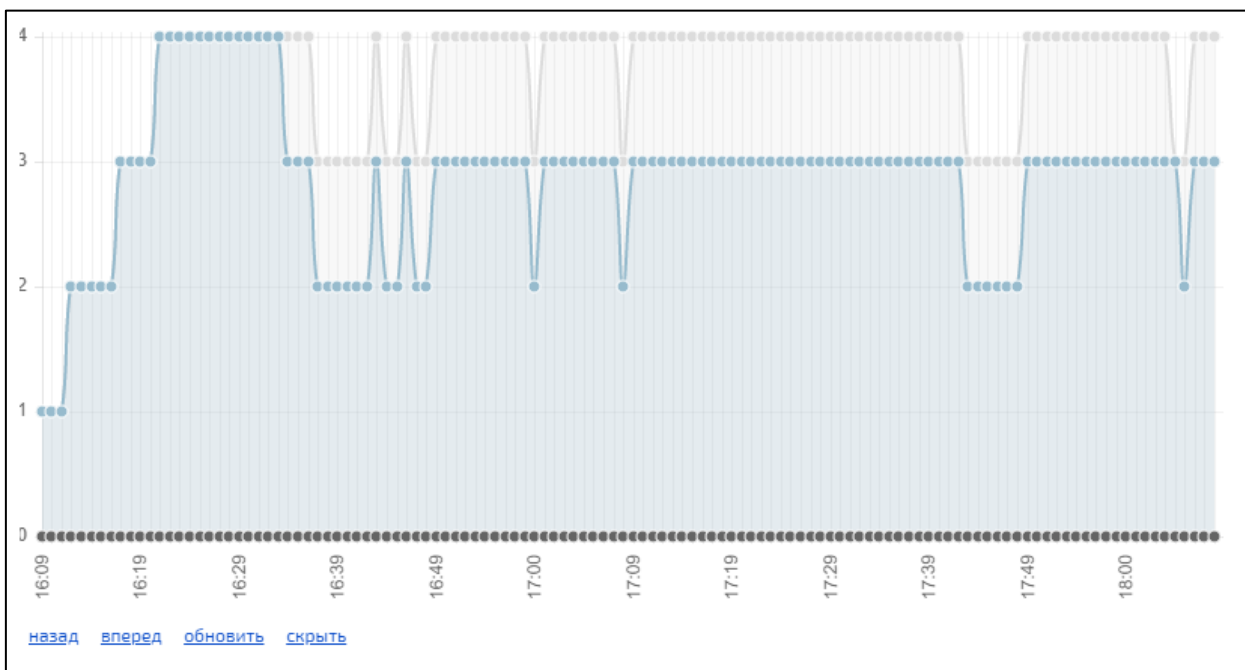


Рисунок 278 – Пример отображения графика посещения мероприятия

– кнопка **«Входы участников»** – при нажатии откроется информация о входах участников в мероприятие (таблица 114),

Таблица 114 – Входы участников

Наименование поля	Содержание
Имя Пользователя	имя Пользователя
IP-адрес	IP-адрес входа
Тип соединения	через какое устройство вошел Пользователь
Email/Телефон	Email/Телефон Пользователя
Дата входа	дата и время входа Пользователя в мероприятие
Дата выхода	дата и время выхода Пользователя из мероприятия
Время в Конференции, мин	время, которое Пользователь провел в мероприятии
Браузер	наименование браузера (для web-участников)
Тип Пользователя	зарегистрированный/Гость
Тип входа	тип входа
Причина выхода	причина выхода
Причина отключения	причина отключения

– кнопка **«Детально»** - при нажатии происходит переход в панель администрирования мероприятия (подробнее – см. **Администрирование мероприятий**).

:: Статистика посещения мероприятий										
<input checked="" type="checkbox"/> Показывать сессии, основанные только на активности докладчиков										
1 2										
N	Имя мероприятия	Владелец	Начало	Конец	Максимальное количество пользователей	Максимальное количество докладчиков	Максимальное количество iFrame-пользователей			
1	Руслан	Руслан	15.10.2020 18:31:21		1	1	0	График активности	Входы участников	Детально
2	HD Conference	D Sh	22.01.2022 08:48:13	22.01.2022 08:51:13	2	2	0	График активности	Входы участников	Детально
3	HD Webinar	Админ IVCSF	27.05.2021 13:46:08	27.05.2021 13:51:08	2	1	0	График активности	Входы участников	Детально

Рисунок 279 – Раздел «Статистика посещения мероприятий»

## 11.5 Раздел «Активные пользователи»

Раздел **«Активные пользователи»** содержит информацию о Пользователях, находящихся в данный момент в Платформе (рисунок 280):

- кнопка **«Обновить»** – при нажатии на кнопку происходит обновление раздела,
- фильтры (показать) – при нажатии на кнопку раскрываются фильтры раздела,
- фильтры (скрыть) – при нажатии на кнопку фильтры раздела будут скрыты,
- флаг **«Пользователи в мероприятии»** – при установленном флаге в списке пользователей будут показаны только те, кто находится в данный момент в мероприятии,
- флаг **«Только администраторы»** - при установленном флаге в списке пользователей будут показаны пользователи с ролью **«Администратор»**,
- флаг **«Показывать iFrame пользователей»** - при установленном флаге в списке пользователей будут показаны iFrame пользователи,
- автоматическое обновление, сек – выбор периода автоматического обновления списка активных пользователей,
- имя Пользователя – при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. **Профиль Пользователя**),
- Email/Телефон – Email/Телефон Пользователя,

- роль – роль Пользователя в Платформе;
- тип соединения – тип соединения Пользователя;
- время входа – дата и время входа Пользователя в мероприятие,
- IP – IP Пользователя,
- оборудование – оборудование, через которое сидит Пользователь;
- мероприятие – наименование мероприятия, в котором участвует Пользователь, при нажатии на наименование мероприятия происходит переход в панель администрирования мероприятия (подробнее – см. **Администрирование мероприятий**);
- кнопка **«Завершить соединение»** – при нажатии Пользователь будет отключен.

**:: Активные пользователи**

Обновить

Фильтры (скрыть): 60 ▾ Автоматическое обновление, сек.

Пользователи в мероприятии  Показывать iFrame пользователей

Только администраторы

N	Имя	Email/ Телефон	Роль	Тип соединения	Время входа	IP	Оборудование	Мероприятие	
1	<a href="#">k2</a>	k2test@iva	USER	Desktop	16.10.2020 10:30:20	10.12.2	IvcsDesktop 6.0.1090 (windows 10   winnt 10.0.19041)		Завершить соединение
2	<a href="#">Test user 5 (desktopuser)</a>	user5@te	ADMIN	Desktop	16.10.2020 10:30:21	10.11.0	IvcsDesktop 5.1.1013 (windows 10   winnt 10.0.19041)		Завершить соединение
3	<a href="#">Админ IVCS</a>	min@iv	ADMIN_IVCS	WEB	16.10.2020 10:31:55	10.12.2	Chrome 86.0.4240.75		Завершить соединение
4	<a href="#">k1</a>	k1test@iva	USER	WEB	16.10.2020 10:46:37	10.12.2	Chrome 86.0.4240.75		Завершить соединение
5	<a href="#">Екатерина</a>	va@iva	ADMIN_IVCS	WEB	16.10.2020 10:43:26	10.0.10	Chrome 86.0.4240.75		Завершить соединение
6	<a href="#">Админ IVCS</a>	min@iv	ADMIN_IVCS	WEB	16.10.2020 10:50:32	10.12.2	Chrome 86.0.4240.75		Завершить соединение
7	<a href="#">Екатерина</a>	va@i	ADMIN	WEB	16.10.2020 10:55:30	10.12.2	Edge 18.19041	<a href="#">HD Conference</a>	Завершить соединение
8	<a href="#">Test user 2 (desktopuser)</a>	user2@te	ADMIN	Desktop	16.10.2020 10:58:33	10.0.10	IvcsDesktop 6.0.1090 (windows 10   winnt 10.0.19041)		Завершить соединение
9	<a href="#">Test user 6 (desktopuser)</a>	user6@te	ADMIN	Desktop	16.10.2020 10:59:01	10.11.0	IvcsDesktop 6.0.9999 (windows 10   winnt 10.0.19041)		Завершить соединение

Рисунок 280 – Раздел «Активные пользователи»

## 11.6 Раздел «VVoIP сессии»

Раздел **«VVoIP сессии»** содержит информацию об активных VVoIP сессиях:

- фильтр **«Тип сессии»** – фильтр отображения VVoIP сессий,

- пользователь – имя Пользователя, при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. **Профиль Пользователя**),
- тип – тип VoIP сессии: SIP или H.323,
- IP – IP-адрес устройства,
- создана – дата и время создания сессии,
- истекает – дата и время завершения сессии,
- клиент – наименование устройства,
- контакты – адрес VoIP-устройства.

## 11.7 Раздел «Звонки чата»

Раздел **«Звонки чата»** содержит информацию об аудио/видео звонках, совершенных в чате (не в мероприятии).

Раздел содержит две вкладки:

- активные звонки (подробнее – см. **Вкладка «Активные звонки»**), где отображается информация о звонках, ведущихся в данный момент,
- история звонков (подробнее – см. **Вкладка «История звонков»**), где отображается информация о завершенных звонках.

### 11.7.1 Вкладка «Активные звонки»

Раздел представляет собой таблицу со следующими полями:

- чат – наименование чата/Имена участников чата,
- инициатор – имя позвонившего, при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см **Профиль Пользователя**),
- статус – статус звонка:

- DIALING – звонок инициирован участником чата и находится в состоянии дозвона, т. е. ни один из остальных участников чата не принял его и/или не отклонил,
  - ACTIVE – звонок в активной стадии, с этого момента происходит отсчет времени звонка, и участники могут обмениваться медиа данными,
- время начала – время начала звонка,
  - медиа сервер – адрес медиа сервера,
  - подключенные участники – количество участников, принявших вызов (включая инициатора),
  - кнопка **«Показать трансляцию»** – при нажатии на кнопку открывается окно трансляции видео, если это аудио звонок, то в окне трансляции видео отображаются только аватары участников (рисунок 281).

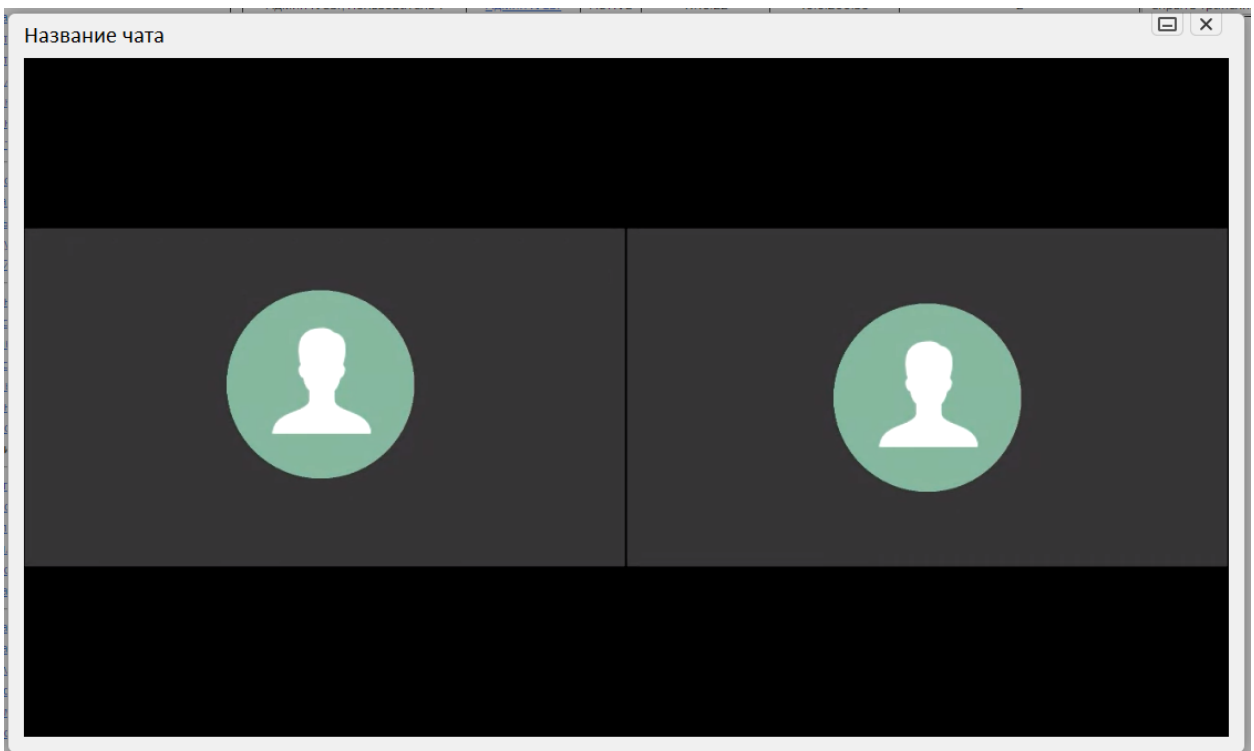


Рисунок 281 – Окно трансляции видео в аудиозвонке

### 11.7.2 Вкладка «История звонков»

Раздел представляет собой таблицу:

- период отображения – период времени, за который отображаются данные таблицы,
- чат – наименование чата/Имена участников чата,
- инициатор – имя позвонившего, при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. **Профиль Пользователя**),
- время начала – время начала звонка,
- продолжительность – время продолжительности звонка в формате ММ:СС;
- медиа сервер – адрес медиа сервера,
- подключенные участники – количество участников, принявших вызов (включая инициатора),
- кнопка **«Участники»** – при нажатии на кнопку происходит переход на страницу с информацией об участниках звонка (подробнее – см. **Вкладка «Информация об участниках звонка»**).

### 11.7.3 Вкладка «Информация об участниках звонка»

Для просмотра информации об участниках звонка необходимо нажать кнопку **«Участники»**. Можно посмотреть информацию об участниках завершенного звонка (таблица 115).

Таблица 115 – Информация об участниках звонка

Наименование поля	Содержание
Имя Пользователя	при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. Профиль Пользователя)
Email/Телефон	Email/Телефон Пользователя
IP-адрес	IP-адрес Пользователя
Тип подключения	тип подключения (WEBRTC, VVoIP)

Наименование поля	Содержание
Время входа	время, когда Пользователь принял звонок
Время выхода	время, когда Пользователь сбросил звонок
Продолжительность	сколько времени Пользователь находился в звонке (ММ:СС)
Оборудование	название оборудования, с которого Пользователь находился в звонке
Причина выхода	причина, по которой Пользователь покинул звонок

## 11.8 Раздел «Мониторинг»

Раздел «Мониторинг» содержит информацию о нагрузке на сервер.

Для просмотра информации необходимо (рисунок 282):

1. перейти в раздел «Мониторинг»,
2. выбрать нужный сервер (если их несколько),
3. выбрать период, за который необходимо отображать информацию.

Информация представлена на нескольких вкладках (подробнее – см.

### Приложение Г. Графики раздела «Мониторинг»:

– System:

- использование процессора,
- средняя нагрузка,
- память,
- время работы системы,

– Network:

- ошибки,
- производительность,
- пакеты,

– Disk-Space:

- информация о дисковом пространстве (свободно, занято, используется),



– Disk-Usage:

- объединение дисков,
- скорость чтения и записи дисков,
- скорость операций с дисками,
- время на диске.

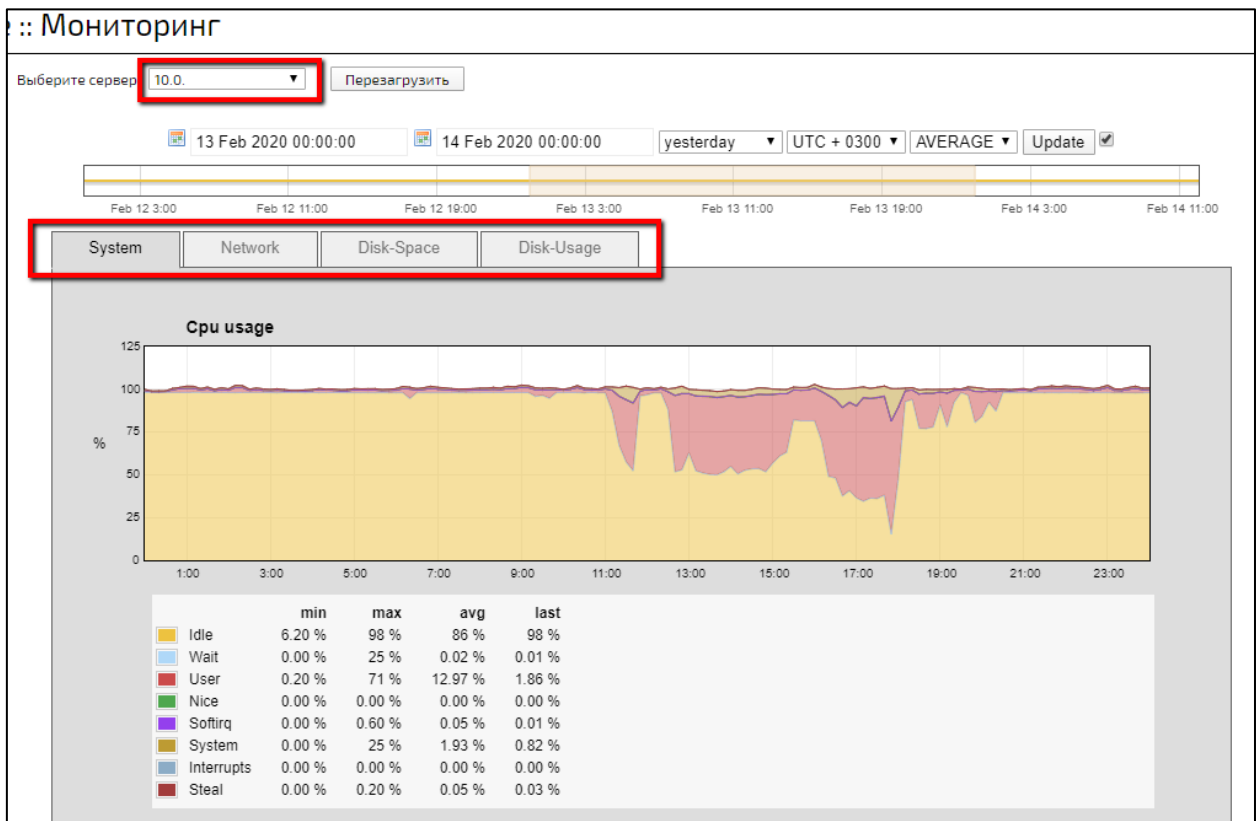


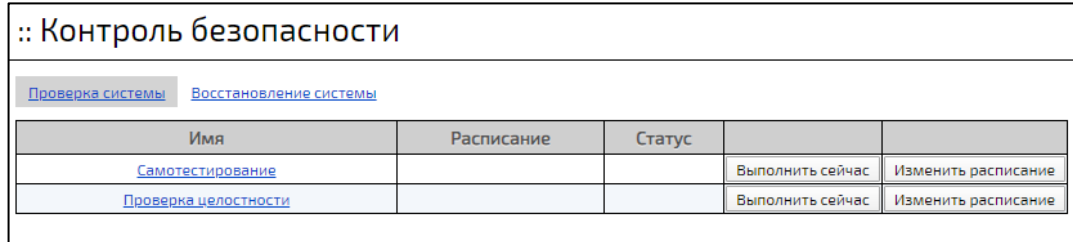
Рисунок 282 – Вид раздела «Мониторинг»

## 11.9 Раздел «Контроль безопасности»

В разделе **«Контроль безопасности»** можно провести самотестирование Платформы, и проверить ее целостность. Раздел состоит из двух вкладок:

- вкладка **«Проверка системы»** – на которой можно провести самотестирование системы (подробнее – см. **Самотестирование**) и проверку целостности (подробнее – см. **Проверка целостности**),

– вкладка **«Восстановление системы»** – предназначена для восстановления испорченных/потерянных системных файлов и библиотек, за исключением файлов конфигов (подробнее – см. **Восстановление системы**).



:: Контроль безопасности				
<a href="#">Проверка системы</a>		<a href="#">Восстановление системы</a>		
Имя	Расписание	Статус		
<a href="#">Самотестирование</a>			Выполнить сейчас	Изменить расписание
<a href="#">Проверка целостности</a>			Выполнить сейчас	Изменить расписание

Рисунок 283 – Вид раздела «Контроль безопасности»

### 11.9.1 Самотестирование

Для проведения самотестирования критичных функций Платформы необходимо в разделе **«Контроль безопасности»** нажать кнопку **«Самотестирование»** (рисунок 284), в открывшемся окне – **«Начать тест»**.

При самотестировании проходят проверки (таблица 116).

Таблица 116 – Перечень тестов самотестирования Платформы

Наименование теста	Перевод
Unauthorized Execute Operator Api Test	аудит невозможности вызовов методов оператора в зоне администрирования под ролью простого Пользователя
Unauthorized Execute Administrator Api Test	аудит невозможности вызовов методов Администратора в зоне администрирования методов под ролью оператора
Prohibit Event Web Entrance With Only Invited Or Registered Users Restriction Test	аудит запрета входа в мероприятие, в которое запрещен вход гостям (WEB)
Prohibit Event Sip Entrance With Only Invited Or Registered Users Restriction Test	аудит запрета входа в мероприятие, в которое запрещен вход гостям (SIP)
Prohibit Event Web Entrance With Only Invited Restriction Test	аудит запрета входа в мероприятие, в которое вход разрешен только приглашенным (WEB)

Наименование теста	Перевод
Prohibit Event Sip Entrance With Only Invited Restriction Test	аудит запрета входа в мероприятие, в которое вход разрешен только приглашенным (SIP)
Event Web Entrance With Only Invited Or Registered Users Restriction Test	аудит успешного входа в мероприятие, в которое запрещен вход гостям (WEB)
Event Sip Entrance With Only Invited Or Registered Users Restriction Test	аудит успешного входа в мероприятие, в которое запрещен вход гостям (SIP)
Event Web Entrance With Only Invited Restriction Test	аудит успешного входа в мероприятие, в которое вход разрешен только приглашенным (WEB)
Event Sip Entrance With Only Invited Restriction Test	аудит успешного входа в мероприятие, в которое вход разрешен только приглашенным (SIP)
Unsuccessful Web User Authentication Test	аудит ошибки авторизации (WEB)
Successful Web User Authentication Test	аудит успешной авторизации (WEB)
Unsuccessful Sip User Authentication Test	аудит ошибки авторизации (SIP)
Successful Sip User Authentication Test	аудит успешной авторизации (SIP)

После проведения самотестирования Платформа откроет отчет (рисунок 284), где:

- всего тестов – количество проведенных тестов,
- успешно – количество тестов, выполненных без ошибок,
- неудача – количество тестов, выполненных с ошибками,
- пропущено – количество не выполненных тестов,
- далее следует отчет о тестах, выполненных с ошибками.

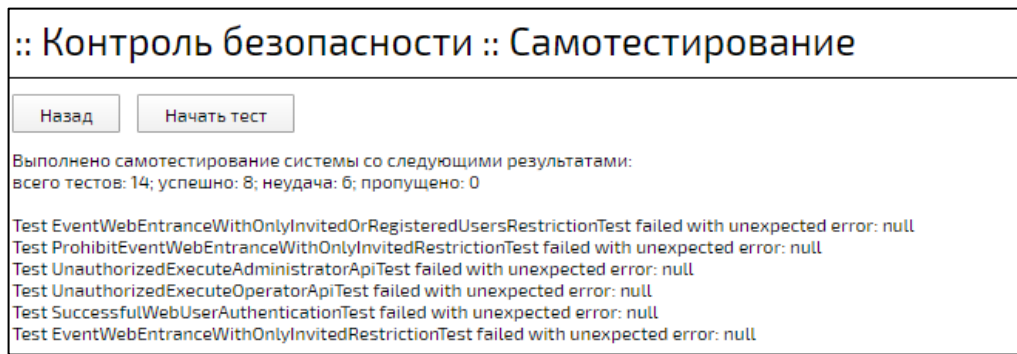


Рисунок 284 – Отчет о проведении самотестирования

### 11.9.2 Проверка целостности

При помощи данного функционала проверяется целостность системных файлов Платформы и последующее автоматическое восстановление на всех подключенных серверах.

При восстановлении пакета (хотя бы одного) будет выполнена перезагрузка сервера, на котором он был установлен.

Для проведения проверки целостности необходимо в разделе «Контроль безопасности» нажать кнопку **«Проверка целостности»** (рисунок 283), в открывшемся окне **«Запустить проверку»**.

После проведения проверки целостности система откроет отчет, в котором будет отображена информация об изменении системных файлов (рисунок 285).

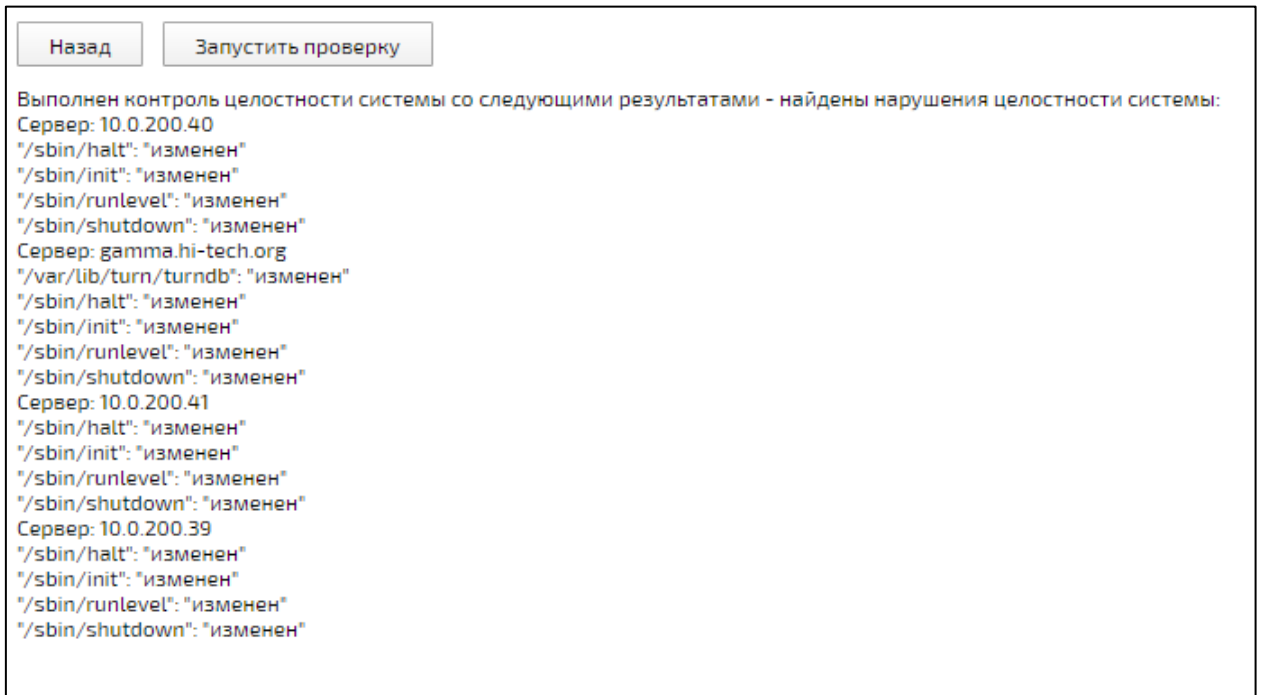


Рисунок 285 – Отчет о проверки целостности Платформы

### 11.9.3 Восстановление системы

При необходимости ручного восстановления испорченных/потерянных системных файлов и библиотек файлов следует перейти на вкладку **«Восстановление системы»** и нажать кнопку **«Восстановить»** (рисунок 286). После окончания восстановления Платформа попросит перезагрузить сервер.

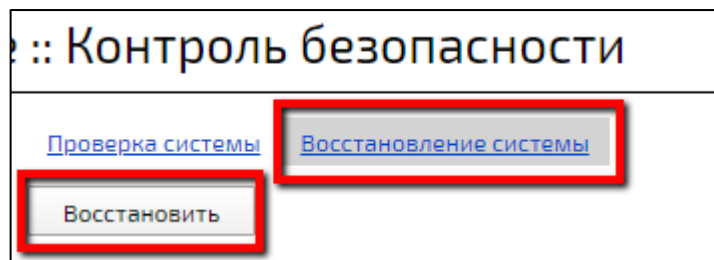


Рисунок 286 – Кнопка **«Восстановить»**

## 11.10 Раздел «Модули системы»

Раздел содержит информацию о следующих модулях системы:

- **Lguest** – модуль режима виртуализации, который позволяет сохранять текущее состояние процессора и загрузку состояния монитора,
- **Conversion** – модуль настройки для более точного сегментирования стандартных отчетов и получения более конкретных данных по процессу,
- **Coturn** – модуль настройки TURN сервера. Настройки модуля:
  - /etc/coturn-config/turnserver.conf,
  - /etc/coturn-config/ssl/ivcs-default.crt,
  - /etc/coturn-config/ssl/ivcs-default.pem,
- **Exim4** – агент пересылки почтовых сообщений, фактически является простым SMTP-сервером. Настройки модуля:
  - /etc/exim4/update-exim4.conf.conf – файл с глобальными настройками,
  - /etc/exim4/passwd.client,
- **Filestorage** – модуль, отвечающий за хранение файлов,
- **Gnugk** – кроссплатформенная свободная программа, выполняющая роль контроллера зоны (гейткипера) для IP-телефонии в стандарте H.323, выполненная на базе библиотек OpenH323. Настройки модуля:
  - /etc/gnugk/gatekeeper.ini,
- **IVCS-server** – модуль сервера видеоконференцсвязи, отвечает за ядро бизнес-логики и API. Настройки модуля:
  - Настройки соединения SMTP (Настройки соединения SMTP),
  - Интеграция с SMS службами (Настройки соединения SMSC),
  - настройки файла /etc/ivcs-server/application-override.properties,

- настройки файла `/usr/share/ivcs-server/application.properties`,
- **Media** – модуль медиаданных системы. Настройки модуля:
- `/etc/media/application-override.properties`,
  - `/etc/media/voip-ip.config`,
  - `/etc/imp/imp.cfg`,
  - `/etc/imp/signalling.cfg`,
  - `/etc/imp/logger.cfg`,
- **Monitoring** – модуль мониторинга и управления прохождения трафика,
- **NGINX** – динамический модуль, с помощью него можно дополнительно загружать отдельные файлы общих объектов во время выполнения в виде модулей – как сторонних модулей, так и собственных модулей NGINX. Настройки модуля:
- Настройку SSL сертификатов,
  - `/etc/nginx/conf.d/ivcs-default.conf`,
- **Ntp** – модуль сетевого протокола времени, данный протокол используется для синхронизации внутренних часов системы с использованием сетей с переменной пропускной способностью. Он обеспечивает высокую точность синхронизации времени благодаря специальному алгоритму, выбирающему наиболее точные источники для оценки времени. Этот алгоритм позволяет сводить к минимуму влияние данных от заведомо некорректно настроенных NTP-серверов на общую систему. Настройки модуля включают в себя настройку файла `/etc/ntp.conf`,
- **Postgresql** – модули дистрибутива PostgreSQL – свободной объектно-реляционной системы управления базами данных (СУБД),

- **System** – Системные модули, которые обеспечивают работоспособность сети пользователей Платформы IVA MCU, управление правами доступа и Профилями пользователей, синхронизацию баз данных, настройку системного времени и другие функции, системные модули образуют Платформу IVA MCU,
- **Voip-signalling-gateway** – модуль выполняющий функции b2bua сервера и сервера регистраций.

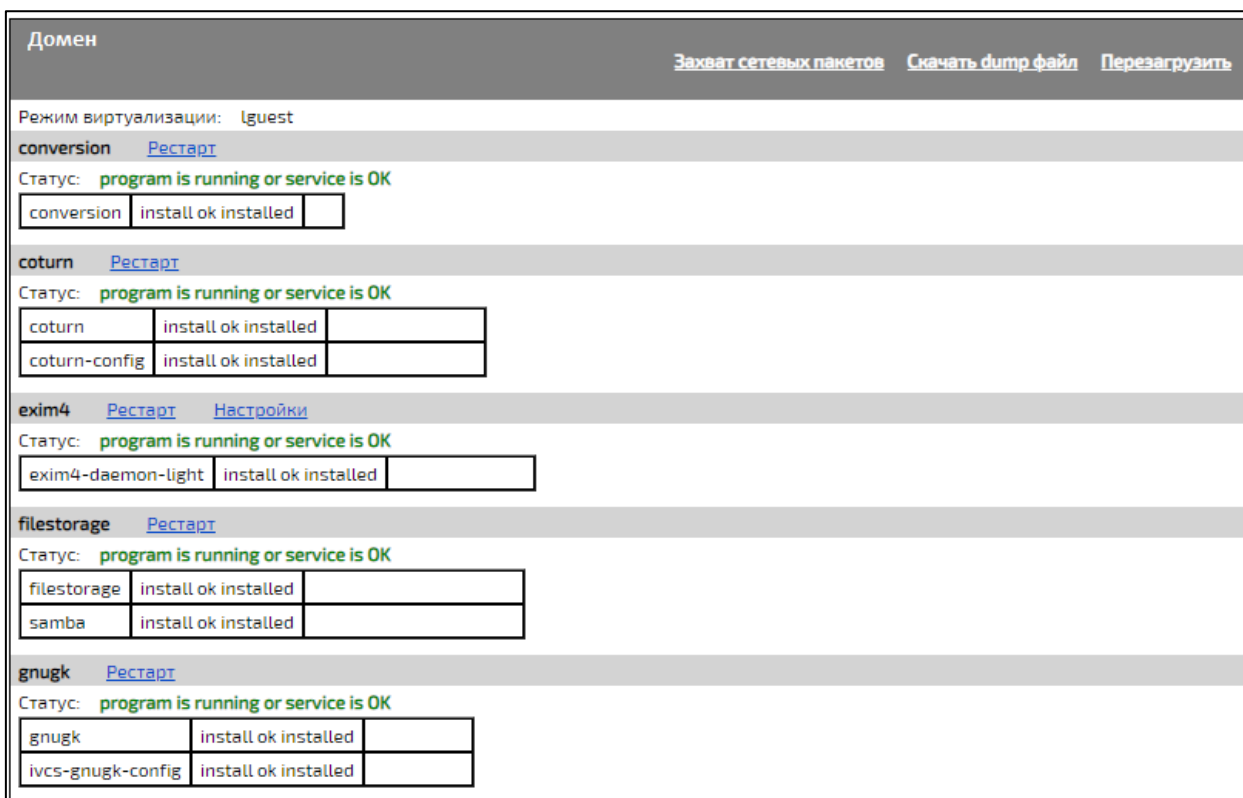


Рисунок 287 – Раздел «Модули системы»

Кнопка **«Захват сетевых пакетов»** - при нажатии на кнопку открывается окно **«Захват сетевых пакетов»** (рисунок 288), в котором реализовано:

- начать/завершить захват сетевых пакетов,
- скачать rсар файлы,
- скачать dump файл,
- удалить rсар файлы.



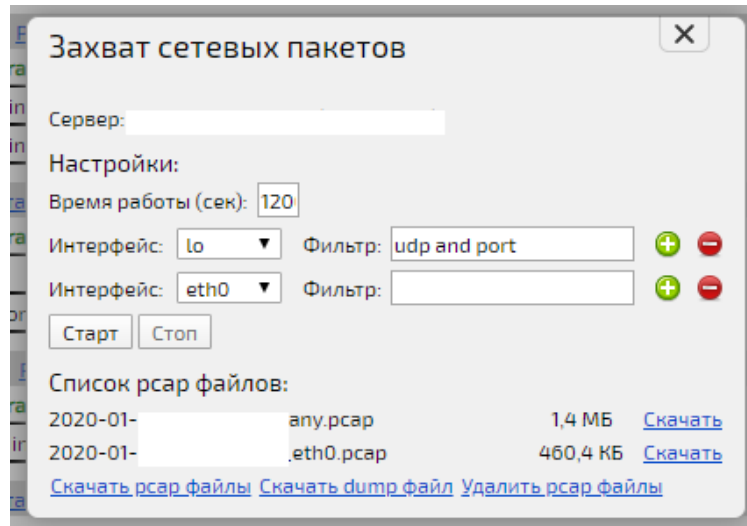


Рисунок 288 – Окно «Захват сетевых пакетов»

Кнопка **«Скачать dump файл»** – при нажатии происходит скачивание архива с названием «diagnostic-<Имя Домена>-<ГГГГ-ММ-ДД>-<ЧЧ-ММ-СС>».

Кнопка **«Перезагрузить»** – при нажатии происходит перезагрузка всех модулей системы.

Кнопка **«Рестарт»** – происходит перезапуск каждого модуля отдельно.

Кнопка **«Настройки»** – происходит переход в окно настроек модуля.

## 11.11 Раздел «Журнал аудита»

Журнал аудита содержит записи действий Пользователя в Платформе (рисунок 289):

- дата – дата, когда Пользователь выполнил действие,
- пользователь – имя Пользователя. При нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. **Профиль Пользователя**),
- IP Пользователя – IP адрес, с которого пришло событие,
- важность – уровень информирования:
  - информация,

- предупреждение,
  - ошибка,
- тип – тип события:
- компания,
  - конференция,
  - сеанс конференции,
  - домен,
  - ошибка,
  - настройки,
  - профиль пользователя,
  - сессия пользователя,
  - лицензия,
  - ошибка безопасности,
  - чат,
  - контроль безопасности,
- подтип – подтип события, зависит от типа,
- информация – детальная информация по событию, где при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. **Профиль Пользователя**), а при нажатии на название мероприятия происходит переход в панель администрирования мероприятия (подробнее – см. **Администрирование мероприятий**).

Описание некоторых параметров журнала аудита приведено в приложении (подробнее – см. **Приложение С. Описание параметров журнала аудита**).



Дата	Пользователь	IP пользователя	Важность	Тип	Подтип	Информация
24.09.2020 15:40:23			Информация	Сессия пользо вателя		Пользователь с логином "Test user 1 (desktopuser)" вышел из системы в домене "IVCS (beta-hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "1de4c128-4db5-4e7f-ae2d-505249ca885d".
24.09.2020 15:40:19	Test user 1 (desktopuser)	10.0.102.160	Информация	Сессия пользо вателя		Пользователь с логином "desktopuser1@testivcs.su" вошел в систему в домене "IVCS (beta-hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "30890576-26ef-43a0-9b00-591c8539a48c".
24.09.2020 15:39:34	Test user 1 (desktopuser)	10.0.102.160	Информация	Сессия пользо вателя		Пользователь с логином "desktopuser1@testivcs.su" вошел в систему в домене "IVCS (beta-hi-tech.org)". Идентификатор сессии: "4257f037-59e1-4688-9f3a-5b633c9eb7bf".

Рисунок 289 – Вид журнала аудита

В журнале аудита можно осуществить поиск записей с помощью следующих фильтров (таблица 117).

Таблица 117 – Фильтры журнала аудита

Фильтр	Описание	Тип значения	Значение по умолчанию
От	фильтрует от указанной даты	дата	текущая дата
До	фильтрует записи до указанной даты	дата	текущая дата +1 день
Уровень важности	фильтрует по выбранному значению из списка	выпадающий список	любой
Тип записей	фильтрует по выбранному значению из списка	выпадающий список	любой
IP	фильтрует по IP пользователя	выпадающий список	нет
Пользователь	фильтрует по выбранному пользователю	выбор пользователя из дополнительного окна	все

## 11.12 Журнал запросов

Журнал содержит информацию запросов (обращений) пользователей к Платформе (таблица 118, рисунок 290):

- от/до – период отображения запросов в журнале,
- статус ответа – фильтр записей по выбранному значению из списка,
- тип запроса – фильтр записей по типу запроса,

- IP – фильтр записей по IP пользователя,
- запрос – фильтр записей по полю «Запрос»,
- параметры – фильтр записей по введенным параметрам,
- мин. время выпол. (мс) – фильтр записей по большему, либо равному, введенному значению времени выполнения,
- пользователь – фильтр записей по выбранному пользователю.

Таблица 118 – Журнал запросов

Наименование поля	Содержание
Время	дата и время запроса
Время выполнения	сколько времени ушло на выполнение запроса
Пользователь	имя Пользователя. При нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. Профиль Пользователя)
IP Пользователя	IP адрес, с которого пришло событие
Оборудование	оборудование, с которого был совершен запрос
Тип	тип запроса
Запрос	запрос Пользователя
Параметры запроса	параметры запроса
Статус ответа	выполнен/ не выполнен запрос
Причина ошибки	причина ошибки

**:: Журнал запросов**

Обновить

От:  До:  Статус ответа:  Тип запроса:  IP:  Запрос:

Параметры:  Мин. время выпол. (мс):  Пользователь: [Все](#)

N	Время	Время выполнения	Пользователь	IP пользователя	Оборудование	Тип	Запрос	Параметры запроса	Статус ответа	Причина ошибки
1	14.08.2020 10:20:00	00.260	<a href="#">Админ IVCS</a>	10.0.106.118	Chrome 84.0.4147.105	GWT RPC	SystemAlertService#getSystemStatus		Успешно	
2	14.08.2020 10:20:00	00.005	<a href="#">Админ IVCS</a>	10.0.106.118	Chrome 84.0.4147.105	GWT RPC	SystemAdministrationService#getServiceStatistics	false	Успешно	
3	14.08.2020 10:20:00	00.006	<a href="#">Админ IVCS</a>	10.0.106.118	Chrome 84.0.4147.105	GWT RPC	SystemAdministrationService#getServiceStatistics	false	Успешно	

Рисунок 290 – Вид журнала запросов

Кнопка **«Обновить»** (или клавиша «Enter»)- при нажатии на кнопку (клавишу) обновится список журнала запросов по указанным значениям в фильтрах.

В журнале запросов можно осуществить поиск записей с помощью следующих фильтров (таблица 119):

Таблица 119 – Фильтры журнала запросов

Фильтр	Описание	Тип значения	Значение по умолчанию
От	фильтрует от выбранной даты	дата	текущая дата
До	фильтрует до выбранной даты	дата	текущая дата + 1 день
Статус ответа	фильтрует по выбранному значению	выпадающий список	любой
Тип запроса	фильтрует по выбранному значению	выпадающий список	любой
IP	фильтрует по IP пользователя	строка	нет
Запрос	фильтрует по запросу	строка	нет
Параметры запроса	фильтрует по параметру запроса	строка	нет
Мин. время выпол. (мс)	фильтрует по минимальному времени выполнения запроса	строка	нет
Пользователь	фильтрует по выбранному пользователю	выбор пользователя из дополнительного окна	все

### 11.13 Раздел «Системные предупреждения»

Раздел отображает предупреждения Платформы об (таблица 120, рисунок 291):

- аппаратных ошибках,
- системных ошибках,
- нехватке ресурсов,
- связности,
- системное событие:

- смена системного времени при возникновении данного события, на email администратора придет письмо с предупреждением,
- приостановление выполнения процесса при возникновении данного события, на email администратора придет письмо с предупреждением.

:: Системные предупреждения					
От: 01.01.2020   До: 15.02.2020   Тип предупреждения: Любой   <input checked="" type="checkbox"/> Отображать исправленные   <input type="button" value="Обновить"/>					
1 2					
Дата возникновения	Дата исправления	Тип	Сервер	Информация	
14.02.2020 13:49:19		Системная ошибка	127	Ошибка обращения к LDAP серверу во время аутентификации пользователя в домене. Текст ошибки: "java.naming.provider.url property does not contain a URL".	<input type="button" value="Разрешить"/>
14.02.2020 13:31:30	14.02.2020 14:19:39	Связность	127.	Непредвиденное отключение пользователя <a href="#">Имя</a> от мероприятия <a href="#">Имя</a> по причине: MEDIA_SERVER_OVERLOADED	
14.02.2020 13:31:30	14.02.2020 14:19:39	Связность	127.	Непредвиденное отключение пользователя <a href="#">Имя</a> от мероприятия <a href="#">Имя</a> по причине: MEDIA_SERVER_OVERLOADED	
14.02.2020 13:31:29	14.02.2020 13:31:59	Нехватка ресурсов	10.0	Перегрузка ЦПУ. Средняя загрузка ЦПУ за последнюю минуту 95%.	
14.02.2020 13:24:29	14.02.2020 13:26:59	Нехватка ресурсов	10.0	Перегрузка ЦПУ. Средняя загрузка ЦПУ за последнюю минуту 99%.	
13.02.2020 18:01:59	13.02.2020 18:03:29	Нехватка ресурсов	10.0	Перегрузка ЦПУ. Средняя загрузка ЦПУ за последнюю минуту 92%.	
13.02.2020 17:59:59	13.02.2020 18:01:29	Нехватка ресурсов	10.0	Перегрузка ЦПУ. Средняя загрузка ЦПУ за последнюю минуту 91%.	
13.02.2020 17:58:59	13.02.2020 17:59:29	Нехватка ресурсов	10.0	Перегрузка ЦПУ. Средняя загрузка ЦПУ за последнюю минуту 91%.	
13.02.2020 17:58:00	13.02.2020 17:58:29	Нехватка ресурсов	10.0	Перегрузка ЦПУ. Средняя загрузка ЦПУ за последнюю минуту 92%.	

Рисунок 291 – Вид журнала «Системные предупреждения»

Таблица 120 – Журнал системных предупреждений

Наименование поля	Содержание
Дата возникновения	дата и время возникновения предупреждения
Дата исправления	дата и время исправления предупреждения (только для исправленных)
Тип	тип предупреждения
Сервер	адрес сервера
Информация	сообщение предупреждения, где при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. <b>Профиль Пользователя</b> ), а при нажатии на название мероприятия происходит переход в панель администрирования мероприятия (подробнее – см. <b>Администрирование мероприятий</b> )
Кнопка «Разрешить»	доступна только для не исправленных предупреждений. При нажатии предупреждение будет исправлено, в столбце «Дата исправления» запишется текущая дата

В журнале системных предупреждений можно осуществить поиск записей с помощью следующих фильтров (таблица 121).

Таблица 121 – Фильтры журнала системных предупреждений

Фильтр	Описание	Тип значения	Значение по умолчанию
От	фильтрует от выбранной даты	дата	текущая дата
До	фильтрует до выбранной даты	дата	текущая дата + 1 день
Тип предупреждения	фильтрует по выбранному значению	список	любой
Отображать исправленные	при установленном флаге добавляются записи с заполненным полем <b>«Дата исправления»</b>	флаг	флаг не установлен

## 12 Обновление Платформы

Обновление Платформы происходит вручную.

Платформа периодически проверяет наличие обновлений. В случае, если Платформа обнаружит обновления, то в разделе **«Обновление системы»** отобразится соответствующее уведомление о их доступности.

Обновить Платформу можно через web-панель администрирования (см. **Обновление через web-панель администрирования**), либо через консоль (см. **Обновление через консоль**).

### 12.1 Обновление через web-панель администрирования

Обновление Платформы вручную происходит в разделе «Обновление системы». При наличии обновлений в разделе отобразится информация о доступной версии.

**ВНИМАНИЕ!** Если автоматическая установка обновлений невозможна. Необходимо обратиться в службу поддержки IVA MCU. Информацию об установленных компонентах системы можно получить в разделе **«Модули системы»**.

Для установки обновления необходимо:

1. перейти в раздел **«Обновление системы»**, где отображаются неустановленные доступные обновления,
2. нажать кнопку **«Загрузить»** (рисунок 292),

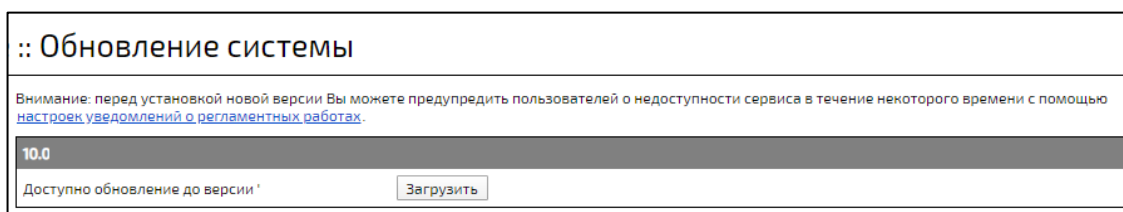


Рисунок 292 – Раздел **«Обновление системы»**

3. после нажатия кнопки в строке будет отображаться информация о загрузке обновлений (рисунок 293),



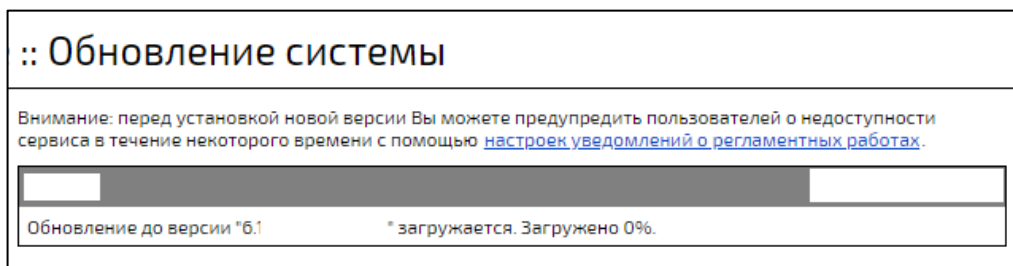


Рисунок 293 – Информация о загрузке обновлений

4. когда все обновления будут загружены, нажать кнопку **«Установить»** (рисунок 294) и подтвердить установку,

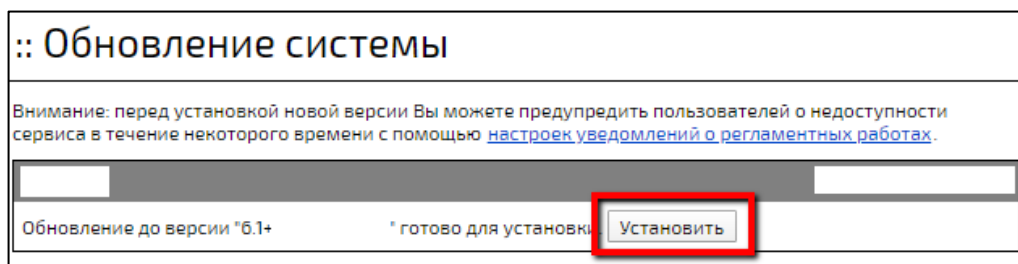


Рисунок 294 – Кнопка **«Установить»**

5. после установки обновления перезагрузить сервер/виртуальную машину (рисунок 295),

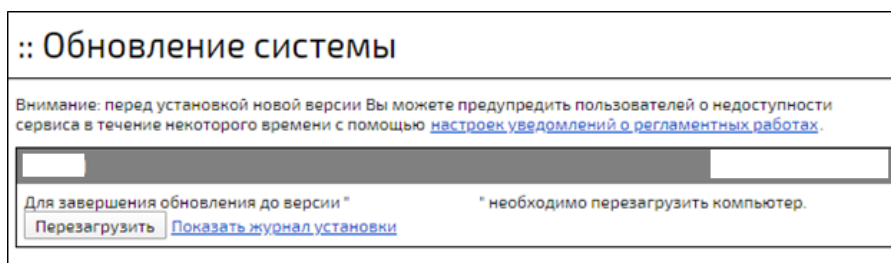


Рисунок 295 – Сообщение о том, что необходимо перезагрузить сервер/виртуальную машину

- при нажатии на кнопку «Показать журнал установки» откроется окно с информацией об установленных файлах (рисунок 296).

```

Found 'ivcs' installed on '/dev/sda1
/dev/loop2'
Upgrading firmware from ivcs ( ) to ivcs i
Updating firmware. It may take a while...
Updating firmware... Done
Updating Linux kernel...
Updating Linux kernel... Done
Updating OS users...
Updating OS users... Done
Fixing config files permissions...
Fixing config files permissions... Done
Running /tmp/update.8XJ/updates/001_persistence-dirs.sh update
Running /tmp/update.8XJ/updates/001_persistence-dirs.sh update
Running /tmp/update.8XJ/updates/002_resources.sh update scrip
Fixing wrong permissions for default resources...
Fixing wrong permissions for default resources... Done
Updating filestorage default files...
'/tmp/filestorage.szuB/0/3/6/03691aa8-f4cb-48d9-ab91-0a894b(
'/tmp/filestorage.szuB/0/5/0/05080eab-7e22-4622-86d2-69f6b4
'/tmp/filestorage.szuB/0/7/1/071f734b-00fa-4141-9ea1-034e2373i
'/tmp/filestorage.szuB/0/7/5' -> '/var/lib/ivcs-server/filestorage/(
'/tmp/filestorage.szuB/0/7/5/0758e60f-eb7f-4cde-aa0f-897c39f1'
'/tmp/filestorage.szuB/0/a/8/0a83098a-c2c4-476b-885d-e2513bi
'/tmp/filestorage.szuB/0/c/6/0c6d8714-6cf5-4aea-93ed-94eef16
'/tmp/filestorage.szuB/0/e/5/0e510c05-d13a-4ab5-b876-f86edc7!
'/tmp/filestorage.szuB/0/f/f/0ffb5523-3b87-4667-90ba-c77c0c3e
'/tmp/filestorage.szuB/1/1/7/117861f1-e884-43c1-994d-2966ec5f8
  
```

Рисунок 296 – Журнал установки

## 12.2 Обновление через консоль

Для обновления Платформы через консоль необходимо:

- запросить ISO-файл с обновлением у авторизованного Партнера,
- загрузить ISO-файл с обновлением в папку /tmp/,
- открыть консоль сервера,
- выполнить команду **cd /tmp/**,
- выполнить команду **wget http://<host>/ivcs-live\_x.x+yy.mm.dd.hh.mm.iso**, где **<host>** – путь к ISO-файлу,  
**ivcs-live\_x.x+yy.mm.dd.hh.mm.iso** – имя ISO-файла,
- выполнить команду **sudo live-update ivcs-live\_x.x+yy.mm.dd.hh.mm.iso**, где **ivcs-live\_x.x+yy.mm.dd.hh.mm.iso** – имя ISO-файла,
- выполнить команду **sudo reboot**.

### 13 Уведомление о регламентных работах

При обновлении/сервисных работах Платформа некоторое время может быть недоступна для пользователей.

Для предупреждения пользователей о недоступности Платформы в течение некоторого времени необходимо:

1. нажать кнопку **«Настройка уведомлений о регламентных работах»** (рисунок 292), либо перейти в раздел **«Уведомление о регламентных работах»**,
2. в открывшемся окне заполнить поля (таблица 122) и нажать кнопку **«Сохранить»**,
3. сообщение отобразится в интерфейсе Пользователя (рисунок 297).

Таблица 122 – Поля создания уведомления о регламентных работах

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Дата начал работ	дата начала работ (для вставки в текст уведомления необходимо использовать метку %start_date%, формат ввода: ДД.ММ.ГГГГ)	цифры, «.»	текущая дата+5 суток
Время начала работ	время начала работ (для вставки в текст уведомления используйте метку %start_time%, формат ввода: ЧЧ:ММ)	цифры, «:»	текущее время
Время показа уведомления	за какое количество часов до начала проведения работ Пользователям начинает показываться уведомление (формат ввода: ЧЧ:ММ)	цифры, 9 символов	24
Продолжительность работ	продолжительность работ в часах. Для вставки в текст уведомления используйте метку %duration%	цифры, 10 символов	1

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Языковая локаль: русский Текст (HTML)	текст на русском языке	любые символы. Не более 200 символов	В связи с проведением работ по модернизации сервиса, возможны перерывы в предоставлении услуг с %start_time% %start_date% в течение %duration% ч. Приносим свои извинения за доставленные неудобства
Языковая локаль: английский Текст (HTML)	текст на английском языке	любые символы. Не более 200 символов	In connection with Service modernization, the interruptions in the provision of services may be from %start_time% %start_date% for %duration% hours. We apologize for the inconvenience

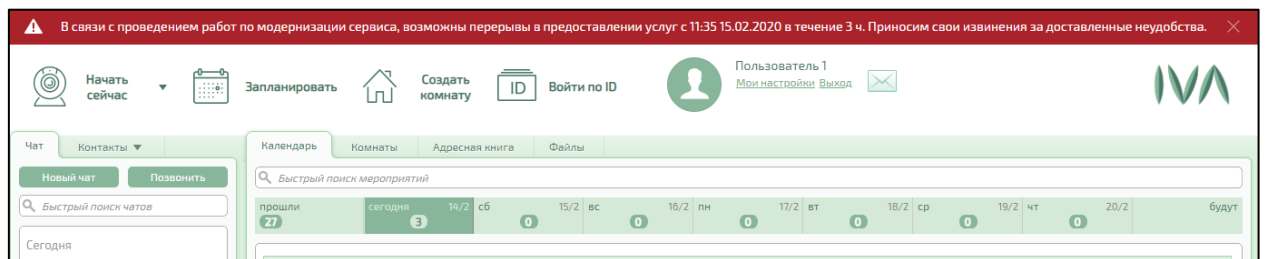



Рисунок 297 – Вид уведомления о регламентных работах

## 14 Строка состояния

Строка состояния находится внизу страницы и содержит следующую информацию:

- системные предупреждения,
- информация об отключенных участниках,
- отображение очереди IVR,
- показатели использования дискового пространства, загрузки и использование памяти серверов, на которых развернута Платформа, и уровень использования лицензии.

### 14.1 Системные предупреждения

При нажатии на иконку  происходит переход в журнал «Системные предупреждения» (подробнее- см. **Раздел «Системные предупреждения»**).

### 14.2 Информация об отключенных участниках



При нажатии на иконку  открывается окно с информацией об отключенных участниках (таблица 123).

Таблица 123 – Отключенные участники

Наименование поля	Содержание
Имя	при нажатии на имя Пользователя происходит переход в Профиль Пользователя (подробнее – см. <b>Профиль Пользователя</b> )
Email/телефон	Email/телефон Пользователя
Мероприятие	наименование мероприятия, в котором участвует Пользователь (при нажатии на наименование мероприятия происходит переход в панель администрирования мероприятия, подробнее – см. <b>Администрирование мероприятий</b> )
Тип соединения	через какое устройство вошел Пользователь
Время отключения	дата и время отключения Пользователя

Наименование поля	Содержание
Причина отключения	причина отключения

### 14.3 Отображение очереди IVR







При нажатии на иконку  происходит переход в раздел **«Аудио/Видео IVR»**, на вкладку **«Активные соединения»** (подробнее – см. **Вкладка «Активные соединения»**).

Очередь IVR возникает, при:



- VVoIP-Пользователь позвонил на несуществующий ID,
- VVoIP-Пользователь позвонил напрямую на Платформу IVA MCU,
- VVoIP-Пользователь позвонил на конкретный сервис IVR (подробнее – см. **Блок «Настройки IVR и DTMF»**), в таком случае он слышит голосовые сообщения. Такого Пользователя можно перенести в активное мероприятие.

### 14.4 Использование системы

При наведении на иконки можно посмотреть параметры использования Платформы:

-   - использование файлового хранилища (общего для всех Доменов),
-   – средняя загрузка CPU (индивидуально для каждого),
-   – использование памяти.

## 14.5 Использование лицензии

-   – конкурентные пользователи в мероприятиях – сколько пользователей в данный момент находятся в активных мероприятиях,
-   – конкурентные записи в мероприятиях – сколько записей мероприятий ведется в данный момент,
- универсальные подключения (любой тип мероприятия, любой тип подключения),
- универсальные WebRTC-подключения (любой тип мероприятия, тип подключения – WebRTC),
- универсальные подключения «Конференция» (тип мероприятия – конференция, любой тип подключения)
- WebRTC-подключения «Конференция» (тип мероприятия – конференция, тип подключения – WebRTC),
- дополнительные WebRTC-докладчики «Вебинар» (тип мероприятия – вебинар, тип подключения – WebRTC, 5 и более докладчиков в вебинаре),
- WebRTC-подключения «Вебинар» (тип мероприятия – вебинар, тип подключения – WebRTC/FLV).

## Приложение А. Используемые порты и протоколы

### 1. Односерверная инсталляция без media сервиса.

В данной установке предполагается следующее:

- медиа сервис на головном сервере выключен и не обслуживает абонентов;
- обслуживанием абонентов занимаются медиа сервера установленные отдельно;
- в качестве turn серверов используются медиа сервера.

Таблица А.1 – Перечень используемых портов и протоколов при односерверной инсталляции без media сервиса

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
ADMIN_HOSTS	1024-65535	IVA_MCU_IP	22	TCP	SSH	доступ к консоли сервера. По соображениям безопасности открываем только с тех хостов, с которых действительно надо
WEBRTC_HOSTS	1024-65535	IVA_MCU_IP	80, 443	TCP	HTTP HTTPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доступ к веб интерфейсу</li> <li>• согласование параметров WebRTC сессии</li> <li>• RPC API для мобильных клиентов (SOAP)</li> <li>• предоставление файлов конфигурации для VoIP устройства (Provisioning)</li> </ul>



src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
MONITOR_HOSTS	1024-65535	IVA_MCU_IP	161	UDP	SNMP	доступ для внешних систем мониторинга по протоколу SNMP
IVA_MCU_IP	40000-60999	MONITOR_HOSTS	162			отправка SNMP трапов во внешнюю систему мониторинг
ZABBIX_HOST	40000-60999	IVA_MCU_IP	10050	TCP	Zabbix	доступ для внешней системы мониторинга Zabbix (если используется)
IVA_MCU_IP	40000-60999	MAIL_HOST	25, 465, 587	TCP	SMTP/SMTPS	отправка почты
IVA_MCU_IP	40000-60999	SPEECH_HOST	443	TCP	HTTPS	отправка аудио до системы распознавания речи
IVA_MCU_IP	40000-60999	EXTERNAL_FS_HOST	?	TCP	?	доступ к внешнему файловому хранилищу (NAS) если используется. Порты и протоколы в зависимости от типа файлового хранилища, обычно это CIFS или NFS
IVA_MCU_IP	40000-60999	DNS_HOST	53	TCP/UDP	DNS	запросы на преобразование имени хоста в IP адрес
IVA_MCU_IP	40000-60999	NTP_HOST	123	UD	NTP	синхронизация времени на сервере (доступ открывается в обе стороны)
IVA_MCU_IP	40000-60999	LDAP_HOST	389/636	TC	LDAP/LDAPS	интеграция с LDAP сервером (обычно MS Active Directory): <ul style="list-style-type: none"> <li>• аутентификация пользователей</li> <li>• глобальная адресная книга</li> </ul> В зависимости от того используется шифрование или нет порт будет 636 или 389
IVA_MCU_IP	40000-60999	SMSC_IP	2775	TC	SMPP	отправка SMS сообщений

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
IVA_MCU_IP	40000-60999	17.0.0.0/8	2197,443	TCP	APNS	отправка Push нотификаций на мобильные устройства с IOS
IVA_MCU_IP	40000-60999	ANY	443	TCP	GCM	отправка Push нотификаций на мобильные устройства с Android. Из-за огромного списка подсетей, принадлежащих компании Google, требуется разрешать исходящие соединения через 443 порт до всех хостов
VOIP_HOSTS	1024-65535	IVA_MCU_IP	2000-2100	TCP	FTP	предоставление файлов конфигурации для VoIP устройства (Provisioning)
VOIP_HOSTS	1024-65535	IVA_MCU_IP	3000	UDP	TFTP	
IVA_MCU_IP	3000	VOIP_HOSTS	1024-65535			
VOIP_HOSTS	5060	IVA_MCU_IP	5060	UDP	SIP	SIP сигнализация (входящая): <ul style="list-style-type: none"> <li>• входящие SIP звонки</li> <li>• регистрация SIP абонентов на IVA MCU</li> </ul>
VOIP_HOSTS	1024-65535	IVA_MCU_IP	5060	TCP		
VOIP_HOSTS	1024-65535	VOIP_HOSTS	5061	TCP	SIPS	
IVA_MCU_IP	5060	VOIP_HOSTS	5060	UDP	SIP	SIP сигнализация (исходящая): – исходящие SIP звонки, – регистрация IVA MCU на внешнем SIP регистраторе (если внутри сети запрещены звонки не зарегистрированных устройств)
IVA_MCU_IP	40000-60999	VOIP_HOSTS	5060	TCP		
IVA_MCU_IP	40000-60999	VOIP_HOSTS	5061	TCP	SIPS	
VOIP_HOSTS	1024-65535	IVA MCU IP	1719	UDP	H.323	регистрация H.323 абонентов на IVA MCU (H.225.0 RAS)
IVA MCU	1719	VOIP_HOSTS	1024-65535			
VOIP_HOSTS	1024-65535	IVA MCU IP	1720, 1920	TCP	H.323	входящие H.323 звонки (сигнализация)
IVA MCU IP	40000-60999	VOIP_HOSTS	1720	TCP	H.323	исходящие H.323 звонки (сигнализация)

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
VOIP HOSTS	1024-65535	IVA MCU IP	38000-39999	TCP	H.245	входящий H.245-трафик, используемый для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• согласования параметров H.323-соединения</li> <li>• запроса демонстрации дополнительного контента</li> </ul>
IVA MCU IP	40000-60999	VOIP HOSTS	1024-65535			исходящий H.245-трафик, используемый для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• согласования параметров H.323-соединения;</li> <li>• запроса демонстрации дополнительного контента</li> </ul>
WEBRTC HOSTS VOIP HOSTS	1024-65535	IVA MCU IP	3478,3479,5349,5350	TCP/UDP	STUN TURN	прохождение NAT для WebRTC клиентов в случае, если есть WebRTC клиенты за NAT. Также может использоваться и VoIP абонентами, поддерживающими STUN/TURN

## 2. Односерверная инсталляция с media сервисом.

В дополнение к односерверной инсталляции без медиа сервиса необходимо открыть следующие порты:

Таблица А.2 – Перечень используемых портов и протоколов при односерверной инсталляции с media сервисом

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
IVA MCU IP	40000-60999	RTMP HOSTS	1935, 1936	TCP	RTMP/RTMPS	трансляция конференции на внешний RTMP сервер. В случае использования Youtube доступ надо открывать до всех хостов
IVA MCU IP	40000-60999	VNC HOSTS	5900	TCP	VNC	подключение к удаленному рабочему столу для его демонстрации в конференции
IVA MCU IP	40000-60999	SPEECH HOSTS	443	TCP	HTTPS	отправка аудио до системы распознавания речи
WEBRTC HOSTS	1024-65535	IVA MCU IP	20000-30000	UDP/TCP	SRTP ICE RTCP	входящий медиа трафик от WebRTC абонентов
IVA MCU IP	20000-30000	WEBRTC HOSTS	1024-65535			исходящий медиа трафик до WebRTC абонентов

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
VOIP HOSTS	1024-65535	IVA MCU IP	10000-20000	TCP/UDP	RTP RTCP BFCP ICE FECC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• входящий медиа трафик от SIP/H.323 абонентов (RTP)</li> <li>• входящий сигнальный трафик RTP(S) сессии (RTCP)</li> <li>• входящий запрос демонстрации дополнительного контента для SIP абонентов (BFCP)</li> <li>• входящий ICE трафик</li> </ul>
IVA MCU IP	10000-20000	VOIP HOSTS	1024-65535			<ul style="list-style-type: none"> <li>• исходящий медиа трафик к SIP/H.323 абонентов (RTP)</li> <li>• исходящий сигнальный трафик RTP(S) сессии (RTCP)</li> <li>• управление камерой SIP/H.323 абонентов (FECC внутри RTP)</li> <li>• исходящий запрос демонстрации дополнительного контента для SIP абонентов (BFCP)</li> <li>• исходящий ICE трафик</li> </ul>

### 3. Многосерверная инсталляция.

Для головных серверов справедливы требования для односерверной инсталляции с или без медиа сервиса. Для каждого из медиа серверов требуется открытие следующих портов:

Таблица А.3 – Перечень используемых портов и протоколов при многосерверной инсталляции

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
IVA MEDIA IP	40000-60999	RTMP HOSTS	1935, 1936	TCP	RTMP/RTMPS	трансляция конференций на внешний RTMP сервер. В случае использования Youtube доступ надо открывать до всех хостов
IVA MEDIA IP	40000-60999	IVA MCU IP	1935	TCP	RTMP	внутренние RTMP трансляции
IVA MEDIA IP	40000-60999	IVA MCU IP	139, 445	TCP	SMB (CIFS)	доступ к внутреннему файловому хранилищу
IVA MEDIA IP	40000-60999	IVA MCU IP	80, 443	TCP	HTTP(s)	доступ к генерируемым изображениям
IVA MEDIA IP	40000-60999	IVA MCU IP	11100-11102	TCP	ZAB	доступ к реестру сервисов
IVA MEDIA IP	40000-60999	IVA MCU IP	11440, 11444	TCP	SOAP	RPC вызовы к головному серверу от media, monitoring
IVA MCU IP	40000-60999	IVA MEDIA IP	11400, 11452	TCP	SOAP, HTTP	RPC вызовы от головного сервера к подсистеме медиа
IVA MCU IP	40000-60999	IVA MEDIA IP	11600, 11612	TCP	SOAP, HTTP	RPC вызовы от головного сервера к подсистеме мониторинга
MONITOR HOSTS	1024-65535	IVA MEDIA IP	161	UDP	SNMP	доступ для внешних систем мониторинга по протоколу SNMP
IVA MEDIA IP	40000-60999	MONITOR HOSTS	162			отправка SNMP трапов во внешнюю систему мониторинга

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
ZABBIX HOST	1024-65535	IVA MEDIA IP	10050	TCP	Zabbix	доступ для внешней системы мониторинга Zabbix (если используется)
IVA MEDIA IP	40000-60999	SPEECH HOSTS	443	TCP	HTTPS	отправка аудио до системы распознавания речи
IVA MCU IP	5060	IVA MEDIA IP	7060	UDP	SIP	SIP сигнализация (входящая): Входящие SIP звонки
IVA MEDIA IP	7060	IVA MCU IP	5060	UDP	SIP	SIP сигнализация (исходящая): Исходящие SIP звонки
IVA MCU IP	40000-60999	IVA MEDIA IP	1920	TCP	H.323	входящие H.323 звонки (сигнализация)
IVA MEDIA IP	40000-60999	IVA MCU IP	1720	TCP	H.323	исходящие H.323 звонки (сигнализация)
WEBRTC HOSTS	1024-65535	IVA MEDIA IP	20000-30000	UDP / TCP	SRTP ICE RTCP	входящий медиатрафик от WebRTC абонентов
IVA MEDIA IP	20000-30000	WEBRTC HOSTS	1024-65535			исходящий медиатрафик до WebRTC абонентов
VOIP HOSTS	1024-65535	IVA MEDIA IP	10000-20000	TCP / UDP	RTP RTCP BFCP ICE FESS	<ul style="list-style-type: none"> <li>входящий медиатрафик от SIP / H.323 абонентов (RTP)</li> <li>входящий сигнальный трафик RTP(S) сессии (RTCP)</li> <li>входящий запрос демонстрации дополнительного контента для SIP абонентов (BFCP)</li> <li>входящий ICE трафик</li> </ul>

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
IVA MEDIA IP	10000-20000	VOIP HOSTS	1024-65535	TCP / UDP	RTP RTCP BFCP ICE FECS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исходящий медиатрафик к SIP/H.323 абонентов (RTP)</li> <li>• исходящий сигнальный трафик RTP(S) сессии (RTCP)</li> <li>• управление камерой SIP/H.323 абонентов (FECS внутри RTP)</li> <li>• исходящий запрос демонстрации дополнительного контента для SIP абонентов (BFCP)</li> <li>• исходящий ICE трафик</li> </ul>





где:

- ANY – любой диапазон сетей (0.0.0.0/0) или портов в зависимости от контекста (колонки),
- IVA\_MCU\_IP – IP адрес, по которому доступен IVA MCU,
- IVA\_MEDIA\_IP - IP адрес, по которому доступен media сервер,
- SMSC\_IP – IP адрес SMS шлюза,
- EXTERNAL\_FS\_HOST - IP адрес внешнего файлового хранилища,
- MAIL\_HOSTS – диапазон IP адресов почтовых серверов, через которые будет осуществляться отправка почты,
- DNS\_HOSTS – диапазон IP адресов DNS серверов,
- RTMP\_HOSTS – диапазон IP адресов RTMP серверов, на которые будет осуществляться RTMP трансляция,
- VNC\_HOSTS – диапазон IP адресов, к которым планируется подключаться по VNC,
- VOIP\_HOSTS – диапазон IP адресов в котором расположены VoIP (SIP/H.323) устройства, АТС,
- WEBRTC\_HOSTS – диапазон IP адресов в котором расположены WebRTC (браузер/мобильные устройства) устройства,
- ADMIN\_HOSTS – диапазон IP адресов, с которых разрешен доступ до консоли IVA MCU,
- MONITOR\_HOSTS – диапазон IP адресов, по которым доступна внешняя система мониторинга,
- ZABBIX\_HOST - IP адрес Zabbix сервера,
- SPEECH\_HOSTS - IP адрес системы распознавания аудио.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В качестве портов для SIP, H.323, SMPP указаны общепринятые (из спецификации) порты. В инфраструктуре заказчика могут быть другие порты.

## Приложение Б. Многосерверная установка

Перед настройкой многосерверной установки, необходимо:

1. убедиться, что купленная лицензия позволяет создать многосерверную установку (подробнее – см. **Установка лицензии**),
2. установить дополнительный медиа сервер.

### Управление медиа серверами

#### Создание медиа сервера

##### На сервере:

1. установить на сервер **media\_live\_cd**,
2. зайти в **SSH** консоль нового media-сервера,
3. выполнить команду:  

```
– sudo media-live-specify-main-server -m <main_server_ip> -p <media_server_ip>
```

где **<main\_server\_ip>** – IP-адрес основного сервера, **<media\_server\_ip>** – IP-адрес медиа сервера,
4. перезапустить сервисы media и monitoring:  

```
– sudo systemctl restart media,
```

```
– sudo systemctl restart monitoring.
```

##### В web-панели администрирования:

1. в разделе **«Модули системы»** выбрать основной сервер (рисунок Б.1),

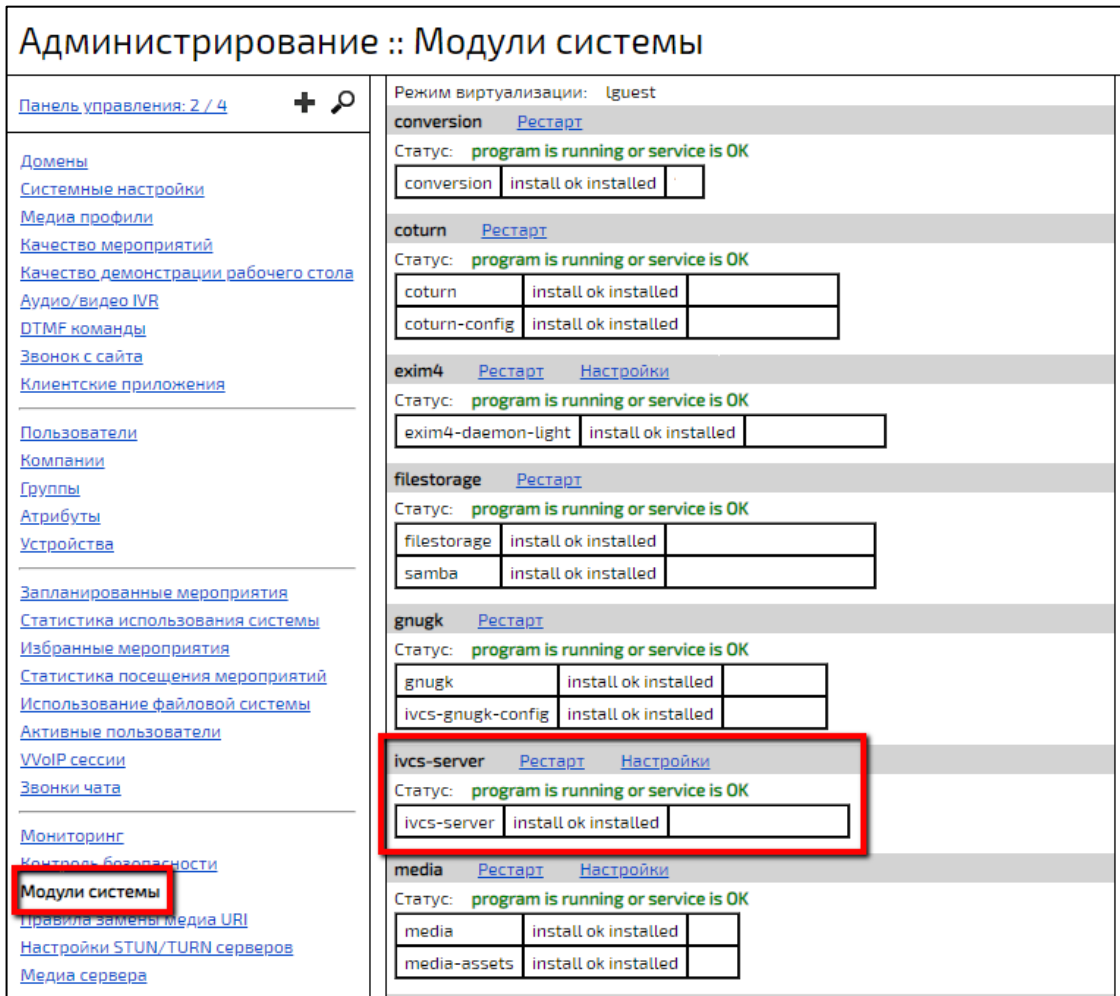


Рисунок Б.1 – Основной сервер в разделе «Модули системы»

- перейти в раздел **«Медиа сервера»** и нажать кнопку **«Добавить медиа группу»** (если нет нужно медиа группы) (рисунок Б.2),

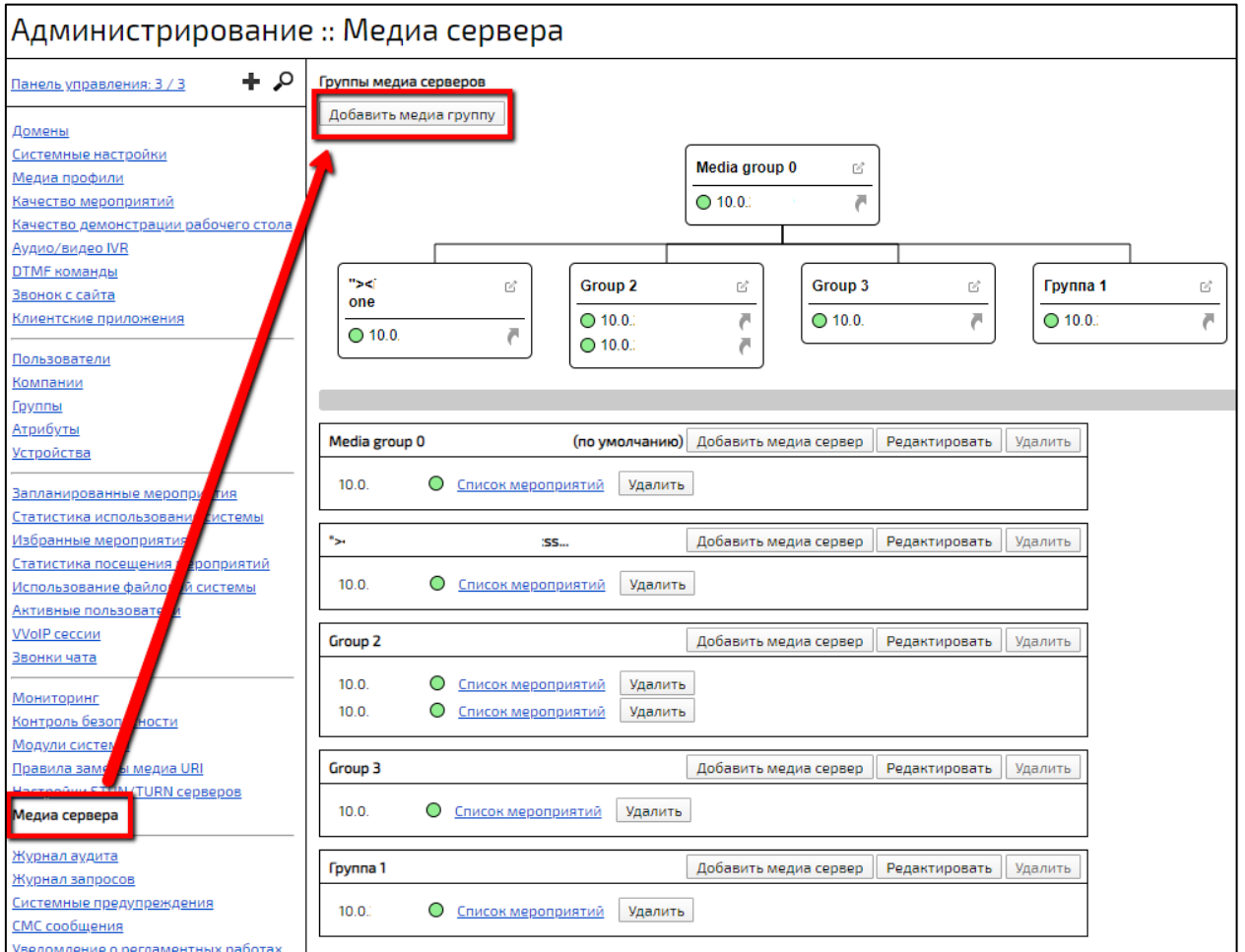


Рисунок Б.2 – Кнопка «Добавить медиа группу»

3. в открытом окне ввести название медиа группы,
4. нажать кнопку **«Добавить»** (рисунок Б.3),

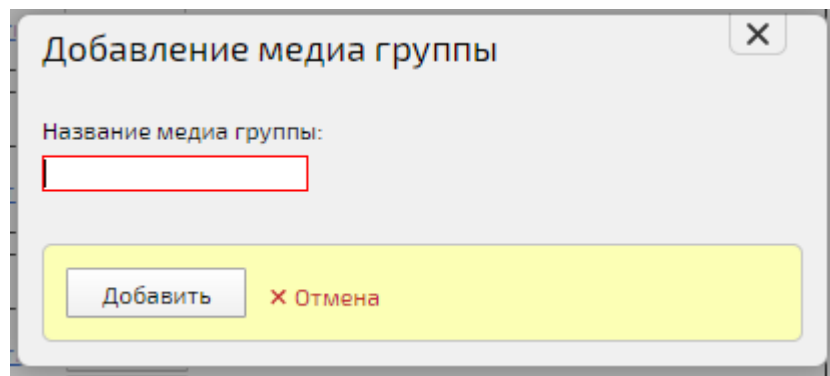


Рисунок Б.3 – Окно «Добавление медиа группы»

5. в блоке созданной группы нажать кнопку **«Добавить медиа сервер»** (рисунок Б.4),

- б. в открывшемся окне установить флаг **«Отображать распределенные медиа сервера»** и выбрать нужные сервера (рисунок Б.5).

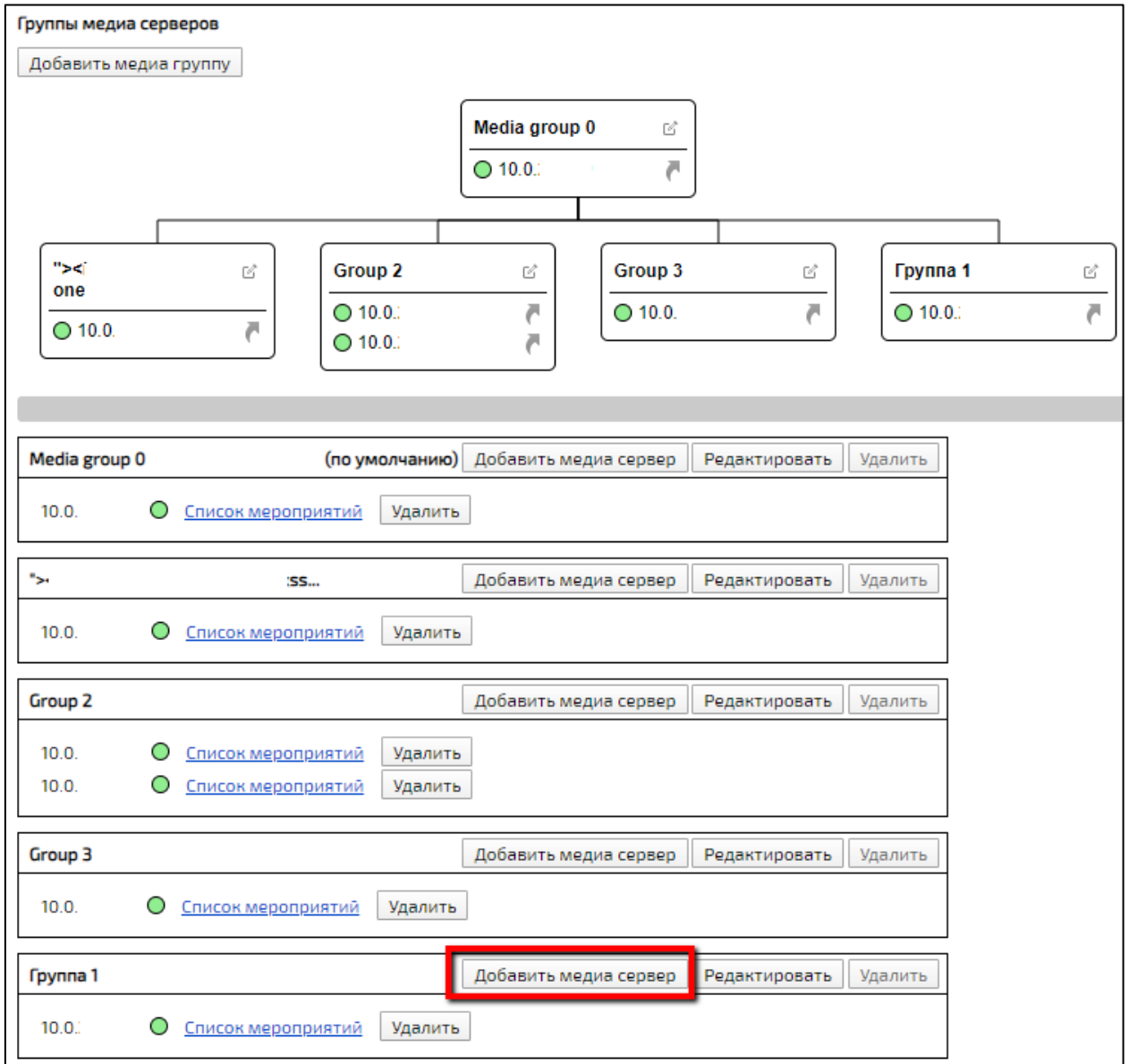


Рисунок Б. 4 – Кнопка «Добавить медиа сервер»

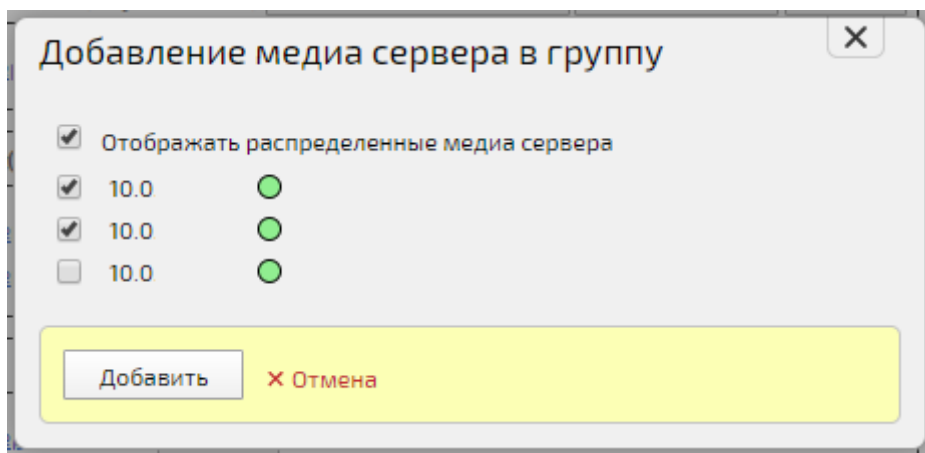


Рисунок Б.5 – Окно «Добавление медиа сервера в группу»

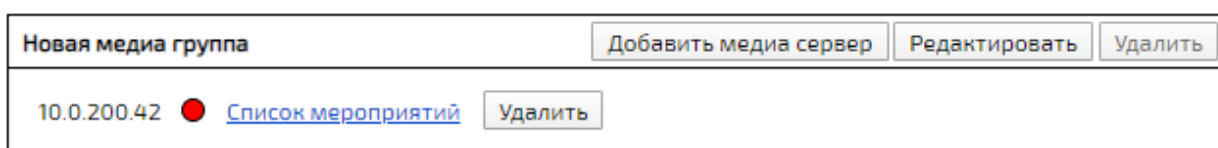


Рисунок Б.6 – Добавленная медиа группа с сервером

### Редактирование медиа сервера

Для редактирования медиа группы серверов:

1. нажать кнопку **«Редактировать»** у нужной группы (рисунок Б.7),

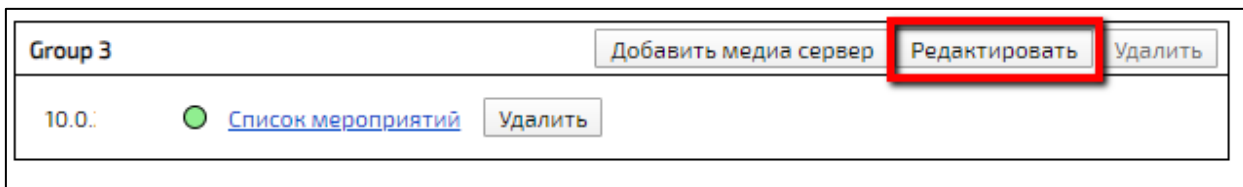


Рисунок Б.7 – Кнопка «Редактировать»

2. в открывшемся окне внести необходимые изменения (таблица Б.1) и нажать кнопку **«Сохранить»**.

Таблица Б.1 – Редактирование группы медиа серверов

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Имя	имя группы	любые символы	значение, заданное при создании группы
Родительская медиа группа	имя родительской медиа группы	выбор из выпадающего списка	

Наименование поля	Описание	Ограничения по значению	Значение по умолчанию
Маски подсетей	список масок подсетей (разделенных запятыми), из которых будет осуществляться подключение к серверам данной медиа группы в географически распределенных мероприятиях	формат: n.n.n.n/m (где n - число от 0 до 255 и m - число от 0 до 32)	

### Удаление медиа сервера

Удаление медиа группы возможно только в случае, когда в ней нет медиа серверов, иначе кнопка «Удалить» недоступна.

Для удаления медиа сервера из группы необходимо нажать кнопку **«Удалить»** возле соответствующего сервера (рисунок Б.8).

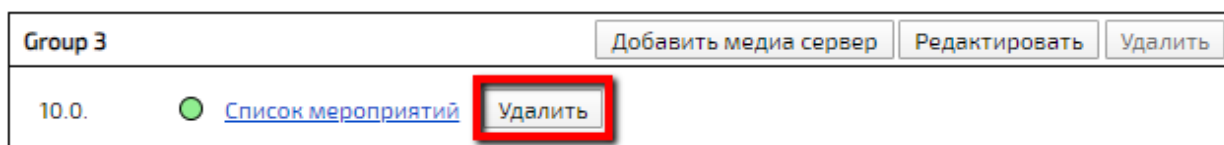


Рисунок Б.8 – Удаление сервера из медиа группы

Для удаления медиа группы:

1. удалить все сервера в группе,
2. нажать кнопку **«Удалить»** у группы медиа серверов (рисунок Б.9).

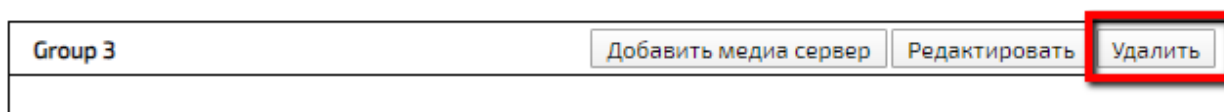


Рисунок Б.9 – Удаление медиа группы серверов

## Приложение В. Типы/форматы вызовов

В Платформе IVA MCU и сторонних решениях используются различные типы и форматы вызовов.

### IP адрес

На данный момент используется два варианта: **IPv4** и **IPv6**. Для набора, на данный момент, в различных решениях используется только **IPv4**. **IPv6** для ручного набора слишком сложен.

**IPv4:** В 4-й версии IP-адрес представляет собой 32-битное число. Удобной формой записи IP-адреса (**IPv4**) является запись в виде четырех десятичных чисел значением от 0 до 255, разделённых точками, например, 192.168.0.3.

**IPv6:** В 6-й версии IP-адрес (**IPv6**) является 128-битным. Внутри адреса разделителем является двоеточие (например, 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334). Ведущие нули допускаются в записи опускать. Нулевые группы, идущие подряд, могут быть опущены, вместо них ставится двойное двоеточие (fe80:0:0:0:0:0:1 можно записать как fe80::1). Более одного такого пропуска в адресе не допускается.

Такой формат вызова устройства может использоваться в сторонних решениях, где есть возможность установить тип вызова по умолчанию (например, SIP или H.323). В этом случае происходит автоматическое преобразование в тот формат вызова, который был заранее выбран.

**Платформа IVA MCU не поддерживает такой формат вызова.**

### Доменное имя/FQDN

**Доменное имя** — символьное имя, служащее для идентификации областей, которые являются единицами административной автономии в сети Интернет, в составе вышестоящей по иерархии такой области. Каждая из таких областей называется доменом.



**Полное Доменное имя** состоит из непосредственного имени Домена и далее имён всех Доменов, в которые он входит, разделенных точками. Например, полное имя `wikipedia.org` обозначает Домен третьего уровня **ru**, который входит в Домен второго уровня `wikipedia`, который входит в Домен верхнего уровня **org**, который входит в безымянный корневой Домен (точка).

**FQDN** (сокр. от англ. fully qualified domain name — «полностью определённое имя Домена», иногда сокращается до «полное Доменное имя» или «полное имя Домена») — имя Домена, не имеющее неоднозначностей в определении. Включает в себя имена всех родительских Доменов иерархии DNS.

Такой формат вызова устройства может использоваться в сторонних решениях, где есть возможность установить тип вызова по умолчанию (SIP или H.323, например). В этом случае происходит автоматическое преобразование в тот формат вызова, который был заранее выбран.

**Платформа IVA MCU не поддерживает такой формат вызова.**

### **Формат вызова SIP**

**SIP** (англ. Session Initiation Protocol — протокол установления сеанса) — протокол передачи данных, описывающий способ установки и завершения Пользовательского интернет-сеанса, включающего обмен мультимедийным содержимым (IP-телефония, видео- и аудио Конференции, мгновенные сообщения, онлайн-игры).

Для организации взаимодействия с существующими приложениями IP-сетей и для обеспечения мобильности пользователей, SIP использует адрес, подобный адресу электронной почты. В качестве адресов рабочих станций используются универсальные указатели ресурсов URI, так называемые SIP URI. Обычно используется следующий формат `[sip:] идентификатор [«@» хост]`, где идентификатор указывает на логин абонента или его номер телефона, и хост, который может быть задан Доменным именем или IP-адресом.

### Примеры:

- логин абонента@[доменное имя], sip:dmitry@iva-tech.ru, где dmitry - логин абонента, iva-tech.ru – доменное имя,
- доменное имя устройства@[IP-адрес], sip: 1234@192.168.1.10 или sip:dmitry@192.168.1.10, где 1234 и dmitry – доменное имя устройства, 192.168.1.10 – IP-адрес.
- № телефона@[VoIP-шлюз], sip: 79161112233@192.168.1.10 или sip:1234@192.168.1.10, где 79161112233 и 1234 - № телефона, 192.168.1.10 - IP-адрес VoIP-шлюза.

Адрес состоит из двух частей. Первая часть – имя Пользователя, зарегистрированного в Домене или на рабочей станции. Во второй части адреса указывается имя Домена сети, хоста или IP-адрес. Если вторая часть идентифицирует какой-либо шлюз, то в первой указывается телефонный номер абонента.

Имена пользователей представляют собой обычные алфавитно-цифровые идентификаторы. В IP-телефонии, как правило, используют чисто цифровые идентификаторы («номера») для удобства расширения/замены классических телефонных сетей. Номера местной связи, как правило, 2-3-4-значные.

Многие системы/клиенты (не все) умеют производить вызов на запись только с IP или FQDN. В этом случае формат выглядит следующим образом: sip:192.168.1.10 или sip:iva-tech.ru соответственно.

Если требуется ввод PIN (Пароля) для входа, к примеру, в мероприятие, формат вызова SIP будет выглядеть следующим образом: sip: 1111\*4321@192.168.1.10, где 1111 - номер Комнаты/мероприятия, 4321 – пароль, а \* – специальный символ.

**Платформа IVA MCU поддерживает такой формат вызова.**

### Формат вызова H.323

**H.323** — рекомендация ITU-T, определяющая набор стандартов для передачи мультимедиаданных по сетям с пакетной передачей.

В большинстве современных систем для упрощения и унификации формат звонка для SIP и H.323 сделан аналогично, только в начале вместо sip: пишется h323.

**Примеры:**

- логин абонента@ [доменное имя], h323: dmitry@iva-tech.ru, где dmitry – логин абонента, iva-tech.ru - доменное имя.
- доменное имя устройства@[IP-адрес], h323: 1234@192.168.1.10 или h323: dmitry@192.168.1.10, где 1234 и dmitry – доменное имя устройства, 192.168.1.10 – IP-адрес.
- № телефона@[VoIP-шлюз], h323: 79161112233@192.168.1.10 или h323: 1234@192.168.1.10, где 79161112233 и 1234 – № телефона, 192.168.1.10 – IP-адрес VoIP-шлюза.

В классическом варианте формат H.323 вызова выглядит как h323:[Доменное имя или IP-адрес]#[Логин абонента или №], h323:iva-tech.ru#dmitry или h323:192.168.1.10#1234. Т.е. в качестве разделителя вместо @ используется #, а имя/номер Пользователя переносится из начала в конец. Чаще всего это встречается в классических решениях видеоконференцсвязи (MCU). В некоторых решениях, в частности Polycom, используется ##, т.е. формат вызова выглядит как h323:iva-tech.ru##dmitry или h323:192.168.1.10##1234.

Если требуется ввод PIN (Пароля) для входа, к примеру, в мероприятие, формат вызова H.323 в классическом виде будет выглядеть следующим образом: h323:1192.168.1.10#111\*4321, где 1111 - номер Комнаты/мероприятия, 4321 - пароль, а \* - специальный символ.

**Платформа IVA MCU использует формат вызова аналогичный SIP.**

## Формат вызова RTSP

**RTSP** — потоковый протокол реального времени (англ. real time streaming protocol, сокр. RTSP) — прикладной протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедийными данными (мультимедийным содержимым, медиа содержимым), и позволяющий удалённо управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как запуск (старт), приостановку (пауза) и остановку (стоп) вещания (проигрывания) мультимедийного содержимого, а также доступа по времени к файлам, расположенным на сервере. RTSP в реализации подобен HTTP.

Отдельно нужно отметить, что у каждого устройства сторонних производителей, которые могут передавать данные по RTSP, есть свои особенности при обращении к ним. В каждом конкретном случае нужно обращаться к документации на конкретное устройство и следовать рекомендациям производителя. Ниже приведены несколько основных вариантов форматов ссылок для обращения к RTSP-источнику.

### Примеры основных вариантов форматов обращения к RTSP-источнику:

- **rtsp://192.168.1.11:554/stream/name** – без авторизации,
- **rtsp://admin@192.168.1.11:554/name** – для авторизации используется только логин,
- **rtsp://admin:password@192.168.1.11:554/name** – для авторизации используется логин и пароль,
- **rtsp://192.168.1.11:554/user=admin&password=&channel=1&stream=0?.sdp** для авторизации используется логин и пароль + дополнительные атрибуты,

где:

- **192.168.1.11** – адрес устройства/источника,
- **554** – порт, по которому происходит обращение к устройству/источнику,

- **rtsp://192.168.1.11:554/stream/name** – полная ссылка на обращение к устройству/источнику,
- **admin** – логин для авторизации,
- **password** – пароль для авторизации,
- **channel=1** – номер канала (см. документацию на устройство/источник),
- **stream=0** – номер потока (см. документацию на устройство/источник),
- **?sdp** – протокол, по которому происходит обращение к устройству/источнику (см. документацию на устройство/источник).

При подключении IVA MCU к RTSP устройству/источнику, располагаемому за NAT, в качестве транспорта необходимо использовать TCP: **rtsp://192.168.1.11:554/user=admin&admin=&channel=1&stream=0&forceTCP=1**, где необходимо добавить **forceTCP**, чтобы принудительно включить TCP передачу вместо UDP.

#### Примеры вариантов добавления:

&forceTCP=1

?forceTCP=1

#### Формат вызова S4B

**Skype для бизнеса, Skype for Business, S4B** (прежние названия Microsoft Office Communicator и Microsoft Lync) — коммуникационная программа-клиент, позволяющая Пользователям общаться друг с другом в реальном времени, используя различные виды коммуникаций: мгновенные сообщения, видео- и голосовую связь, общий доступ к рабочему столу, Конференции, передачу файлов. Серверная часть — Skype for Business Server.

Описывать формат вызова между абонентами S4B не будем, т. к. они являются зарегистрированными Пользователями в системе Microsoft и проблем с коммуникациями у них быть не должно.

Платформа IVA MCU использует формат вызова аналогичный SIP. Только в начале вместо **sip:** пишется **s4b:**.

**Пример:**

**s4b:dmitry@iva-tech.ru**, где dmitry - имя Пользователя, **iva-tech.ru** - Доменное имя сервера **S4B**, на который идет обращение.

**Телефонный номер**

**Телефонный номер (или абонентский номер)** — последовательность цифр (реже также букв), присвоенная Пользователю или абоненту телефонной сети, зная которую, можно ему позвонить. С технической точки зрения телефонный номер — необходимое условие автоматической коммутации вызова, которое определяет маршрут его прохождения и поиска телефонного оборудования вызываемого Пользователя для соединения (в рамках сигнализации).

В настоящее время в России полный телефонный номер имеет 10 цифр. В случае, если номер географический, то, как правило первые три цифры — код региона, далее — код населённого пункта (кроме нескольких крупных городов с 7-значным городским номером) и собственно городской номер. В случае негеографического DEF-номера мобильного абонента длина номера 11-значная. Используется следующий формат +7 или 8 (8 - выход на зонную или междугороднюю нумерацию или +7 - код страны) и номер абонента из 10 цифр. Как правило три или четыре цифры в начале префикса номера характеризуют оператора мобильной связи, но не всегда, в связи с применением услуги переносимости мобильного номера.

**Примеры:**

– 8-903-123-45-67, +7-903-123-45-67 - один из номеров абонента сотовой связи в Российской Федерации,

- 8-800-123-45-67 - один из номеров в России, звонок на который оплачивается вызываемым абонентом (бесплатно для вызывающего),
- 8-495-123-45-67, 8-499-123-45-67 - городской телефонный номер г. Москвы,
- 01, 101, 112 - телефонные номера экстренных служб.

При наличии интеграции с SIP АТС и заполненного поля «SIP Домен по умолчанию» в настройках Домена в IVA MCU, при вводе номера от X до Y символов, система автоматически производит преобразование этого номера в формат sip:<номер телефона>@<SIP Домен по умолчанию> и производит вызов на соответствующую SIP АТС. Где минимальное X и максимальное Y количество символов, которое может составлять номер, на который будет совершен вызов, задается в настройках Домена IVA MCU (по умолчанию эти значения составляют 1 и 16 соответственно), а «SIP Домен по умолчанию» - это IP адрес или FQDN той АТС, с которой произведена интеграция и на которую будет совершен вызов. При этом нужно учитывать, что чтобы вызов прошел успешно, на данной АТС должны быть произведены соответствующие настройки, в т. ч. по маршрутизации вызовов с IVA MCU.

### **Короткий номер (Extension)**

**Короткие номера** — специальные телефонные номера, имеющие существенно меньшую длину, чем стандартные номера телефонной сети. Используются в основном для вызова экстренных служб и оказания платных услуг. В отличие от обычных телефонных номеров, действуют только внутри сегмента стационарной сети или мобильного оператора.

Также короткие номера используются для организации номерного плана внутри телефонной сети организации для удобства пользователей. Обычно это номера, состоящие из 2-4 цифр, реже - более.

При наличии интеграции с SIP АТС и заполненного поля «SIP Домен по умолчанию» в настройках Домена в IVA MCU, при вводе номера от X до Y символов, система автоматически производит преобразование этого номера в формат sip:<номер телефона>@<SIP Домен по умолчанию> и производит вызов на соответствующую SIP АТС. Где минимальное X и максимальное Y количество символов, которое может составлять номер, на который будет совершен вызов, задается в настройках Домена IVA MCU (по умолчанию эти значения составляют 1 и 16 соответственно), а «SIP Домен по умолчанию» - это IP адрес или FQDN той АТС, с которой произведена интеграция и на которую будет совершен вызов. При этом нужно учитывать, что чтобы вызов прошел успешно, на данной АТС должны быть произведены соответствующие настройки, в т.ч. по маршрутизации вызовов с IVA MCU.



## Приложение Г. Графики раздела «Мониторинг»

Раздел «Мониторинг» содержит графики состояния Платформы IVA MCU.

В верхней части раздела находятся фильтры (рисунок Г.1):

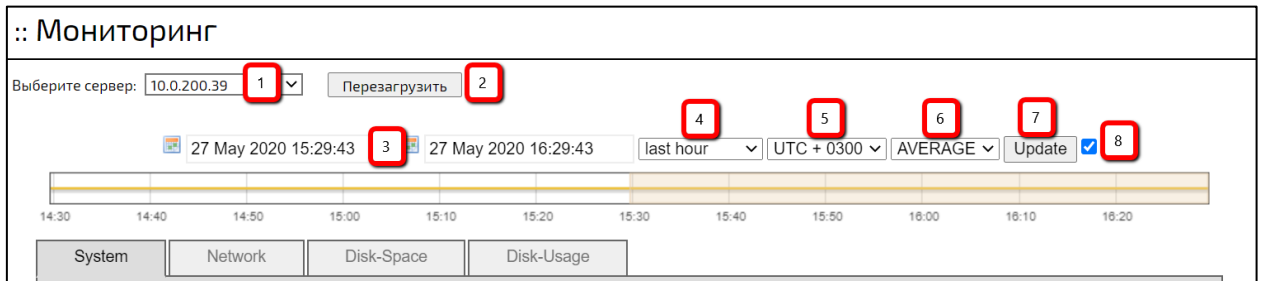


Рисунок Г.1 – Фильтры в разделе «Мониторинг»

- (1) выбор сервера,
- (2) кнопка перезагрузки сервера,
- (3) период отображения в формате **«Дата и время»** (по умолчанию – текущая дата, текущее время минус час),
- (4) период отображения – выбор из выпадающего списка (по умолчанию – прошедший час):
  - прошедший час,
  - прошедшие три часа,
  - прошедшие 6 часов,
  - прошедшие 12 часов,
  - предыдущий день,
  - текущий день,
  - прошедшие семь дней,
  - прошедший месяц (прошедшие 31 дней),
  - прошедший год,
- (5) выбор часового пояса (по умолчанию – часовой пояс выбранного сервера),
- (6) выбор отображения значений (по умолчанию – средние):

- Средние,
- Минимальные,
- Максимальные.

(7) кнопка «Обновить» – при нажатии на кнопку графики будут обновлены соответственно установленным фильтрам;

(8) при установленном флаге графики будут обновляться автоматически.

В легенде каждого графика отображаются четыре значения:

- минимальное (min),
- максимальное (max),
- среднее (avg),
- последнее (last).

Описание графиков раздела **«Мониторинг»** приведено в таблице Г.1

Таблица Г.1 – Описание графиков раздела «Мониторинг»

Название графика	Значение по вертикали	Значение по горизонтали	Легенда
Вкладка «System»			
CPU usage (Использование процессора)	использование CPU в %	время в формате ЧЧ:ММ	Idle – бездействие, Wait – ожидание, User – пользователи, Nice – отложено, Softirq - прерывания, System – системные, Interrupts – прерывания внешних устройств, Steal – нехватка процессорного времени для процессов внутри виртуальной машины
Load Average (Средняя загрузка)	коэффициент нагрузки	время в формате ЧЧ:ММ	Short Term – нагрузка за 1 минуту, Medium Term – нагрузка за 5 минут, Long Term – нагрузка за 15 минут
Memory (Память)	количество GB	время в формате ЧЧ:ММ	Buffered – буферизация, Used – используется, Free – свободно, Slab recl – количество памяти для восстановления, используемой для выделения ядра slab,

Название графика	Значение по вертикали	Значение по горизонтали	Легенда
			Slab unrecd – объем невозстановимой памяти, используемой для выделения ядра slab, Cached – кэш
System uptime (Время работы системы)	количество дней	время в формате ЧЧ:ММ	Uptime – количество дней безотказной работы
Вкладка «Network»			
Errors (Ошибки)	количество ошибок	дата в формате Месяц, число	eth0 transmit – передача интерфейса eth0, eth0 receive – прием интерфейса eth0, lo transmit – передача интерфейса loopback, lo receive – прием интерфейса loopback, ifb0 transmit – передача интерфейса ifb0, ifb0 receive – прием интерфейса ifb0
Throughput (Пропускная способность), Мбит/с	пропускная способность	дата в формате Месяц, число	
Packets (Пакеты)	количество пакетов	дата в формате Месяц, число	
Вкладка «Disk-Space»			
Информация о дисковом пространстве, ГБ	объем дискового пространства	время в формате ЧЧ:ММ	Reserved – занято, Free – свободно, Used – используется
Вкладка «Disk-Usage»			
Disk Merged Operations (Объединение дисков)	количество операций в секунду	дата в формате Месяц, год	vda read – чтение vda, vda write – запись vda
Disk Octets (Скорость чтения и записи дисков), Кбайт/с	количество <b>Кбайт</b> в секунду	время в формате ЧЧ:ММ	
Disk Operations (Скорость операций с дисками)	количество операций в секунду	время в формате ЧЧ:ММ	

Название графика	Значение по вертикали	Значение по горизонтали	Легенда
Disk Time (Время на диске), %		время в формате ЧЧ:ММ	vda avg. time/op read – среднее время чтения vda, vda avg. time/op write – среднее время записи vda
Вкладка «Мероприятия»			
Participants (Участники)	количество пользователей на сервере	время в формате ЧЧ:ММ	All users – все пользователи, all_sip_users – все пользователи SIP, all_web_users – все пользователи Web, limit_all_users-license – ограниченные пользовательские лицензии
Events (Мероприятия)	количество мероприятий на Домене	время в формате ЧЧ:ММ	перечень Доменов
VVoIP participants (VVoIP участники)	количество VVoIP участников в мероприятиях	время в формате ЧЧ:ММ	перечень Доменов
Web participants (Web участники)	количество Web участников в мероприятиях	время в формате ЧЧ:ММ	перечень Доменов
Вкладка «Пользователи»			
Active users (Активные пользователи)	количество активных пользователей	время в формате ЧЧ:ММ	Web – активные Web-пользователи, Android – активные пользователи Android, Desktop – активные пользователи Desktop, iOS – активные пользователи iOS, AI – все активные пользователи

Название графика	Значение по вертикали	Значение по горизонтали	Легенда
Registered users (Зарегистрированные пользователи)	количество зарегистрированных пользователей	время в формате ЧЧ:ММ	перечень Доменов
Вкладка «Чаты»			
Call participants (Участники звонков)	количество участников звонков в чате	время в формате ЧЧ:ММ	Web – активные Web-пользователи, Android – активные пользователи Android, Desktop – активные пользователи Desktop, iOS – активные пользователи iOS, AI – все активные пользователи
Calls (Звонки)	количество звонков в чате	время в формате ЧЧ:ММ	перечень Доменов
Messages (Сообщения)	количество сообщений в минуту	время в формате ЧЧ:ММ	перечень Доменов

## Приложение Д. Интеграция с IP АТС по SIP

### Требования к сетевой связности

**АТС** – должна иметь возможность отправить запрос по UDP (5060) на IP адрес IVA MCU.

**IVA MCU** – должна иметь возможность отправить запрос по UDP (обычно 5060) на IP адрес IVA MCU.

В случае если IVA MCU не будет иметь прямой связанности по RTP, для телефонов необходима поддержка RTP Проху на уровне АТС.

Список необходимых портов приведен в таблице Д.1

Таблица Д.1 – Список портов

src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
VOIP_HOSTS	5060	IVA_MCU_IP	5060	UDP	SIP	SIP сигнализация (входящая): – входящие SIP звонки – регистрация SIP абонентов на IVA MCU
VOIP_HOSTS	ANY	IVA_MCU_IP	5060	TCP		
VOIP_HOSTS	ANY	IVA_MCU_IP	5061	TCP	SIPS	
IVA_MCU_IP	5060	VOIP_HOSTS	5060	UDP	SIP	SIP сигнализация (исходящая): – исходящие SIP звонки, – регистрация IVA MCU на внешнем SIP регистраторе (если внутри сети запрещены звонки не зарегистрированных устройств)
IVA_MCU_IP	ANY	VOIP_HOSTS	5060	TCP		
IVA_MCU_IP	ANY	VOIP_HOSTS	5061	TCP	SIPS	
VOIP_HOSTS	ANY	IVA_MCU_IP	10000-20000	TCP/UDP	RTP RTCP BFCP ICE	входящий медиа трафик от SIP абонентов (RTP), входящий сигнальный трафик RTP(S) сессии (RTCP), входящий запрос демонстрации дополнительного контента для SIP абонентов (BFCP), входящий ICE трафик
IVA_MCU_IP	10000-20000	VOIP_HOSTS	ANY	TCP/UDP	RTP RTCP BFCP ICE FECC	исходящий медиа трафик к SIP абонентов (RTP), исходящий сигнальный трафик RTP(S) сессии (RTCP)



src_ip_range	src_ports_range	dst_ip_range	dst_ports_range	L4 protocol(s)	L7 protocol(s)	Примечания
						управление камерой SIP абонентов (FECC внутри RTP), исходящий запрос демонстрации дополнительного контента для SIP абонентов (BFSP), исходящий ICE трафик
VOIP_HOSTS	ANY	IVA_MCU_IP	3478, 3479, 5349, 5350	TCP/UDP	STUN TURN	может использоваться VoIP абонентами, поддерживающими STUN/TURN

где

- ANY – любой диапазон сетей (0.0.0.0/0) / FQDN или портов в зависимости от контекста (колонки),
- IVA\_MCU\_IP – IP адрес / FQDN по которому доступен IVA MCU,
- VOIP\_HOSTS – диапазон IP адресов / FQDN в котором расположены VoIP (SIP) устройства, АТС.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В качестве портов для SIP указаны общепринятые (из спецификации) порты. В инфраструктуре Компании могут быть другие порты.

## Интеграция с АТС без регистрации на внешнем SIP Registrar/АТС

### Настройки на SIP Registrar / АТС:

1. настроить статический trunk, который разрешает все входящие звонки со стороны IP адреса IVA MCU сервера,
2. настроить правило маршрутизации со стороны зарегистрированных абонентов внешнего SIP Registrar / АТС на номер ZZZ на sip:XXX@IP\_IVA MCU или sip:ZZZ@IP\_IVA MCU (в зависимости от сценария),

Где:

ZZZ – в зависимости от сценария, это может быть:

1. единый номер сервиса ВКС IVA MCU. Это может быть:
  - адрес самого сервера IVA MCU (IP\_IVA MCU). В этом случае Вы будете попадать на IVR (в случае, если на АТС не поддерживается или запрещена отправка вызова на IP без указания имени/телефона (Alias) Пользователя, можно позвонить на sip:10@IP\_IVA MCU – русский IVR, или sip:11@IP\_IVA MCU – английский IVR),
  - адрес конкретной Комнаты/мероприятия, в которую производится вызов,
2. номер конкретного мероприятия/Комнаты. В этом случае вызов должен маршрутизироваться на sip:ZZZ@IP\_IVA MCU,
3. номер конкретного мероприятия/Комнаты с использованием префикса. К примеру, 888XXX, где 888 – это внутренний префикс, XXX – номер мероприятия/Комнаты, а сам вызов должен маршрутизироваться на sip:XXX@IP\_IVA MCU (если на АТС есть возможность вырезать префикс), либо sip:888XXX@IP\_IVA MCU (если на АТС нет возможности вырезать префикс). В последнем случае можно настроить вырезку префикса на уровне сервера IVA MCU в разделе **Аудио/видео IVR -> Правила замены адресов**.

### **Настройки на IVA MCU:**

В базовом случае настройки не требуются.

Если необходимо настроить вырезку префикса на уровне сервера IVA MCU, то в Web-панели администрирования IVA MCU в разделе **Аудио/видео IVR** → **Правила замены адресов** необходимо прописать соответствующее правило замены.

### **Интеграция с АТС с регистрацией на внешнем SIP Registrar/АТС**

#### **Настройки на SIP Registrar / АТС:**

1. создать на внешнем SIP Registrar / АТС Пользователя для сервера IVA MCU,
2. со стороны зарегистрированных абонентов внешнего SIP Registrar / АТС вызов будет осуществляться на номер YYY, где YYY – это Alias сервера IVA MCU.

#### **Настройки на IVA MCU:**

1. настроить на сервере IVA MCU регистрацию на внешнем SIP Registrar / АТС  
Таблица с описанием полей и пример заполнения приведены в **п. Создание SIP регистратора**),
2. если необходимо настроить вырезку префикса на уровне сервера IVA MCU, то в web-панели администрирования IVA MCU в разделе Аудио/видео IVR → Правила замены адресов необходимо прописать соответствующее правило замены.

В качестве значения для заполнения полей, в зависимости от инфраструктуры, в которой развертывается решение, может использоваться как IP адрес, так и FQDN.

После заполнения и подтверждения настроек External SIP registrar, IVA MCU автоматически регистрируется на внешнем SIP Registrar / АТС.

## Приложение Е. Основные команды Linux

Таблица Е.1 – Основные используемые команды при настройке системы в полном виде

Команда	Действие
dd if=IVA MCU-live_1.0+17.09.27.12.45.iso of=\\.\f: bs=4M	запись ISO-образ на флеш-накопитель с помощью утилиты dd
IVCS-app:~ \$_	ввод команды управления
IVA MCU-media-live_<media_version>.iso	запускает образ диск LiveCD
/etc/IVA MCU/application-override.properties com.IVA MCU.publicNetworkAddress=main_server_ip;	запуск медиа сервера
sudo chmod -x /etc/init.d/media	автозапуск медиа сервера
MCU-media-live-specify-mainserver sudo IVA MCU-media-live-specify-main-server -m main_server_ip -p media_server_ip	перенастройка адреса головного сервера IVA MCU
<pre> root@websrv:~# registry-servicemap ... media com.iva-tech.services.media.api.MediaService#media1:11402 com.iva-tech.services.media.api.MediaService#media2:11402 com.iva-tech.services.media.api.MediaService#media3:11402 com.iva-tech.services.media.api.MediaService#media4:11402 com.iva-tech.services.media.api.SipService#media1:11405 com.iva-tech.services.media.api.SipService#media2:11405 com.iva-tech.services.media.api.SipService#media3:11405 com.iva-tech.services.media.api.SipService#media4:11405 com.iva-tech.services.media.xagent.api.SipService#media1:11401 com.iva-tech.services.media.xagent.api.SipService#media2:11401 com.iva-tech.services.media.xagent.api.SipService#media3:11401 </pre>	регистрация медиа сервисов

Команда	Действие
com.iva-tech.services.media.xagent.api.SipService#media4:11401 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentCallbackService#media1:11404 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentCallbackService#media2:11404 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentCallbackService#media3:11404 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentCallbackService#media4:11404      Сервис      видео-конференц-связи Iva-tech com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentService#media1:11400 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentService#media2:11400 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentService#media3:11400 com.iva-tech.services.media.xagent.api.XAgentService#media4:11400 monitoring com.iva-tech.services.monitoring.api.MonitoringService#media1:11600 com.iva-tech.services.monitoring.api.MonitoringService#media2:11600 com.iva-tech.services.monitoring.api.MonitoringService#media3:11600 com.iva-tech.services.monitoring.api.MonitoringService#media4:11600 com.iva-tech.services.monitoring.api.MonitoringService#websrv:11600	
url.call< sip> client2@<iva-address>client S4B	соединение со S4B
/etc/media/application-override.properties /etc/media/voip-ip.config	конфигурационные файлы
h323://<host>:1720	приведет на адрес того же самого ресурса, который нужно заменить в случае подключения по HTTP
cat /etc/iptables-config/ipv4/filter.d/0000-default   grep eth0 > 0002-eth1	настройка связности
<protocol>://<host>/services/resource/<file_name>?resourceId=<resource_id>	формирование файла обновления

Команда	Действие
wget http://files.ivcs.su/ivcs/iso/ivcs-live_4.4.iso	запускает Live Update через консоль

Таблица Е.2 – Команды, используемые в Руководстве

Команда	Действие
vi	вызов редактора vi для редактирования файла filename
nano	текстовый редактор
ping	используется для проверки состояния между двумя сетевыми соединениями
ifconfig	– аналог IPconfig Windows, с другими ключевыми параметрами и более широким функционалом, – используется для назначения сетевого адреса, изменение настроек параметров сетевого адаптера и IP протокола, используется в большинстве *nix систем на этапе загрузки операционной системы для настройки сетевых интерфейсов
traceroute	служебная компьютерная программа, предназначенная для определения маршрутов следования данных в сетях TCP/IP
top	консольная команда, которая выводит список работающих в системе процессов и информацию о них часто используется системными Администраторами (альтернативами программе top для GNU/Linux являются утилиты atop и htop)
ps	(process status) Программа в UNIX, Unix совместимых операционных подобных и других POSIX, система, выводящая отчет о работающих процессах
netstat (network statistics)	утилита командной строки, выводящая на дисплей состояние TCP соединений (как входящих, так и исходящих), таблицы маршрутизации, число сетевых интерфейсов и сетевую статистику по протоколам, доступна на всех unix подобных операционных системах, включая ОС X, Linux, Solaris, и BSD, но также существует в основанных на Windows NT операционных ОС начиная с

Команда	Действие
	Windows XP вплоть до Windows 10, основное назначение утилиты — это поиск сетевых проблем и определение производительности сети
ipmi	удаленное управление сервером через IPMI интерфейс
ilo (Integrated Lights Out)	механизм управления серверами в условиях отсутствия физического доступа к ним
drac.	позволяет изменять настройки bios / idrac с помощью Linux или инструмента командной строки Windows для сервера
Dd (dataset definition)	программа UNIX, предназначенная как для копирования, так и для конвертации файлов
dd.	запись ISO-образ на флеш-накопитель с помощью утилиты (формат dd if=«путь к образу» of=«куда пишем» bs=«размер блоков»): <code>dd if=IVA MCU-live_1.0+17.09.27.12.45.iso of=\\.\f: bs=4M</code>
dd -list	идентификатор
параметр if	указывает на источник, т. е. на то, откуда копируется файл, указывается файл, который может быть как обычным файлом, так и файлом устройства
параметр of	указывает на файл назначения. То же самое, пишется как в обычный файл, так и напрямую в устройство
параметр bs	количество байт, которые будут записаны за один раз («отрезок») или ключ. Он задает количество байтов, которые будут записаны за один раз. Более абстрактно его можно представлять как размер куска данных, которые будут записаны или прочитаны. Параметр count определяет количество кусков, которые должны быть скопированы
параметр count:	то есть, описанная команда читает 5*100 мегабайт из устройства /dev/urandom в устройство /dev/null. придавая этой команде смысловую нагрузку. ОС сгенерирует 500 мегабайт случайных значений и запишет их в null устройство. Данная команда нагрузит процессор на несколько секунд, например: создание образа диска: <code># dd if=/dev/cdrom of=image.iso</code> , команда будет считывать из устройства данные и записывать в файл до тех пор, пока не достигнет окончания устройства (при этом, если диск битый, это позволит его прочитать, игнорируя ошибки чтения: <code># dd if=/dev/cdrom of=image.iso conv=noerror</code> )
параметр conv	- позволяет подключать несколько фильтров, применимых к потоку данных,

Команда	Действие
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтр «noerror» отключает остановку работы программы, когда найдет ошибку чтения,</li> <li>- подключить такие образы можно при помощи команды mount с ключом «-o loop»: # mount -o loop image.iso /mnt/image,</li> <li>- если не получается, процесс разбивается на 2 уровня: 1 уровень: # losetup -e /dev/loop0 image.iso 2 уровень: # mount /dev/loop0 /mnt/image</li> </ul>
root (root — корень) суперПользователь	специальный аккаунт в UNIX-подобных ОС с идентификатором (UID, User Identifier) 0, владелец которого имеет право на выполнение всех без исключения операций
Sudo (англ. substitute user and do, дословно «подменить Пользователя и выполнить»)	программа для системного администрирования UNIX-систем, позволяющая делегировать те или иные привилегированные ресурсы Пользователям с ведением протокола работы, выполните следующую команду: <code>sudo -u postgres psql -d IVCS -Atc «update videoconference.settings set value=value   ' 80.84.116.194' where name='admin_access_ip_list'»</code> где, IP-адрес: 80.84.116.194 заменить на IP-адрес клиента, который должен иметь доступ в Web-панель администрирования
passwd – /etc/passwd	файл с перечнем Пользовательских учетных записей в Unix
passwd (утилита)	утилита Unix-систем для управления паролями учетных записей

Таблица Е.3 – Системные команды

Команда	Действие
/usr/bin/lsc_release -ircd #;	узнать версию дистрибутива Linux
uname -a #;	показать версию ядра Linux
uname -m #	отобразить архитектуру компьютера
hostname #	показать сетевое имя компьютера
uptime #	время работы ОС без перезагрузки и выключения



Команда	Действие
shutdown #	выключение\перезагрузка
- shutdown -r now #	перезагрузка
- shutdown -h 20:00 #	выключить питание в 20:00
- shutdown -h now #	выключение
init 0 #	выключение
init 6 #	перезагрузка
halt #	выключение
logout #	выйти из ОС
reboot #	перезагрузка
dmesg #	показывает log-файл загрузки ОС
cat /proc/cpuinfo #	показать полную информацию о модели процессора (частота, поддерживаемые инструкции и т.д.)
cat /proc/meminfo #	показать расширенную информацию о занимаемой оперативной памяти
lshal #	показать список всех устройств и их параметров
lspci -tv #	показать обнаруженные PCI-устройства
lsusb -tv #	показать обнаруженные USB-устройства
lsmod #	список всех модулей, загруженных в ядро
modprobe #	загрузка модулей в ядро, например: modprobe ext4 – загрузка модуля ext4
chroot #	пример смены root-окружения на /mnt: chroot /mnt. После этого конечной раздел, примонтированный к /mnt, будет использоваться как родной
ldd #	список библиотек, необходимых для конкретной программы. Вывести список библиотек, необходимых для работы ssh: ldd /usr/bin/ssh
whereis #	показывает размещение бинарных файлов, исходных кодов и руководств, относящихся к конкретному файлу, например: whereis halt
crontab #	обеспечивает возможность выполнения определённых задач по расписанию. Подробнее по ссылке <a href="#">cron</a>
swapoff #	отключение swar-разделов. Отключаем swar (данные перемещаются в оперативную память): swapoff -a
swapon #	включение swar-разделов. Включаем swar: swapon -a

Команда	Действие
date #	просмотр и изменение даты\времени, например: - date # Показывает текущую дату и время; - date 041217002007.00 # Установить системные дату и время. Формат: ММДДЧммГГГГ.СС

Таблица Е.4- Файловые операции

Команда	Действие
pwd #;	выводит текущий путь
ls #	выводит список файлов и каталогов
cd #	переход по директориям, например: - cd # Переход в домашнюю директорию
- cd /home #	например перехода в /home
- cd .. #	переход в директорию уровнем выше
- cd ~user #	перейти в домашнюю директорию Пользователя user
touch #	создание пустого файла если нет, например: touch test.txt
rm #	удаление например: - rm test.txt # Удаление файла; - rm -rf temp # Удаление директории temp с вложенными файлами
cp #	Копирование, например: - cp test.txt /home/test.txt # Копирует test.txt из текущей директории в /home - cp -la /dir1 /dir2 # Копирование директорий
ln #	создание символической ссылки, например: ln -s /var/test.txt /home/test.txt - создать символическую ссылку к файлу /var/test.txt в директории /home
mkdir #	создание директории, например: mkdir temp
rmdir #	удаление директории, например: rmdir temp
mv #	перемещение\переименование, например переименования директории: mv /dir1 /dir2 (аналогично с файлами)
locate #	поиск, например поиска везде всех файлов с именем test.txt: locate test.txt
find #	поиск, например:

Команда	Действие
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- find /home/it -name test.txt # Найти файлы и директории с именем test.txt в /home/it и вложенных,</li> <li>- find /home/it -name «*.txt» # Найти все файлы и директории в /home/it и вложенных, имена которых оканчиваются на '.txt',</li> <li>- find /usr/bin -type f -atime +100 # Найти все файлы в '/usr/bin', время последнего обращения к которым более 100 дней,</li> <li>- find /usr/bin -type f -mtime -10 # Найти все файлы в '/usr/bin', созданные или изменённые в течение последних 10 дней</li> </ul>
stat #	отображение всей доступной информации об указанном файле, например: stat test.txt
file #	определяет тип файла, например: file test.txt
chmod #	права доступа, подробнее по ссылке <a href="#">chmod</a>
chown #	меняет владельца файла, например: chown www:www test.txt
mc #	файловый менеджер <a href="#">mc</a>

Таблица Е.5 – Архивация

Команда	Действие
tar	архиватор, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tar cf test.tar /home/test.txt # Создать tar-архив с именем test.tar содержащий /home/test.txt,</li> <li>- tar czf test.tar.gz /home/test.txt # Создать tar-архив с сжатием Gzip по имени test.tar.gz,</li> <li>- tar cjf test.tar.bz2 /home/test.txt # Создать tar-архив с сжатием Bzip2 по имени test.tar.bz,</li> <li>- tar xf test.tar # Распаковать архив test.tar в текущую папку,</li> <li>- tar xzf test.tar.gz # Распаковать tar-архив с Gzip,</li> <li>- tar xjf test.tar.bz # Распаковать tar-архив с Bzip2</li> </ul>

Таблица Е.6 – Управление процессами

Команда	Действие
top #	диспетчер процессов;
ps #	показывает процессы, например: - ps axjf # Просмотр всех работающих процессов, - ps -eF # Список процессов с полной строкой запуска, - ps -U user # Список задач, порожденных Пользователем user
pgrep #	поиск процессов. Показать PID процесса sshd: pgrep -l sshd
lsdf # lsdf /home	показывает список процессов, которые используют /home
fuser -m #	узнать, какой процесс занял устройство. Пример: fuser -m /mnt
kill #	убивает процесс, например: - kill 4712» Убить» процесс с PID 4712, - kill -9 4712 # Принудительно завершает указанный процесс (выполнять если не помогает kill 4712)
killall #	убивает процессы по имени например: - killall x-www-browser # «Убить» процессы x-www-browser, - killall -u user # Завершить процессы, порожденные Пользователем user
nice #	позволяет отобразить или настроить приоритет задачи, например: - nice -4 mc # Запуск mc с приоритетом = текущий+4
renice #	изменение приоритета процесса, например: - renice 4 -p 11597 # Установить значение приоритета для процесса mc (PID=11597) равным 4

Таблица Е.7 – Оперативная память

Команда	Действие
free #	информация о состоянии памяти. free -m – показать состояние оперативной памяти в мегабайтах
dmidecode #	информация о «железе». Информация о кол-ве разъемов оперативной памяти, и вставленных модулях: dmidecode --type 17. Подробнее о dmidecode по ссылке <a href="#">dmidecode</a>

Таблица Е.8 – Жесткий диск

Команда	Действие
du #	информация о размере директории. du -sh /home/it/ выводит на экран размер директории /home/it/
fdisk #	информация о разделах жестких дисков. Информация о всех подключенных жестких и сменных дисках: fdisk -l. Подробнее: <a href="#">fdisk</a>
blkid #	выводит UUID всех доступных накопителей информации в Системе сервера
df #	показывает размер свободного места на разделах. Пример: df -h
mount #	монтирование, например: - mount # Показывает полную информацию о примонтированных устройствах, - mount /dev/sda1 /mnt # Монтирует раздел /dev/sda1 к точке монтирования /mnt, - umount /mnt # Отмонтирует раздел от точки монтирования /mnt
badblocks #	проверка на бэд-блоки. badblocks -v /dev/sda1 проверить раздел sda1 на наличие bad-блоков.
fsck #	проверка файловой Системы сервера. fsck /dev/sda1 – проверить/восстановить целостность linux-файловой системы сервера раздела sda1
mkfs #	форматирование, подробнее по ссылке <a href="#">mkfs</a>
smartctl #	проверка SMART. smartctl -A /dev/hda – контроль состояния жёсткого диска /dev/hda через SMART, подробнее по ссылке <a href="#">smart</a>
hdparm #	информация о жестких дисках, например: - hdparm -l /dev/sda # Информация о диске /dev/sda, - hdparm -tT /dev/sda # Показывает производительность жесткого диска

Таблица Е.9 – Сеть

Команда	Действие
ping #	пинг
ifconfig#	утилита настройки сети, например: - ifconfig -a # Показать все сетевые интерфейсы,

Команда	Действие
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ifconfig eth0 up # Запустить сетевой интерфейс eth0,</li> <li>- ifconfig eth0 down # Отключить сетевой интерфейс eth0,</li> <li>- ifconfig eth0 hw ether 00:01:02:03:04:05 # Смена MAC адреса,</li> <li>- ifconfig eth0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 # Выставить интерфейсу eth0 IP-адрес и маску подсети,</li> <li>- ifconfig eth0:0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 # Задать дополнительный IP адрес сетевому интерфейсу eth0</li> </ul>
iwlist scan #	просканировать эфир на предмет, доступности беспроводных точек доступа
iwconfig #	утилита настройки беспроводных сетевых интерфейсов, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>- iwconfig wlan0 # Показать конфигурацию беспроводного сетевого интерфейса wlan0,</li> <li>- iwconfig wlan0 mode ad-hoc # Указываем тип сети – ad-hoc,</li> <li>- iwconfig wlan0 channel 2 # Указываем частотный канал,</li> <li>- iwconfig wlan0 essid inet # Указываем имя сети. Подробнее о настройке раздачи интернета по wi-fi здесь: <a href="#">iwconfig</a></li> </ul>
route #	настройка маршрутов, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>- route -n # Выводит на экран таблицу маршрутизации,</li> <li>- route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.1.1 # добавить статический маршрут в сеть 192.168.0.0/16 через шлюз с IP-адресом 192.168.1.1 (для удаления меняем add на del)</li> </ul>
netstat #	текущие сетевые соединения, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>- netstat -tup # Отобразить активные сетевые соединения,</li> <li>- netstat -an   grep LISTEN # Показывает список всех открытых портов,</li> <li>- netstat -anp -udp -tcp   grep LISTEN # Посмотреть список приложений, которые открывают порты</li> </ul>
ethtool #	информация о текущем режиме сетевого соединения и поддерживаемых, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ethtool eth0 отображает статистику интерфейса eth0 с выводом такой информации, как поддерживаемые и текущие режимы соединения,</li> <li>- ethtool -s eth0 speed 100 duplex full autoneg off # Принудительно задать скорость сетевому интерфейсу 100Mbit и режим Full duplex и отключить автоматическое определение</li> </ul>

Команда	Действие
tcpdump #	утилита сканирования сетевого трафика, например: tcpdump tcp port 80 отобразить весь трафик на TCP-порт 80
iptables #	утилита настройки фаервола
ssh #	подключение к удаленному компьютеру по ssh. Пример: ssh 10.10.10.4 . Подробнее: <a href="#">ssh</a>
wget #	утилита загрузки. wget -c http://www.example.com/file.iso загрузить файл http://www.example.com/file.iso с возможностью останова и продолжения в последствии
whois #	узнать информацию о Домене, пример: whois linux-bash.ru
dig #	проверка Доменных имён. Примеры по ссылке: <a href="#">dig</a>

Таблица Е.10 – Текст

Команда	Действие
echo #	выводит строку текста на стандартный вывод. Пример: echo «Ку!»
cat #	считать содержимое файла. Пример: cat test.txt . Еще пример по ссылке <a href="#">cat</a>
iconv #	работа с кодировками, например: - iconv -l # Выводит список всех доступных кодировок, - iconv -f cp1251 -t UTF-8 file_cp1251.txt -o file_utf8.txt # Смена кодировки. Был файл file_cp1251.txt с кодировкой cp1251, а в итоге получился файл file_utf8.txt с кодировкой utf8
convmv #	смена кодировки в именах файлов, подробнее: <a href="#">convmv</a>
more #	постраничный вывод. more file1 выводит содержимое файла file1 на стандартное устройство вывода
less #	постраничный вывод. less file1 выводит содержимое файла file1 на стандартное устройство вывода с возможностью пролистывания в обе стороны
head #	выводит первые строки. head -2 file1 выводит первые две строки файла file1 на стандартное устройство вывода, по умолчанию выводится десять строк
tail #	выводит последние строки. tail -2 file1 выводит последние две строки файла file1 на стандартное устройство вывода. По умолчанию выводится десять строк

Команда	Действие
dos2unix filedos.txt fileunix.txt #	конвертировать файл текстового формата из MSDOS в UNIX (разница в символах возврата каретки)
nl #	нумерует строки, используется совместно с другими командами, например: cat test.txt   nl
wc #	показывает число строк, слов и символов в файле
vim #	текстовый редактор, подробнее: vim
nano #	текстовый редактор, подробнее: nano

Таблица Е.11 – Печать

Команда	Действие
lpstat #	просмотр списка принтеров, получить список всех доступных принтеров lpstat -a
lp #	команда отправки на печать, подробнее: lp
lpr #	команда отправки на печать, пример: lpr -P Kyocera_Kyocera_FS-4020DN test.txt
lprm #	удаление очереди печати

Таблица Е.12 – Пользователи и группы

Команда	Действие
id #	показывает сводную информацию по текущему Пользователю (логин, UID, GID, группы)
adduser #	добавление нового Пользователя, например добавления Пользователя it: adduser it
passwd #	меняет пароль текущего Пользователя
groupadd #	добавление новой группы, например: groupadd ITgr
usermod #	изменения настроек Пользователя. usermod -a -G ITgr it добавляет Пользователя it в группу ITgr
userdel #	удаление Пользователя, например: userdel it
groupdel #	удаление группы, например: groupdel ITgr



Команда	Действие
users #	отображает краткий список пользователей, работающих в Системе сервера в данный момент
exit #	завершить сеанс текущего Пользователя
last #	отобразить регистрации пользователей в Системе сервера

Таблица Е.13 – Разное

Команда	Действие
watch #	каждые n-секунд команда watch запускает нужную команду, например: watch -n 5 'cat /proc/loadavg' каждые пять секунд будет выводиться результат команды просмотра средней загрузки компьютера
screen #	оконный менеджер. Подробнее по ссылке: <a href="#">screen</a>
dc #	калькулятор
cal #	календарь, например: - cal -3 # Покажет предыдущий, текущий и последующий месяц, - cal 2015 # Календарь 2015-го года
sleep #	задержка на указанный промежуток времени, в примере 10 сек: sleep 10
history #	показывает пронумерованный список команд, которые выполняли в этом и предыдущем сеансе
script #	создать журнал своей консольной сессии, сохраняется все что вводили, и все, что выдавалось на экран, например: script history.txt, чтобы прекратить запись, введите exit
which #	отобразить полный путь исполняемого файла, например which ifconfig
wall #	вывести сообщение на все терминалы пользователей, пример: wall hello
reset #	сбросить настройки терминала и очистить его
clear #	очищает экран терминала
beep #	воспроизвести звуковой сигнал

Таблица Е.14 – Справка

Команда	Действие
man #	справка; man ls # справка по команде ls

\* Для некоторых команд нужны полные права;

\*\* Для некоторых команд требуется установка дополнительного программного обеспечения.

## Приложение Ж. Справочник доступных переменных

Таблица Ж.1 – Доступные переменные

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
%link_decline%	ссылка для отказа от участия
%link_tentative%	ссылка для возможного участия
%support_email%	Email технической поддержки
%service_name%	имя сервиса
%service_address%	web-адрес сервиса
%top%	верхняя часть письма
%bottom%	нижняя часть письма
%password%	новый пароль
%event_id%	ID мероприятия

## Приложение И. Требования к CSV файлам

Создать CSV-файл можно с помощью любого текстового редактора или соответствующего приложения, например, Microsoft Office Excel. Отформатируйте файл, как описано далее и сохраните его с расширением CSV или TXT.

В строке заголовков CSV-файла содержатся имена атрибутов/полей, значения которых находятся в последующих строках. Имя каждого атрибута отделяется запятой.

Каждая строка под строкой заголовков представляет одного Пользователя и содержит данные, используемые для создания этого Пользователя. Атрибуты в строке должны следовать в том же порядке, что и имена атрибутов в строке заголовков. Значение каждого атрибута отделяется запятой.

Для получения образца CSV-файла, используемого в качестве шаблона для создания собственного CSV-файла импорта, в диалоговом окне «Импорт пользователей» щелкните ссылку на образец CSV-файла.

### Формат CSV-файла

Ниже приведен пример формата CSV-файла импорта, содержащего необходимые атрибуты для создания управляемых пользователей. В примере импортируется новый Пользователь.

Name	EmailAddress	FirstName	LastName	Password
Name 01	name@post.ru	Name	Last Name	1222222

### Столбцы в CSV-файле

Один и тот же атрибут в каждой строке образует столбец. В приведённом примере имена столбцов совпадают с атрибутами в строке заголовков. В данном примере пять столбцов: Name, EmailAddress, FirstName, LastName и Password. Например, столбец EmailAddress содержит адрес электронной почты для каждого нового Пользователя.

## Кодировка файла

Если CSV-файл содержит знаки, не входящие в ASCII, или специальные символы, сохраните его в кодировке UTF-8 или другой кодировке Юникода.

В зависимости от приложения сохранить CSV-файл в кодировке UTF-8 или другой кодировке Юникода может оказаться проще, если язык Системы сервера соответствует языку, используемому в CSV-файле.

Обязательные атрибуты:

В таблице И.1 представлено описание атрибутов, необходимых для импорта новых пользователей. При отсутствии одного из атрибутов в строке заголовка CSV-файла импорта процесс импорта выполнить не удастся.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вводить атрибуты следует именно так, как они представлены. Атрибуты не должны содержать пробелов. Это должно быть одно слово. Например, First Name является недопустимым. Следует ввести FirstName.

Таблица И.1 – Описание атрибутов, необходимых для импорта новых пользователей

Атрибут	Описание
Имя	Name указывает идентификатор Пользователя. Значение Name должно быть уникальным в пределах Домена. Значение атрибута Name используется в качестве отображаемого имени в списке почтовых ящиков в панели управления Exchange и общей адресной книге, если не включен атрибут DisplayName, являющийся необязательным
EmailAddress	EmailAddress указывает адрес электронной почты нового Пользователя, он также используется для создания соответствующего идентификатора Windows Live ID, значение EmailAddress должно быть уникальным в пределах Домена
FirstName	FirstName указывает имя Пользователя
LastName	LastName указывает фамилию Пользователя
Password	Password — исходный пароль, назначенный идентификатору Windows Live ID, который создается для Пользователя почтового ящика, если пользователи организации Live@edu должны сменить пароли при первом входе в учетную запись, используйте атрибут ForceChangePassword, параметр требования изменения паролей недоступен для организаций, Система сервера электронной почты в которых основана на Microsoft Online

Каждый столбец CSV-файла должен иметь заголовок с правильным названием (например, `_NAME_`, ниже приведён список заголовков).

Каждая строка файла — это одна запись, связанная с товаром (категорией или производителем).

Значения отдельных колонок (полей) разделяются разделительным символом точкой с запятой (;).

Текстовые значения обрамляются символом двойные кавычки («»).

Если в значении встречаются кавычки — они представляются в файле в виде двух кавычек подряд.

### **Программы для редактирования CSV-файлов**

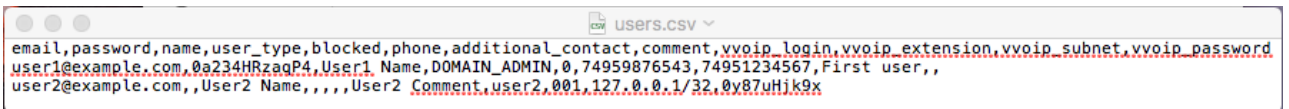
- LibreOffice Calc,
- Gnumeric,
- Emacs,
- Microsoft Excel,
- Numbers,
- ТаблицаПро,
- CSVed,
- KSpread,
- Google Docs,
- Блокнот.

### **Требования к файлу импорта**

1. импортируемый файл должен быть в формате CSV,
2. импортирование файла позволяет:
  - создавать новых пользователей (если импортируемый email отсутствует в Системе сервера),

– обновлять параметры существующих в Системе сервера пользователей (если импортируемый email присутствует в Системе сервера),

3. при обновлении параметров существующих пользователей обновляются все поля, включая пустые поля в импортируемом файле,
4. если в файле обязательное поле пусто, то будет использовано значение по умолчанию,
5. в таблице И.2 приведен перечень параметров учетных записей с ограничениями и обязательностью заполнения.



```
email,password,name,user_type,blocked,phone,additional_contact,comment,vvoip_login,vvoip_extension,vvoip_subnet,vvoip_password
user1@example.com,0a234HRzaqP4,User1 Name,DOMAIN_ADMIN,0,74959876543,74951234567,First user,,
user2@example.com,,User2 Name,,,,,User2 Comment,user2,001.127.0.0.1/32,0y87uHjk9x
```

Таблица И.2 – Перечень параметров учетной записи

Пользовательский параметр	Название параметра в CSV файле	Возможные значения / разрешенные символы	Значение по умолчанию, если значение в файле пусто	Наличие значения в файле обязательно
Email (логин)	email	согласно стандарту RFC 5322		да
Пароль	password	ограничение на количество символов: от 6 до 32	генерируется Системой сервера	нет
Имя	name	максимальное количество символов: 128		да
Тип Пользователя	user_type	ADMIN_IVCS DOMAIN_ADMIN USER	USER	нет
Пользователь заблокирован	blocked	1 (заблокирован) 0 (не заблокирован)	0	нет
Телефон	phone	Цифры с разделителями (например, +7(495)123-45-65) максимальное количество цифр: 15		нет
Дополнительный контакт	additional_contact	максимальное количество символов: 255		нет
Комментарий	comment	максимальное количество символов: 500		нет
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	ограничение на количество символов: от 6 до 32		нет



## Приложение К. Настройка Платформы IVA MCU при работе за static NAT

Решение IVA MCU развернуто в локальной сети, соответственно требуется обеспечить подключение SIP/H.323/WebRTC-абонентов из внешних сетей. Для этого между локальной и внешними сетями настроен static NAT, т. е. во внешних сетях IVA MCU видно под другими IP-адресами.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данная инструкция актуальна для версий Платформы ниже 6.0. В более поздних версиях достаточно прописать нужные значения в файле `/etc/hosts`.

Для организации работы IVA MCU за static NAT необходимо выполнить следующее настройки для серверов:

1. настроить правила NAT,
2. настроить «GnuGk»,
3. настроить TURN сервер.

### Настройка правил NAT

Настройка правил NAT необходима для указания внешнего IP-адреса серверам для работы за static NAT.

Создание правил NAT более подробно см. в пункте **Создание правила NAT**.

### Настройка «GnuGk»

GnuGk (H.323 Gatekeeper) – это сервис, который используется для регистрации H.323-звонков и обработки входящих H.323-вызовов.

По умолчанию в сервисе «GnuGk» не указан IP-адрес, по которому он доступен во внешних сетях.

Чтобы этот IP-адрес указать, необходимо:

1. отредактировать файл `«/etc/gnugk/gatekeeper.ini»`, указав в секции `[Gatekeeper::Main]` значение для настройки «ExternalIP»:

`/etc/gnugk/gatekeeper.ini`

...

```
[Gatekeeper::Main]
```

```
...
```

```
ExternalIP=EXTERNAL_MCU_IP,
```

где «EXTERNAL\_MCU\_IP» - IP-адрес сервера IVA MCU во внешней сети.

В случае, если необходимо для некоторых сетей заявлять локальный IP-адрес, и при этом он не попадает в текущую маску сети, необходимо в секции «Proxy» добавить список адресов, которые считаются локальными:

```
[Proxy]
```

```
InternalNetwork=10.2.0.0/16,192.168.0.0/16,127.0.0.1
```

2. чтобы на стороне Media видеть реальный IP-адрес, с которой поступил звонок для верного использования IP-адреса в RTP абонента, необходимо добавить следующий параметр:

```
[RoutedMode]
```

```
AlwaysRewriteSourceCallSignalAddress=0
```

3. перезапустить сервис «GnuGk»:

```
Sudo systemctl restart gnugk
```

4. сохранить изменения:

```
Sudo live-save-changes
```

### Настройка TURN сервера

TURN сервер – сервер, который используется для организации WebRTC-соединений, в случае если соединение по UDP не удалось или необходимо ограничить внешнее подключение только по одному TCP порту.

**ВНИМАНИЕ!** Использование TCP в качестве Media транспорта не всегда оптимально.

В список TURN серверов нужно добавить необходимый сервер, чтобы клиенты WebRTC смогли подключаться к серверу, используя только один порт.

В состав IVA MCU входит TURN сервер, поэтому можно добавить сервер, входящий в состав IVA MCU. Стандартный сервер доступен по адресу головного сервера на порту XXX с транспортом TCP, логин/пароль: ivcs/ivcs.

**Чтобы добавить TURN сервер необходимо:**

1. перейти в раздел **«Настройки STUN/TURN серверов»** и нажать кнопку **«Создать»** (рисунок И.1),

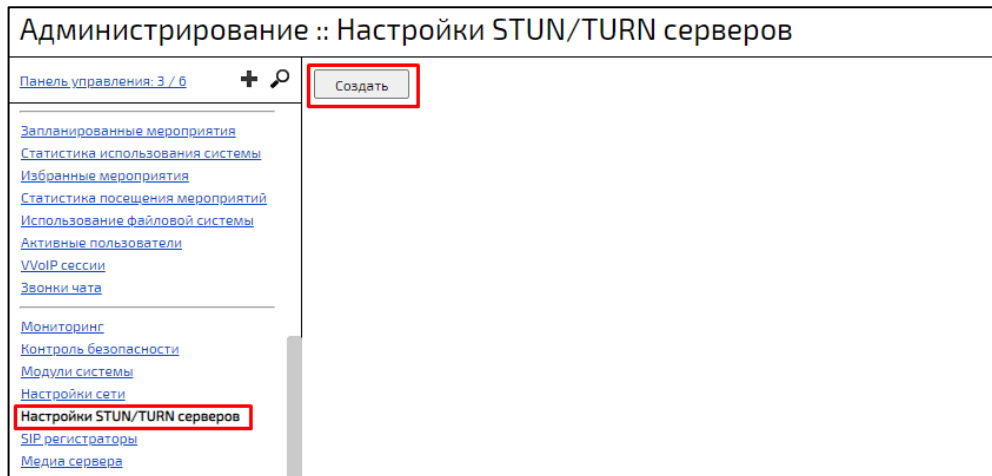


Рисунок И.1 – Кнопка **«Создать»**

2. указать параметры TURN сервера в открывшейся форме,
3. нажать кнопку **«Создать»**.

Если IP-адресов несколько и нет возможности добавить одно имя, то для всех можно перечислить IP-адреса (таблица К.1).

Таблица К.1 – IP-адреса

Url	Имя пользователя	Пароль
turn:10.0.2.3:3478?transport=tcp	ivcs	ivcs
turn:192.1.2.33:3478?transport=tcp	ivcs	ivcs
turn:188.65.108.19:3478?transport=tcp	ivcs	ivcs

## Приложение Л. Настройка Push-уведомлений для iOS и Android-устройств

**ВНИМАНИЕ!** Данный шаг опционален и нужен только в том случае, если требуется валидация APNs сертификата. При поддержании актуальной версии Платформы IVA MCU и ее своевременном обновлении, APNs сертификаты обновляются автоматически.

Для настройки Push-уведомлений на iOS-устройствах:

1. запросить APNs сертификат и пароль для него у сотрудников технической поддержки IVA MCU,
2. авторизоваться в консоли IVA и скопировать сертификат в каталог `/etc/ivcs-server/apns`,
3. перейти к настройкам мобильных клиентов на сайте видеоконференции,
4. указать в поле Сертификат APNS сервиса название APNs сертификата и полный путь к нему,
5. скопировать в поле Пароль сертификата APNS сервиса пароль для сертификата,
6. сохранить настройки, нажав на кнопку Сохранить в верхней части страницы.

Доступна одновременная поддержка Push-нотификаций для AppStore и Enterprise версий iOS клиентов. Клиенты iOS приложений будут получать push-нотификации не зависимо от типа используемого ими дистрибутива (AppStore или Enterprise).

Для настройки push-уведомлений на Android-устройствах:

1. запросите ключ Google API у сотрудников технической поддержки IVA MCU,
2. перейдите к настройкам мобильных клиентов на сайте видео Конференции,
3. скопируйте в поле Ключ Android push-нотификаций ключ Google API,
4. сохраните настройки, нажав на кнопку Сохранить в верхней части страницы,

Отправка происходит в два этапа с задержкой первого от второго в 6 сек:

- 1 этап – уведомления отправляются только на те устройства, пользователи которых не имеют больше активных подключений или имеют одно подключение на данном устройстве,
- 2 этап – уведомления отправляются на все устройства, которые были отсеяны на первом этапе, и пользователи которых еще не успели прочитать данное сообщение в других клиентах.

## Приложение М. Правила замены адресов

При составлении Правил замены адресов, в IVA MCU используются регулярные выражения.

### Примеры составления правил замены адресов:

#### Пример 1

Есть внешний абонент с номером 94951234567, где 4951234567 – это сам номер абонента, а 9 – это используемый префикс.

При вызове этого абонента в Конференцию, префикс 9 необходимо вырезать. Для этого создается следующее **Правило замены параметра ТО исходящего VVoIP звонка** (рисунок М.1).



Создание правила замены		
Регулярное выражение поиска	<input data-bbox="687 958 730 1003" type="text" value="?"/>	<input data-bbox="746 958 874 1003" type="text" value="^9(\d{10})\$"/>
Регулярное выражение замены	<input data-bbox="687 1025 730 1070" type="text" value="?"/>	<input data-bbox="746 1025 874 1070" type="text" value="^9(\d{10})\$"/>
Строка замены	<input data-bbox="687 1081 730 1126" type="text" value="?"/>	<input data-bbox="746 1081 778 1126" type="text" value="\$1"/>

Рисунок М.1 – Пример правила замены

Регулярное выражение поиска –  $^9(\d{10})\$$  – **ищет номера, начинающиеся на 9 и следующие после нее еще 10 любых цифр.**

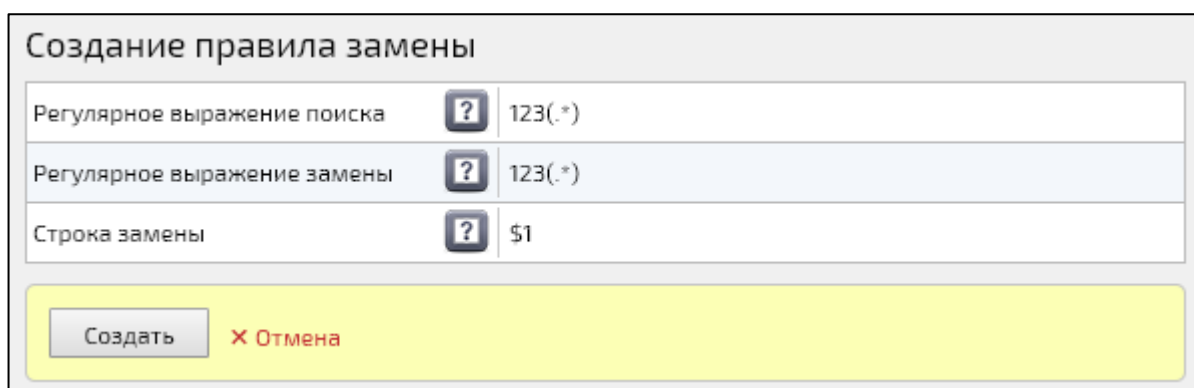
Регулярное выражение замены –  $^9(\d{10})\$$  – **заменяет номера, начинающиеся на 9 и следующие после нее еще 10 любых цифр, на значение, указанное в строке замены.**

Строка замены –  $\$1$  – **переменная, которой, в данном случае, является заключенное в скобках выражение  $(\d{10})$ .**

## Пример 2

На IVA MCU есть мероприятие с ID 4444. Внешняя система настроена таким образом, чтобы маршрутизировать все вызовы, начинающиеся на 123, на IVA MCU. Т. е. внешний абонент производит вызов на номер **1234444**.

При звонке это абонента в Конференцию, необходимо на стороне IVA MCU вырезать данный префикс 123. Для этого создается **следующее Правило замены параметра TO входящего VVoIP звонка** (рисунок М.2)



Создание правила замены	
Регулярное выражение поиска	123(*)
Регулярное выражение замены	123(*)
Строка замены	\$1

Создать    X Отмена

Рисунок М.2 – Пример правила замены

Регулярное выражение поиска – 123(\*) – **ищет номера, начинающиеся на 123.**

Регулярное выражение замены – 123(\*) – **заменяет номера, начинающиеся на 123.**

Строка замены - \$1 – **переменная, которой, в данном случае, является заключенное в скобках выражение (\*).**

## Пример 3

На IVA MCU есть мероприятие с ID 4444. Внешняя система настроена таким образом, чтобы маршрутизировать все вызовы, начинающиеся на 777, на IVA MCU. Т. е. внешний абонент производит вызов на номер **7774444**.

Также на внешней системе при совершении вызова на IVA MCU к номеру абонента добавляется префикс 9. т. е. IVA MCU видит вызов от абонента с номером **91234**, где 1234 – это сам номер абонента, а 9 – это используемый префикс.

Необходимо, чтобы для всех абонентов, номер которых начинается на 9, в случае если вызов происходит на номер мероприятия, начинающийся на 777, этот префикс 777 обрезался.

Для этого создается следующее **Правило замены параметра ТО входящего VVoIP звонка** (рисунок М.3):



Рисунок М.3 – Пример правила замены

Регулярное выражение поиска – sip:9.\* – **ищет номера, начинающиеся на 9.**

Регулярное выражение замены – 777(\*) – **заменяет номера, начинающиеся на 777.**

Строка замены - \$1 – **переменная, которой, в данном случае, является заключенное в скобках выражение (\*).**

### Синтаксис регулярных выражений

Синтаксис регулярных выражений основан на использовании символов <{([\^-=!|]})\*+.>, которые можно комбинировать с буквенными символами. В зависимости от роли их можно разделить на несколько групп (таблицы М.1 – М.5).

Таблица М.1 – Метасимволы для поиска совпадений границ строк или текста

Метасимвол	Назначение
^	начало строки
\$	конец строки
\b	граница слова
\B	не граница слова
\A	начало ввода
\G	конец предыдущего совпадения
\Z	конец ввода
\z	конец ввода



Таблица М.2 – Метасимволы для поиска символьных классов

Метасимвол	Назначение
\d	цифровой символ
\D	нецифровой символ
\s	символ пробела
\S	не пробельный символ
\w	буквенно-цифровой символ или знак подчёркивания
\W	любой символ, кроме буквенного, цифрового или знака подчеркивания
.	любой символ

Таблица М.3 – Метасимволы для поиска символов редактирования текста

Метасимвол	Назначение
\t	символ табуляции
\n	символ новой строки
\r	символ возврата каретки
\f	переход на новую страницу
\u 0085	символ следующей строки
\u 2028	символ разделения строк
\u 2029	символ разделения абзацев

Таблица М.4 – Метасимволы для группировки символов

Метасимвол	Назначение
Метасимвол	назначение
[абв]	любой из перечисленных (а, б, или в)
[^абв]	любой, кроме перечисленных (не а, б, в)
[a-zA-Z]	слияние диапазонов (латинские символы от а до z без учета регистра )
[a-d[m-p]]	объединение символов (от а до d и от m до p)
[a-z&&[def]]	пересечение символов (символы d, e, f)
[a-z&&[^bc]]	вычитание символов (символы a, d-z)

Квантификатор всегда следует после символа или группы символов.

Таблица М.5 – Метасимволы для обозначения количества символов – квантификаторы

Метасимвол	Назначение
?	один или отсутствует
*	ноль или более раз
+	один или более раз
{n}	n раз
{n,}	n раз и более
{n,m}	не менее n раз и не более m раз

## Приложение Н. Настройка Zabbix для мониторинга Платформы IVA MCU

В Платформу IVA MCU, начиная с версии 6.10, добавлен пакет zabbix-agent для возможности самостоятельной настройки клиентами мониторинга системы средствами Zabbix.

Для первичной настройки интеграции Платформы IVA MCU с системой Zabbix требуется:

1. выполнить подключение по ssh к системе IVA MCU предпочитаемым программным клиентом,

Пример подключения через PuTTY представлен на рисунке Н.1 – в настройках подключения следует указать IP адрес либо FQDN вашего сервера IVA MCU, далее следует убедиться что тип подключения SSH и нажать на кнопку Open, в появившемся диалоговом окне последовательно указать логин и пароль от учетной записи в операционной системе IVA MCU (отличаются от используемых при авторизации через веб-браузер).

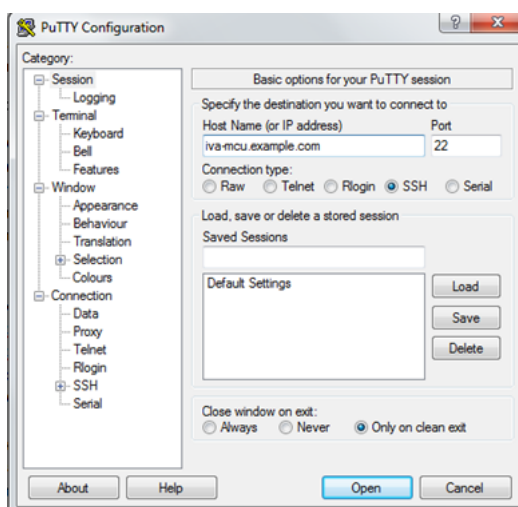


Рисунок Н.1 – Пример настройки подключения по SSH в PuTTY

2. открыть на редактирование предпочитаемым текстовым редактором (vi, vim, nano) файл **/etc/zabbix/zabbix\_agentd.conf** (пример команды, выполняемой в консоли: **sudo nano /etc/zabbix/zabbix\_agentd.conf**) и в строке **Server=127.0.0.1** заменить дефолтное значение IP-адресом, либо FQDN Вашего сервера приложений Zabbix,
3. выполнить команду **sudo systemctl restart zabbix-agent**.

Все дальнейшие действия выполняются в веб-интерфейсе системы мониторинга Zabbix клиента под учетной записью с User type "Zabbix Super Admin" и описывают простейший сценарий настройки:

1. нажать на ссылку **«Configuration»** и в появившемся меню нажать на ссылку «Hosts»,
2. на открывшейся странице нажать на ссылку **«Create host»**, в правом верхнем углу,
3. на открывшейся странице заполнить **«Host name»** Платформы IVA MCU,
4. выбрать **«Groups»**, заполнить **«IP address»**, **«DNS name»** при наличии.

Пример настройки представлен на рисунке Н.2.

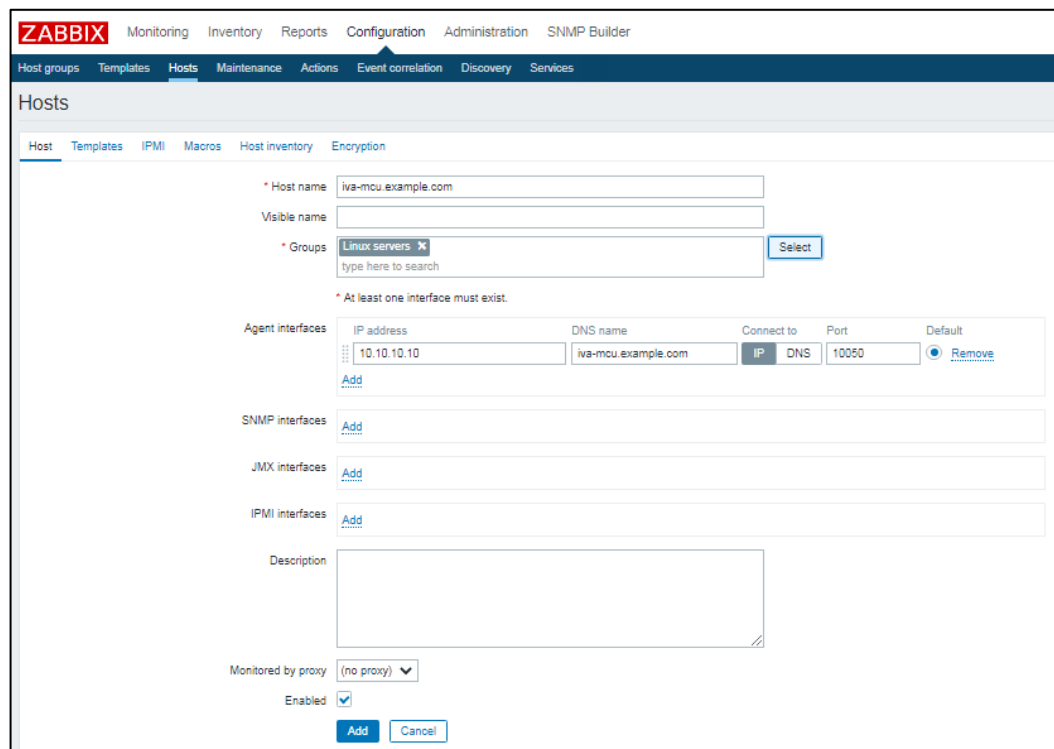


Рисунок Н.2 – Пример настройки хоста в Zabbix

5. перейти на вкладку **«Templates»**, расположенную правее ссылки **«Host»**,
6. нажать на кнопку **«Select»**,
7. в появившейся форме выбрать шаблоны **«Template App HTTPS Service»**, **«Template Module ICMP Ping»**, **«Template OS Linux»**,
8. после выбора нажать внизу **«Select»**,
9. нажать **«Add»**,

Пример настройки отображен на рисунке Н.3.

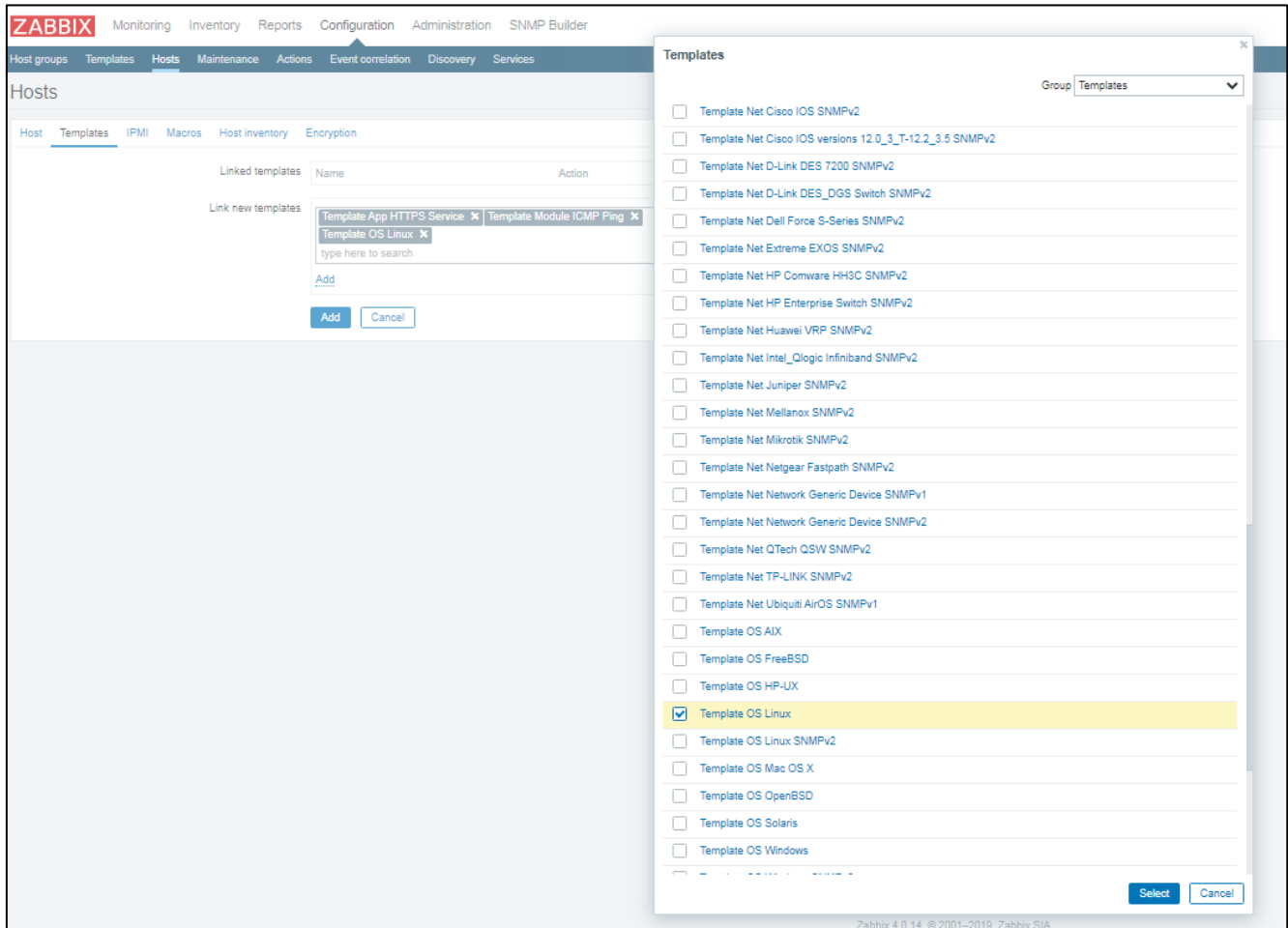


Рисунок Н.3 – Пример добавления стандартных шаблонов

10. через несколько минут следует проверить цвет ячейки **«ZBX»** в строке с названием добавленного хоста, **зеленый** цвет сигнализирует, что zabbix-agent на сервере IVA MCU доступен с системы мониторинга (если цвет ячейки **красный** следует проверить, слушается ли порт 10050 TCP на сервере IVA MCU; если порт слушается, далее следует проверить доступность с системы мониторинга указанного порта).

Настройки оповещений, адаптации триггеров в данной инструкции не рассматриваются, они являются уникальными для каждого проекта.

## Приложение П. Настройка Let's Encrypt

Let's Encrypt — центр сертификации от некоммерческой организации ISRG, существующий при поддержке EFF и многих компаний, предоставляющий бесплатные SSL/TLS сертификаты для сайтов и серверов.

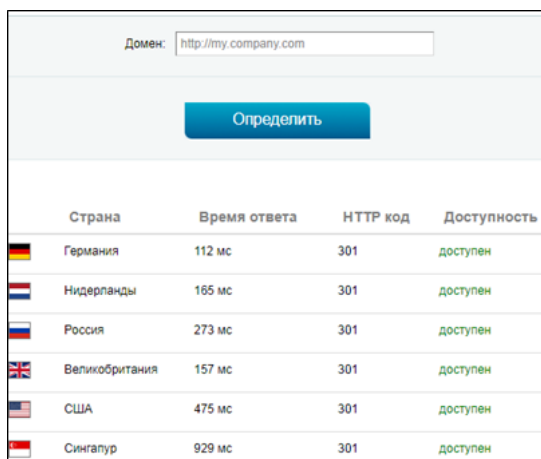
### Проверка доступности сервера IVCS

Необходимо убедиться, что установленный сервер IVCS доступен по доменному имени из вне, так как Let's Encrypt выписывает сертификаты именно по **доменному** имени.

Можно воспользоваться любым сервисом проверки доступности в Интернете. Далее описан процесс проверки на примере **ip2.ru**.

**ВНИМАНИЕ!** В примере использовано доменное имя – **my.company.com**, которое необходимо заменить на доменное имя своего сервера.

1. перейти на сайт **ip2.ru**,
2. ввести в строке «**http://my.company.com**» и убедиться, что сервер доступен по доменному имени (рисунок П.1).









Страна	Время ответа	HTTP код	Доступность
 Германия	112 мс	301	доступен
 Нидерланды	165 мс	301	доступен
 Россия	273 мс	301	доступен
 Великобритания	157 мс	301	доступен
 США	475 мс	301	доступен
 Сингапур	929 мс	301	доступен

Рисунок П.1 – Проверка доступности домена по доменному имени

### Установка сертификатов

Для установки сертификатов необходимо:

1. открыть консоль сервера,

2. пройти регистрацию (рисунок П.2), где вместо `me@my.company.com` необходимо указать свой email,

```
admin@ivcs-main:sudo certbot register --email me@my.company.com
```

Рисунок П.2 – Регистрация

3. получить сертификат от Let's Encrypt (рисунок П.3),

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо явно указать все необходимые поддомены, такие как `WWW`.

#### Установка сертификатов

```
admin@ivcs-main:sudo certbot certonly --webroot -w /var/www -d my.company.com -d www.my.company.com
Saving debug log to /var/log/letsencrypt/letsencrypt.log
Starting new HTTPS connection (1): acme-v01.api.letsencrypt.org
Obtaining a new certificate
Performing the following challenges:
http-01 challenge for my.company.com
http-01 challenge for www.my.company.com
Using the webroot path /var/www/html for all unmatched domains.
Waiting for verification...
Cleaning up challenges
Generating key (2048 bits): /etc/letsencrypt/keys/0001_key-certbot.pem
Creating CSR: /etc/letsencrypt/csr/0001_csr-certbot.pem

IMPORTANT NOTES:
- Congratulations! Your certificate and chain have been saved at
  /etc/letsencrypt/live/my.company.com/fullchain.pem. Your cert will
  expire on 2020-04-01. To obtain a new or tweaked version of this
  certificate in the future, simply run certbot again. To
  non-interactively renew *all* of your certificates, run "certbot
  renew"
```

Рисунок П.3 – Установка сертификатов

4. применить сертификат (рисунок П.4),

```
admin@ivcs-main:sudo find /etc/letsencrypt/live/ -type l
/etc/letsencrypt/live/my.company.com/fullchain.pem
/etc/letsencrypt/live/my.company.com/chain.pem
/etc/letsencrypt/live/my.company.com/privkey.pem
/etc/letsencrypt/live/my.company.com/cert.pem
```

Рисунок П.4 – Применение сертификатов

5. привести конфигурацию сервера в нужный вид:

– для этого открыть файл **/etc/nginx/conf.d/ivcs-default.conf** для редактирования (рисунок П.5),

#### Начальная конфигурация

```

1  server {
2      listen 80 default_server;
3
4      access_log /var/log/nginx/ivcs-default.http.access.log;
5      error_log /var/log/nginx/ivcs-default.http.error.log;
6
7      if ($uri != /videoconference/exportImage) {
8          # Uncomment this line in order to enforce HTTP->HTTPS redirection
9          return 301 https://$host$request_uri;
10     }
11
12     include /etc/nginx/ivcs/server.conf;
13 }
14
15 server {
16     listen 443 default_server;
17
18     access_log /var/log/nginx/ivcs-default.https.access.log;
19     error_log /var/log/nginx/ivcs-default.https.error.log;
20
21     ssl                on;
22     ssl_protocols      TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2;
23     ssl_certificate     /etc/nginx/ssl/ivcs-default.crt;
24     ssl_certificate_key /etc/nginx/ssl/ivcs-default.pem;
25
26     include /etc/nginx/ivcs/server.conf;
27 }

```

Рисунок П.5 – Пример файла

– в открывшемся файле заменить строки «**ssl\_certificate /etc/nginx/ssl/ivcs-default.crt;**» и «**ssl\_certificate\_key /etc/nginx/ssl/ivcs-default.pem;**» так, чтобы получилось (рисунок П.6),

```

ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/my.company.com/fullchain.pem;
ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/my.company.com/privkey.pem;
ssl_trusted_certificate /etc/letsencrypt/live/my.company.com/chain.pem;

```

Рисунок П.6 – Замененные строки



6. перезагрузить сервер, чтобы применились новые настройки (рисунок П.7),

```
admin@ivcs-main:sudo systemctl restart nginx
```

Рисунок П.7 – Перезагрузка сервера

7. проверить сертификаты, ввести в браузере «<https://my.company.com>», где **my.company.com** доменное имя сервера и убедиться, что не появляется сообщение «**НЕ ЗАЩИЩЕНО**», а возле адресной строки отображается значок замка (рисунок П.8).



Рисунок П.8 – Пример защищенного соединения

**ВНИМАНИЕ!** Сертификаты от Let's Encrypts выдаются на полгода, по истечении которых их необходимо обновлять.

8. проверить возможность обновления сертификатов (рисунок П.9),

```
sudo certbot renew --dry-run
```

Рисунок П.9 – Проверка возможности обновления сертификата

9. сохранить изменения в IVCS-LIVE (рисунок П.10).

```
sudo live-save-changes
```

Рисунок П.10 – Сохранение изменений

## Приложение Р. Сервис VoipSignallingGateway

### Основные функции

Сервис **VoipSignallingGateway** выполняет следующие задачи:

- обеспечивает работу B2BUA сервера:
  - логика р2р звонков (определяется внешним сервером),
  - скрывание REFER на REINVITE при активном звонке,
  - поддержка распараллеливания звонка при наличии нескольких адресов регистрации у абонента,
  - автоматическая поддержка звонков с разным Expired Timeout,
  - поддержка аутентификации при исходящем звонке,
  - звонки пользователям, зарегистрированным на данном сервере,
  - сервер SIP регистрации:
    - авторизация по паролю,
    - авторизация без пароля,
- регистрация на внешних SIP Server-ax (SIP Registrant).

### Логи

Логируются в следующие файлы:

- **/var/log/voip-signalling-gateway/voip-signalling-gateway.log** – основные логи системы VoipSignalingGateway,
- **/var/log/voip-signalling-gateway/auth.log** – логи для анализа fail2ban сервисом или другими. Внимание в этот файл не пишутся сообщения для IP адресов из настройки **su.ivcs.services.signalling.gateway.fraudDetection.trustedIps**.

## 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

## Интеграция с fail2ban

Сервис предоставляет default правила для работы fail2ban.

По умолчанию настроены следующие правила:

- блокировка SIP трафика с данного IP при ошибке регистрации: 10 ошибок за 300 секунд - полная блокировка,
- блокировка SIP трафика с данного IP при входящих звонках: 10 звонков за 300 секунд – полная блокировка.

Блокировка может сниматься через администрирование системы в настройке сети.

## Регистрация в сервисе регистраций

Проверить зарегистрирован ли сервис в сервисе регистрации сервисов (RegistryServiceMap) можно с помощью команды:

```
registry-servicemap
```

должны быть выведены строки типа:

```
su.ivcs.services.signalling.gateway.api.SignallingGatewayService#dev-stand-06.hi-tech.org:11800
```

API порт для взаимодействия: **11800**.

## Запуск/остановка/перезапуск сервиса из командной строки

```
service voip-signalling-gateway status
```

**service voip-signalling-gateway start** – команда запуска сервиса.

**service voip-signalling-gateway stop** – команда остановки сервиса.

**service voip-signalling-gateway restart** – команда перезапуска сервиса.

## Приложение С. Описание параметров журнала аудита

Параметр	Описание	Значения
CONTRACT_NUMBER	контактный номер, поле <b>«Номер контакта»</b> в панели администрирования компании	задается администратором при создании компании, неизменяемо.
NAME	поле <b>«Имя компании»</b> в администрировании компании	задается администратором при создании компании. Изменяемо.
EXTERNAL_CONTACTS_URL	поле <b>«Внешний репозиторий контактов»</b> в администрировании компании	задается администратором. «» - поле пустое
DEFAULT_MEDIA_GROUP	поле <b>«Медиа группа по умолчанию»</b> в администрировании компании	выпадающий список null - не выбран ни один пункт;
LOGO	поле <b>«Логотип. Главная страница - 100 × 50»</b> в администрировании домена	null - поле пустое
BIG_LOGO	поле <b>«Логотип. Вход в систему - 164 × 92»</b> в администрировании домена	null - поле пустое
EVENT_LOGO	поле <b>«Логотип. Окно мероприятия - 72 × 36»</b> в администрировании домена	null - поле пустое
FRAME_LOGO	поле <b>«Логотип. iFrame - 120 × 60»</b> в администрировании домена	null - поле пустое

Параметр	Описание	Значения
REGISTRATION_ENABLED	поле <b>«Самостоятельная регистрация»</b> в администрировании домена	чекбокс false (по умолчанию) - флаг не установлен, true - флаг установлен
PASSWORD_MODIFICATION_ENABLED	поле <b>«Изменение пароля»</b> в администрировании домена	чекбокс false - флаг не установлен, true (по умолчанию) - флаг установлен
EXTERNAL_LOGIN_URL	поле <b>«URL страницы входа»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
PRIVATE_OFFICE_URL	поле <b>«Ссылка на личный кабинет»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
GOOGLE_ANALYTICS_ACCOUNT	поле <b>«Идентификатор аккаунта в Google Analytics»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
HOST_URL	поле <b>«Веб-адрес домена»</b> в администрировании домена	задается администратором при создании домена, поле не может быть пустым
SUPPORT_EMAIL	поле <b>«Email службы поддержки»</b> в администрировании домена	задается администратором при создании домена, изменяемо null - поле пустое

Параметр	Описание	Значения
SUPPORT_PHONE	поле <b>«Телефон службы поддержки»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
SUPPORT_URL	поле <b>«Веб-адрес страницы поддержки»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
FULL_NAME	поле <b>«Имя домена»</b> в администрировании домена	задается администратором. Не может быть пустым
COPYRIGHT	поле <b>«Copyright»</b> в администрировании домена	задается администратором null - поле пустое
REGISTRATION_URL	ссылка на страницу регистрации	
PROMO_SITE_URL	поле <b>«Ссылка на промо страницу сайта»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
USER_AGREEMENT_LINK	поле <b>«Ссылка на пользовательское соглашение»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
BW_CHECKER_LINK	поле <b>«Адрес страницы диагностики»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
FRAME_LINK_AVAILABLE	поле <b>«Frame функциональность»</b> в администрировании домена	чекбокс false (по умолчанию) - флаг не установлен true - флаг установлен

Параметр	Описание	Значения
OUTGOING_CALLS_ENABLED	поле <b>«Исходящий вызов из мероприятия»</b> настроек VVoIP в администрировании домена	чекбокс false - флаг не установлен true - флаг установлен
MOBILE_URI_SCHEMA	URI схема для мобильного приложения	
MIN_PHONE_LENGTH	поле <b>«Минимальная длина телефона»</b> в администрировании домена	задается администратором. не может быть пустым
MAX_PHONE_LENGTH	поле <b>«Максимальная длина телефона»</b> в администрировании домена	задается администратором. не может быть пустым
CONFERENCE_REFERENCE_HOST	поле <b>«Хост переадресации»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
CONNECTION_CONFIGURATION_ENABLED	поле <b>«Выбор профиля производительности»</b> в администрировании домена	чекбокс false (по умолчанию) - флаг не установлен, true - флаг установлен
FEATURES	поле <b>«Доступный функционал в мероприятиях»</b> в администрировании домена	чекбоксы, в скобках перечислены варианты, возле которых установлен флаг [] - ни один флаг не установлен, HIDE_HAND_UP - скрыть кнопку «поднять руку», HIDE_POLL - скрыть закладку «Опрос»,



Параметр	Описание	Значения
		HIDE_DOCUMENTS -скрыть вкладку «Документы», HIDE_WHITEBOARD - скрыть вкладку «Доска», HIDE_DESKTOPSHARING - скрыть вкладку «Демонстрация рабочего стола», HIDE_RECORDING - скрыть возможность записи мероприятия, REQUIRE_RTMP_FOR_WEBINAR_VIEWERS - Просмотр трансляции вебинара в RTMP, NOTIFICATION_CONNECTING_DISCONNECTING_PARTICIPANT – оповещение о подключении и отключении участников, DIAL_AT_START – обзванивать участников в начале мероприятия
IOS_APP_DOWNLOAD_URI	ссылка на скачивание iOS приложения	
ANDROID_APP_DOWNLOAD_URI	ссылка на скачивание Android приложения	
SMS_NOTIFICATION_ENABLED	поле <b>«SMS информирование»</b> в администрировании домена	чекбокс false - флаг не установлен;

Параметр	Описание	Значения
		true - флаг установлен
SMS_PRICE_NOTIFICATION_ENABLED	поле <b>«Подтверждение отправки SMS»</b> в администрировании домена	чекбокс false - флаг не установлен; true - флаг установлен
SMS_TARIFF_URL	поле <b>«Ссылка на тарифы отправки SMS»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
RECORD_DELETION_ALLOWED	поле <b>«Удаление мероприятий с записью»</b> в администрировании домена	чекбокс false - флаг не установлен; true - флаг установлен
FIXED_LOCALE	поле <b>«Фиксированная локаль»</b> в администрировании домена	выпадающий список null - ни один пункт списка не выбран; RU - выбран пункт списка «Русская»; EN - выбран пункт списка «Английская»
CONFERENCE_LEAVE_REDIRECT_URL	поле <b>«URL страницы переадресации гостя мероприятия после его завершения»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
DEFAULT_SENDER_EMAIL	поле <b>«Email системных уведомлений»</b> в администрировании домена	задается администратором при создании домена. Изменяемо null - поле пустое
CALENDAR_ORGANIZER_EMAIL	поле <b>«Email календаря»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое

Параметр	Описание	Значения
AUTO_RECORD_ENABLED	поле <b>«Автостарт записи»</b> в администрировании домена	чекбокс true (значение по умолчанию) - флаг установлен, false - флаг не установлен
LIVE_RECORD_INTERVAL_IN_DAYS	поле <b>«Длительность хранения записей мероприятия»</b> в администрировании домена	поле не может быть пустым «0» - запись не хранится
MIND_BILLING_ENABLED	поле <b>«Интеграция с биллингом IVCS»</b> в администрировании домена	чекбокс true - флаг установлен false (значение по умолчанию) - флаг не установлен
EXTERNAL_BILLING_ENABLED	поле <b>«Использования другого биллинга»</b> в администрировании домена	чекбокс true - флаг установлен false (значение по умолчанию) - флаг не установлен
THEME	поле <b>«Тема стилизации»</b> в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
EXTERNAL_CONTACTS_REPOSITORY_URL	поле <b>«Внешний репозиторий контактов»</b> в администрировании домена	Задается администратором «» - поле пустое
SEND_HTTPS_LINKS_ENABLED	отправлять ссылки по https в письмах	чекбокс false true

Параметр	Описание	Значения
SEND_MISSED_NOTIFICATIONS_ENABLED	поле « <b>Уведомления о пропущенных мероприятиях</b> » в администрировании домена	чекбокс true (значение по умолчанию) - флаг установлен false - флаг не установлен
SEND_SMS_FROM_OWNER_ENABLED	поле « <b>Отправитель SMS</b> » в администрировании домена	чекбокс true (значение по умолчанию) - флаг установлен false - флаг не установлен
EMAIL_FOR_SMS_SENDING	поле « <b>Email отправки SMS</b> » в администрировании домена	задается администратором «» - поле пустое
APNS_CERTIFICATE_PATH	путь к сертификату APNS сервиса	
APNS_CERTIFICATE_PASSWORD	пароль сертификата APNS сервиса	
ANDROID_CLOUD_MESSAGING_KEY	ключ Android push-нотификаций	
Профиль производительности участника WebRTC-мероприятия по умолчанию	поле в администрировании домена	выпадающий список: 0 - Только аудио; 1 - низкое, 2 - среднее, 3 - высокое, 4 - максимальное

Параметр	Описание	Значения
Профиль производительности участника во Frame WebRTC-мероприятия по умолчанию	поле в администрировании домена	выпадающий список: 0 - Только аудио; 1 - Низкое; 2 - Среднее; 3 - Высокое; 4 - Максимальное
Видимость общей ссылки и GID мероприятия по умолчанию	поле в администрировании домена	выпадающий список: ALL_PARTICIPANTS - всем участникам мероприятия; ONLY_MODERATORS - только модераторам мероприятия
Раскладка видео	настройка раскладок видео	выбор из выпадающего списка, чекбоксы. «» - выбран пункт «Отключено», чекбоксы недоступны, layoutId - выпадающий список, «layoutId»:1 - выбран пункт «мозаика», «layoutId»:2 - выбран пункт «селектор», «layoutId»:3 - выбран пункт «постоянное присутствие», «showNames»:true - установлен флаг «Отображать имена участников»,

Параметр	Описание	Значения
		<p>«showDemonstrationWithVideos»:true - установлен флаг «Отображать демонстрацию с видео участников». пример записи:            {«layoutId»:2,            «styleOverride»:{«showNames»:true,            «showDemonstrationWithVideos»:false}}            Выбран вариант раскладки «Селектор» с отображением имен участников</p>
Видео настройка для VVoIP-участников с дополнительным контентом (H.239/BFCP)	поле в администрировании домена	<p>выпадающий список:            0 - Live;            1 - HiGraphics;            2 - Graphics</p>
Режим отображения доп. канала	поле в администрировании домена	<p>выпадающий список:            AUTO - Автоматически;            ONE_SCREEN - Один экран</p>
SECURITY_LEVEL	уровень секретности мероприятия	<p>уровень секретности мероприятия задается при создании мероприятия. выбор происходит из выпадающего списка:            UNCLASSIFIED - несекретно;            CONFIDENTIAL - конфиденциально;            SECRET - секретно;</p>

Параметр	Описание	Значения
		TOP_SECRET - совершенно секретно
DURATION		3600000
NUMBER	ID мероприятия	задается пользователем, либо генерируется автоматически при создании мероприятия
START_DATE	дата начала мероприятия	дата отображается в формате «<день недели> <месяц> <число> <время><часовой пояс> <год>». Пример отображения даты: Tue Oct 06 17:37:41 MSK 2020
DESCRIPTION	описание мероприятия	задается модератором/организатором мероприятия «» - описание не задано
NAME	наименование мероприятия	задается модератором/организатором мероприятия
CONFERENCE_LEVEL	уровень мероприятия	выпадающий список 0 - 0; 1 - 1; 2 - 2; 3 - 3

Параметр	Описание	Значения
MEDIA_GROUP	медиа группа	auto - автоматически
LAYOUT	раскладка видео	<p>выпадающий список, чекбоксы            null - раскладка по умолчанию,            layoutId - выпадающий список,            «layoutId»:1 - выбран пункт «мозаика»,            «layoutId»:2 - выбран пункт «селектор»,            «layoutId»:3 - выбран пункт            «постоянное присутствие»,            «showNames»:true - установлен флаг            «Отображать имена участников»,            «showDemonstrationWithVideos»:true -            установлен флаг «Отображать            демонстрацию с видео участников»,            SHOW_OWN_NAME - чекбокс            «Отображение собственного видео»,            пример записи:            CustomLayout{layoutId=1,            styleOverride='{«showNames»:»false»,»s            howDemonstrationWithVideos»:»false»}'            }</p>
DURATION	продолжительность мероприятия	
STATE	статус мероприятия	ACTIVE – мероприятие активно; STOPPED – мероприятие остановлено;



Параметр	Описание	Значения
		NO_STARTED
ATTENDEE_PERMISSIONS	права участников мероприятия	чекбоксы
FEATURES	чекбоксы в настройках мероприятия (автоматическое управление записью)	чекбокс
GUEST_PASSCODE	пароль для гостей, задается: в настройках мероприятия Администратора, на вкладке <b>«Настройки»</b> в мероприятии;	задается модератором мероприятия/ администратором
SPEAKER_PASSCODE	пароль для докладчиков, задается: в настройках мероприятия Администратора на вкладке <b>«Настройки»</b>	задается модератором мероприятия/ администратором
JOIN_RESTRICTION	возможность входа	выпадающий список: ANYONE – все; INVITED_OR_REGISTERED – приглашенные или зарегистрированные, INVITED - только приглашенные
LIVESTREAM	прямая трансляция мероприятия	QUALITY - качество видео; ACTIVE URL - URL сервера/ Имя потока
VNCSTREAM	VNC трансляция мероприятия	QUALITY - качество видео; ACTIVE URL - URL/ пароль/ порт

Параметр	Описание	Значения
ALERT	сообщение для участников	
QUALITY	качество видео для всех участников	устанавливается ползунком на вкладке <b>«Настройки»</b> FINEST - очень высокое качество; FINE - высокое качество; NORMAL - вреднее качество; LOW - низкое качество; LOWEST - очень низкое качество
ENTER_ONLY_WITH_MODERATORS	вход для участников возможен только при наличии модератора или докладчика	Чекбокс на вкладке <b>«Настройки»</b> true – флаг установлен; false – флаг не установлен
JOIN_LINKS_VISIBILITY	видимость общей ссылки и ID мероприятия, задается на вкладке <b>«Настройки»</b> мероприятия	ONLY_MODERATORS - только модераторам, ALL_PARTICIPANTS - модераторам и всем участникам
CONNECTIONS	количество подключений по одному билету	задается модератором, по умолчанию: 1
VVOIP_SHOW_OWN_VIDEO	отображение собственного видео для VVoIP-участника	true - видео отображается, false - видео не отображается
ROLE	роли участников мероприятия	□ - роль не назначена (рядовой участник мероприятия),

Параметр	Описание	Значения
		MODERATOR - модератор, SPEAKER - докладчик
ALLOWED_MEDIA_STATE	права вещания	задается администратором AUDIO - «только аудио», VIDEO - «видео» - у пользователя включена только камера, AUDIO_VIDEO - «видео и аудио» включены и камера и микрофон, NONE - «не разрешено» - доступ к камере и микрофону ограничен, pull - «по умолчанию» - доступ к камере и микрофону разрешен
Отключение от мероприятия		USER_LEAVING_EVENT - пользователь самостоятельно покинул мероприятие, USER_KICKED - пользователь был отключен от мероприятия администратором, SESSION_TIMED_OUT - время сессии истекло, USER_CONNECTING_OTHER_EVENT

Параметр	Описание	Значения
VOLUME_FROM	усиление громкости от участника	задается администратором и модератором мероприятия, по умолчанию 100
PERMISSIONS	права участника	514 - у участника нет прав, 32510 - у участника есть все права, 16126 - прием аудио/видео вещания запрещен, 2562 - публикация ссылок в чате, 546 - публикация в чате без предварительной модерации, 4610 - публикация сообщений в чате
SPEAKER	настройка динамиков	
MICROPHONE	настройка микрофона	
NAME	имя участника мероприятия	может меняться модератором
NAME	наименование файла	задается пользователем
IS_PUBLIC	разрешение на скачивание файла	задается пользователем, загрузившим файл в мероприятие через меню файла: true - скачивание файла разрешено, false - скачивание файла запрещено

Параметр	Описание	Значения
CALLOUT	элемент <b>«Выноска»</b>	
MARKER	элемент <b>«Маркер»</b>	
TEXT	элемент <b>«Текст»</b>	
LINE	элемент <b>«Линия»</b>	
RECTANGLE	элемент <b>«Прямоугольник»</b>	
ELLIPSE	элемент <b>«Эллипс»</b>	
PEN	элемент <b>«Карандаш»</b>	
IMAGE	элемент загрузки картинки	
ANONYMOUS	анонимный опрос	чекбокс, задается модератором, true - имена участников, прошедших опрос, не отображаются, false - имена участников, прошедших опрос, отображаются
QUESTION	тест вопроса	задается модератором
POLL_RESULT_ACCESS	показывать результаты только автору опроса и модераторам	чекбокс, true – результаты опроса видны только автору и модераторам; false – результаты опроса видны всем участникам

Параметр	Описание	Значения
ALLOW_CHANGE_ANSWER	разрешать изменять уже данный ответ	чекбокс true – можно менять уже данный ответ, false – нельзя менять уже данный ответ
SHOW_INTERMEDIATE_RESULT	показывать промежуточные результаты	чекбокс true – промежуточные результаты отображаются, false – промежуточные результаты не отображаются
ACTIVE	статус опроса	NOT_STARTED – опрос не начат, IN_PROGRESS – опрос идет, FINISHED – опрос завершен
ANSWER_TYPE		выбор из выпадающего списка: LIST – выбор одного варианта из нескольких; STRING – свободный ввод: одна строка; STRING_MULTI – свободный ввод: абзац, LIST_MULTISELECT_FREE – выбор нескольких вариантов, LIST_FREE – установлен флаг «Добавить свободный вариант ответа»
NAME	название медиа группы серверов	задается администратором

Параметр	Описание	Значения
GROUPS	группа медиа серверов	пример записи: изменены параметры медиа сервера с идентификатором «1»: параметр «GROUPS» изменен с «test_ новая группа» на «test_» медиа сервер с идентификатором «1» удален из группы медиа серверов <b>«Новая группа»</b>
PRIMARY_PHONE	поле <b>«Телефон / адрес VVoIP-устройства»</b> , в профиле пользователя, в клиентских приложениях (в том числе и web)	задается/редактируется администратором: – «» – поле пустое, изменяется: форма создания профиля пользователя, – форма редактирования профиля пользователя из клиентских приложений (в том числе и web), – администрирование пользователя
VVOIP_PASSWORD	поле <b>«VVoIP пароль»</b> в профиле пользователя	данные пароля не отображаются в журнале аудит, например: «Параметр «VVOIP_PASSWORD» изменен с «*****» на «****»
LOGIN	– логин пользователя в Платформе. Поля «Email» и «Логин»: – в профиле пользователя,	задается при регистрации пользователя в Платформе

Параметр	Описание	Значения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в профиле пользователя в клиентских приложениях (в том числе и web),</li> <li>- редактирование:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- в профиле пользователя,</li> <li>- в профиле пользователя в клиентских приложениях (в том числе и web),</li> </ul> </li> <li>- используется:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- для авторизации пользователя в Платформе,</li> <li>- уведомления пользователя об изменениях в его профиле, мероприятиях, в которых он числится участником</li> </ul> </li> </ul>	
USER_TYPE	тип пользователя	<p>SUPER_ADMIN - один владелец компании,</p> <p>ADMIN - администратор компании, который может создавать других пользователей компании,</p> <p>USER - пользователь с минимальным набором прав,</p> <p>OPERATOR - доступно управление конференциями, которые проводятся на Платформе IVA MCU, профилями пользователей, настройками мероприятий, но недоступно изменение системных настроек,</p>



Параметр	Описание	Значения
		ADMIN_IVCS - администратор системы, DOMAIN_ADMIN - пользователь, который может выполнять SOAP API
NOTE	поле <b>«Комментарий»</b> в профиле пользователя	задается администратором «» - поле пустое
PRIMARY_EMAIL	поле <b>«Email»</b> в профиле пользователя в админке	
PASSWORD	поле <b>«Пароль»</b> в профиле пользователя	пароль пользователя не отображается в журнале аудита. новый пароль приходит пользователю на указанный email
SECURITY_LEVEL	поле <b>«Уровень секретности»</b> в профиле пользователя	выпадающий список: UNCLASSIFIED – несекретно, CONFIDENTIAL - конфиденциально
SECONDARY_CONTACT	поле <b>«Дополнительный контакт»</b> в профиле пользователя	задается администратором «» - поле пустое
ACCOUNT_EXPIRATION_DATE	поле <b>«Дата блокировки профиля»</b> в профиле пользователя	задается администратором null - поле пустое, дата отображается в формате «<день недели> <месяц> <число> <время><часовой пояс> <год>»,

Параметр	Описание	Значения
		пример отображения даты: Fri Oct 16 00:00:00 MSK 2020
LOCALE	Поле <b>«Язык оповещений»</b> в профиле пользователя	выбор из выпадающего списка: ru (по умолчанию) - русский; en - английский
TIME_ZONE	Поле <b>«Часовой пояс»</b> в профиле пользователя	выбор из выпадающего списка
CALL_AUTO_ANSWER_ENABLED	Поле <b>«Автоматический прием входящих вызовов»</b> в профиле пользователя	чекбокс true - флаг установлен false - флаг не установлен
	Изменения данных в блоке <b>«Дополнительные параметры»</b> в профиле пользователя не отображаются в журнале аудита	
VVOIP_EXTENSION	поле <b>«VVoIP внутренний номер»</b> в профиле пользователя	задается администратором null - поле пустое
VVOIP_SUBNET	поле <b>«VVoIP подсеть»</b> в профиле пользователя	задается администратором «» - поле пустое
VVOIP_LOGIN	поле <b>«VVoIP логин»</b> в профиле пользователя	задается администратором null - поле пустое

Параметр	Описание	Значения
EVENT_LEVEL	поле <b>«Уровень важности мероприятий пользователя»</b> в профиле пользователя	выпадающий список: 0 - значение по умолчанию
CONFERENCE_CREATION_DISABLED	поле <b>«Запретить создание новых мероприятий»</b> в профиле пользователя	чекбокс true - флаг установлен false (по умолчанию) - флаг не установлен
NOTIFICATION_METHOD	поле <b>«Напоминания о мероприятиях»</b> в профиле пользователя	выпадающий список, чекбоксы DISABLED - пункт «Не напоминать», EMAIL - пункт «Только Email», NOTIFICATION_MINUTES_ENABLED - чекбокс «За n минут до начала», NOTIFICATION_MINUTES - n минут до начала мероприятия, за которое придет напоминание, NOTIFICATION_DAYS_ENABLED - чекбокс «Каждый день, начиная за m суток», NOTIFICATION_DAYS - m суток до начала мероприятия, за которое начнут приходить напоминания
USER_FS_LIMIT_MB	поле <b>«Ограничение дискового пространства, Мб»</b> в профиле пользователя	значение задается администратором

Параметр	Описание	Значения
NAME	наименование чата	по умолчанию - перечень имен участников чата
OWNER	администратор чата	по умолчанию - пользователь, создавший чат. При выходе администратора из чата, новым администратором становится рандомный участник чата
IS_GROUP	групповой чат	false - индивидуальный чат, true - групповой чат
CHAT_HISTORY_ACCESS_LIMITED	показывать историю чата всем участникам	false - история чата доступна только его администратору, true - история чата доступна всем участникам
PARTICIPANTS	участники	имена участников чата
AVATAR	аватар чата	«» (по умолчанию) - у чата нет аватара
OWNER	имя пользователя, начавшего звонок в чате	
STATE	статус звонка	DIALING – набор, INACTIVE - вызов завершился, ACTIVE - активный звонок

Параметр	Описание	Значения
MEDIA_SERVER	URL медиа сервера	
MEDIA_STATE	для каждого участника указывается индивидуально	AUDIO – аудиозвонок, VIDEO - видеозвонок без звука, AUDIO_VIDEO - «видео и аудио» включены и камера, и микрофон, NONE - выключены камера и микрофон

## Приложение Т. Резервное копирование и восстановление Платформы IVA MCU

В web-панели администрирования Платформы IVA MCU обеспечена возможность создания и управления резервными копиями ресурсов и заводских настроек серверов Платформы и их восстановление.

Для резервного копирования доступны такие ресурсы сервера Платформы 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 Платформы (настройки, база данных и файловое хранилище), при этом для каждого сервера Платформы может существовать только одна копия заводских настроек, которая хранится в отдельном хранилище.

**ВНИМАНИЕ!** По умолчанию резервная копия заводских настроек отсутствует.

### Создание резервной копии

Создание резервной копии ресурсов сервера Платформы IVA MCU:

1. войти в web-панель администрирования,
2. перейти в раздел **«Резервное копирование и восстановление»**, затем выбрать сервер (если их несколько)
3. нажать кнопку **«Управление резервными копиями»**,
4. нажать кнопку **«Создать резервную копию»**,
5. в открывшемся окне указать ресурсы сервера Платформы, резервную копию,
6. нажать кнопку **«Создать»** (рисунок Т.1),

**ВНИМАНИЕ!** В случае резервного копирования файлового хранилища сервера Платформы IVA MCU система запросит подтверждение данного действия, так как копирование может потребовать много свободного места на диске и занять длительное время.

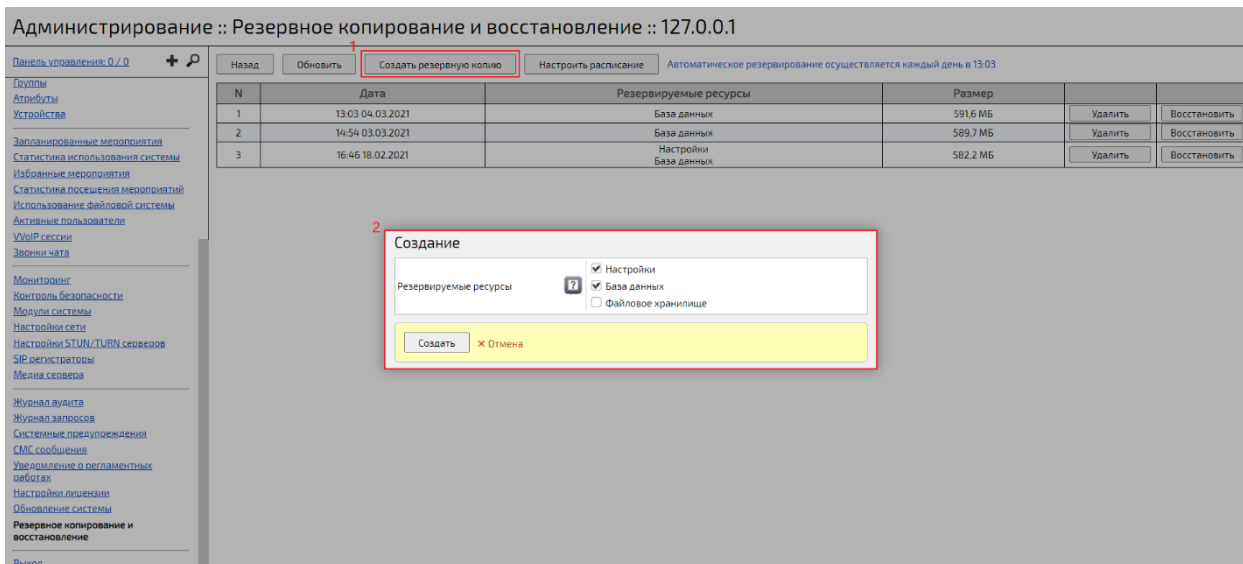


Рисунок Т.1 – Резервное копирование ресурсов сервера Платформы IVA MCU

- убедиться, что в списке появилась резервная копия выбранных ранее ресурсов сервера Платформы,
- при необходимости удаления резервной копии нужно выбрать ее,
- нажать кнопку **«Удалить»**,
- в появившемся диалоговом окне «Удаление резервной копии» нажать кнопку **«ОК»**.

Создание резервной копии заводских настроек сервера Платформы IVA MCU:

- войти в web-панель администрирования;
- перейти в раздел **«Резервное копирование и восстановление»**,
- выбрать сервер (если их несколько),
- нажать кнопку **«Управление резервными копиями»**,
- нажать кнопку **«Другое»**

6. в открывшемся меню выбрать «Сохранить заводские настройки» (рисунок Т.2),

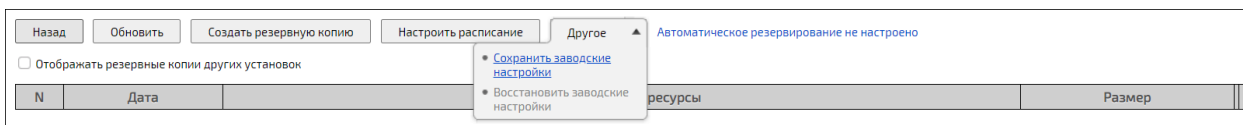


Рисунок Т.2 – Резервное копирование заводских настроек сервера Платформы

7. в открывшемся окне подтвердить сохранение текущего состояния сервера как заводские настройки, нажав кнопку «ОК» (рисунок Т.3),

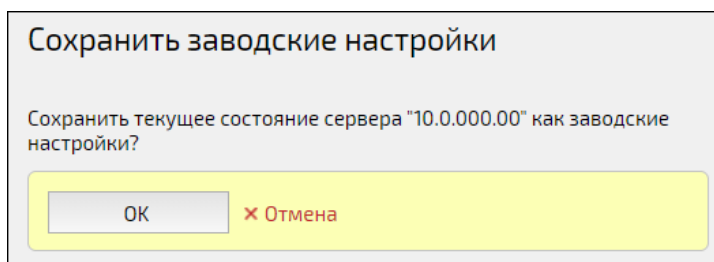


Рисунок Т.3 – Окно

**ВНИМАНИЕ!** Если резервная копия заводских настроек уже существует, то при сохранении текущего состояния сервера как заводские настройки предыдущая копия будет удалена!

### Настройка периодического копирования

Настройка периодического копирования ресурсов сервера Платформы IVA MCU:

1. войти в web-панель администрирования,
2. перейти в раздел **«Резервное копирование и восстановление»**,
3. выбрать сервер (если несколько),
4. нажать кнопку **«Управление резервными копиями»**,
5. нажать кнопку **«Настроить расписание»**,
6. в открывшемся окне указать ресурсы сервера, резервную копию которых необходимо делать, задать время резервной копии и с какой регулярностью осуществлять копирование (ежедневно, еженедельно, ежемесячно) (рисунок Т.4),



7. нажать кнопку **«Сохранить»**,

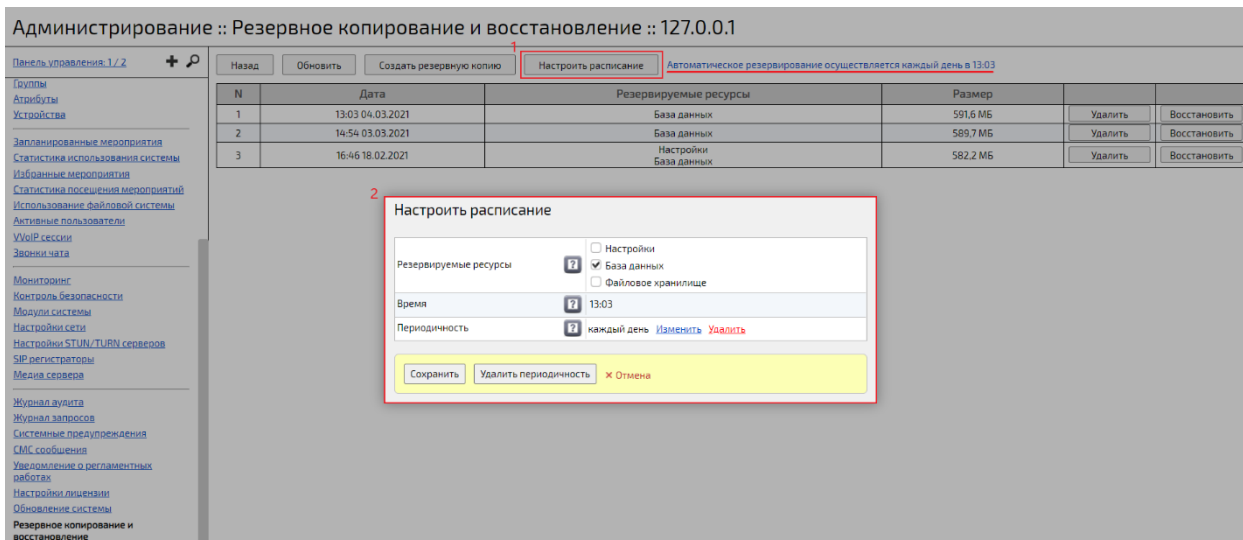


Рисунок Т.4 – Настройка периодичного копирования ресурсов сервера Платформы

8. убедиться, что рядом с кнопкой **«Настроить расписание»** появилась надпись, информирующая о временных параметрах периодичного копирования ресурсов сервера Платформы,
9. при необходимости отмены периодичного копирования ресурсов сервера Платформы нужно нажать кнопку **«Настроить расписание»**,
10. в появившемся окне нажать кнопку **«Удалить периодичность»**,
11. сохранить изменения, нажав кнопку **«Сохранить»**,
12. убедиться, что рядом с кнопкой **«Настроить расписание»** появилась надпись **«Автоматическое резервирование не настроено»**.

### Восстановление ресурсов

Для восстановления ресурсов сервера Платформы IVA MCU:

1. войти в web-панель администрирования,
2. перейти в раздел **«Резервное копирование и восстановление»**,
3. выбрать сервер (если несколько),
4. нажать кнопку **«Управление резервными копиями»**,

5. в открывшемся окне выбрать необходимую резервную копию ресурсов сервера Платформы,
6. нажать кнопку **«Восстановить»**,
7. в открывшемся диалоговом окне **«Восстановление из резервной копии»** подтвердить восстановление, нажав кнопку **«ОК»** (рисунок Т.5).

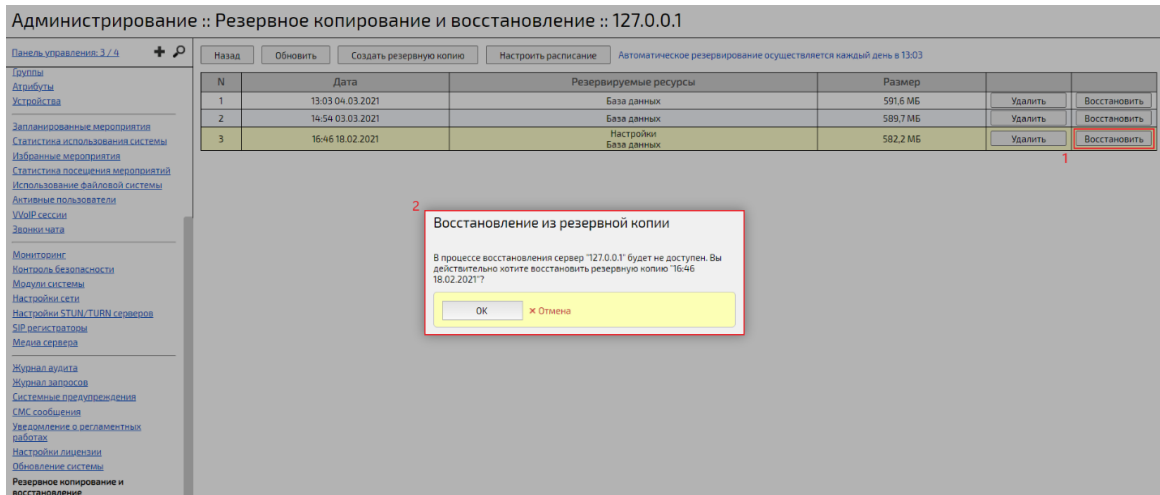


Рисунок Т.5 – Восстановление ресурсов сервера Платформы из резервной копии

Для восстановления заводских настроек сервера Платформы IVA MCU:

1. войти в web-панель администрирования;
2. перейти в раздел **«Резервное копирование и восстановление»**,
3. выбрать сервер (если их несколько),
4. нажать кнопку **«Управление резервными копиями»**,
5. нажать кнопку **«Другое»**,
6. в открывшемся меню выбрать **«Восстановить заводские настройки»**,
7. в открывшемся диалоговом окне **«Восстановить заводские настройки»** подтвердить восстановление, нажав кнопку **«ОК»** (рисунок Т.6).

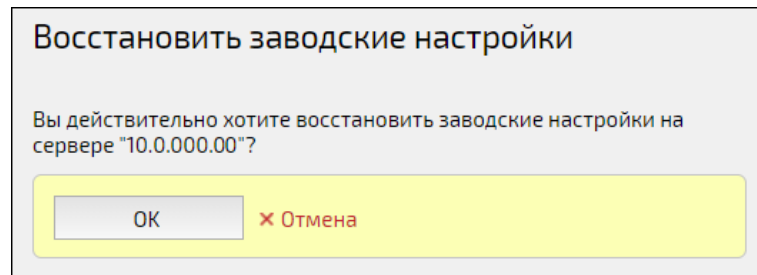


Рисунок Т.6 – Восстановление заводских настроек сервера Платформы

**ВНИМАНИЕ!** В процессе восстановления ресурсов или заводских настроек сервер Платформы IVA MCU будет не доступен.

**ВНИМАНИЕ!** В случае восстановления базы данных текущего сервера, а именно модуля `ivcs-server`, перед процессом восстановления произойдет автоматический логат активных пользователей Платформы. В случае восстановления базы данных текущего сервера, а именно отдельно стоящего модуля `Media`, перед процессом восстановления произойдет освобождение медиа ресурсов (отключение активных мероприятий, звонков и т. д.).

## Приложение У. Настройка стенограммы в Платформе IVA MCU

Платформа IVA MCU предоставляет возможность стенографирования мероприятий. Чтобы настроить данный инструмент необходимо выполнить следующие действия:

1. войти в web-панель администрирования,
2. перейти в раздел **«Системные настройки»** → **«Настройки распознавания речи»** (рисунок У.1),
3. в поле **«Система распознавания речи»** выбрать необходимую систему (ExpaSoft, ЦРТ),

**ВНИМАНИЕ!** Лицензия Платформы не обеспечивает работу систем стенографирования. Для корректной работы стенограммы необходимо получить сертификаты и ключи к ним в соответствующей компании (<https://expasoft.com/ru>, <https://www.speechpro.ru/>).

4. указать API URL и API Key системы распознавания речи,
5. установить максимальную длину сообщения в секундах,
6. сохранить изменения, нажав кнопку **«Сохранить»**.

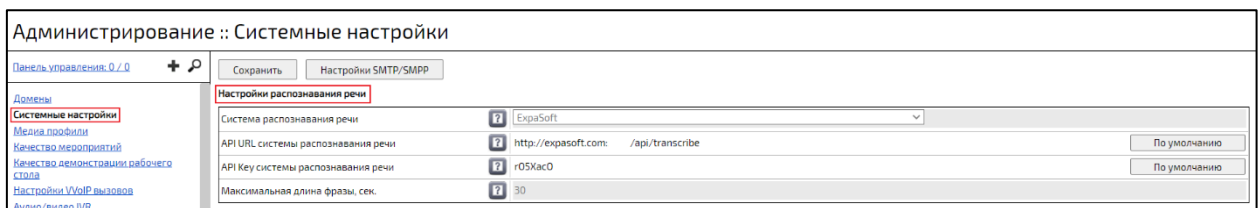


Рисунок У.1 – Настройка стенограммы

7. перейти в секцию **«Настройки мероприятий»**,
8. при необходимости включить возможность записи стенограммы в мероприятиях нужно установить флаг в поле **«Запись стенограммы»**, и указать время хранения стенограмм в днях в соответствующем поле (рисунок У.2),

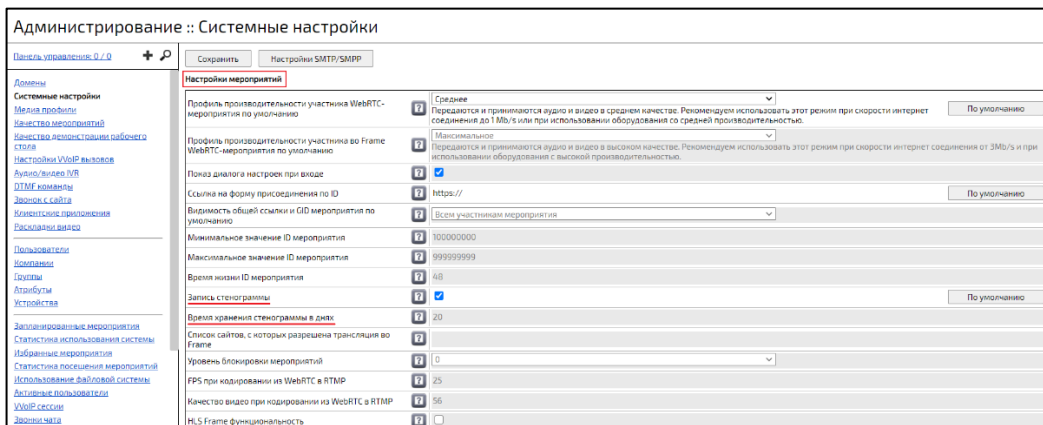


Рисунок У.2 – Включение возможности записи стенограммы в мероприятиях

В случае администрирования активных мероприятий Платформа IVA MCU обеспечивает возможность просмотра стенограммы выбранного мероприятия, а также возможность скачать или удалить файл стенограммы. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. войти в web-панель администрирования,
2. перейти в раздел **«Панель управления»**,
3. выбрать активное мероприятие,
4. перейти на вкладку **«Документы и записи»** (рисунок У.3), где отобразится файл стенограммы в формате **.txt** (при условии, что в выбранном мероприятии участники воспользовались записью стенограммы),
5. при необходимости удалить или скачать файл стенограммы нужно нажать соответствующие кнопки,

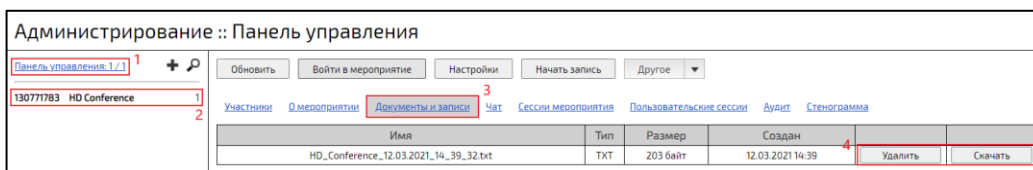


Рисунок У.3 – Файл стенограммы выбранного мероприятия

6. перейти на вкладку **«Стенограмма»**, где отобразится стенограмма мероприятия, если она была включена, и подробная информация о каждом голосовом сообщении (дата и время, имя пользователя, текст, рисунок У.4).

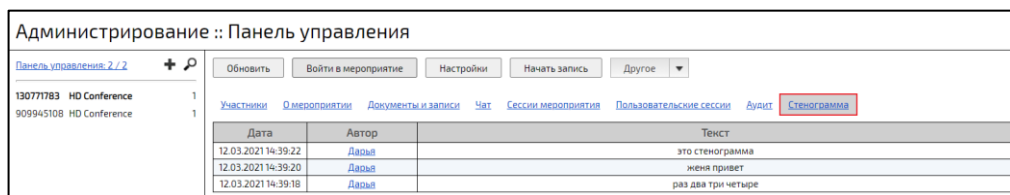


Рисунок У.4 – Стенограмма выбранного мероприятия

Платформа IVA MCU позволяет контролировать работу внешних систем распознавания речи, информируя об ошибках с помощью системных предупреждений Платформы (рисунок У.5).

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

Рисунок У.5 – Системные предупреждения об ошибках работы внешних систем распознавания речи

Чтобы посмотреть системные предупреждения об ошибках работы внешних систем распознавания речи необходимо:

1. войти в web-панель администрирования,
2. перейти в раздел **«Системные предупреждения»**,
3. 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>»**.

## Приложение Ф. Настройки и рекомендации по безопасности системы

### Общие настройки доступа:

#### 1. смена пароля по умолчанию по SSH

Сразу после установки системы необходимо изменить пароль административного пользователя операционной системы (логин: **admin**).

#### 2. смена порта по умолчанию для SSH

Сразу после установки системы необходимо изменить значение порта на отличное от Port 22.

#### 3. ограничение доступа по SSH

Рекомендуемые меры ограничения доступа к SSH консоли серверов:

- закрытие доступа из внешней сети по SSH;
- доступ к SSH по ключам.

#### 4. смена пароля по умолчанию для главного администратора в web-интерфейсе

Сразу после установки системы необходимо изменить пароль администратора системы (логин: **admin**).

#### 5. смена пароля по умолчанию для владельца компании

Сразу после установки системы необходимо изменить пароль пользователя платформы по умолчанию (логин: **ivcs**).

#### 6. ограничение доступа в администрирование системы

Рекомендуется ввести ограничение на доступ к административному интерфейсу только для указанных IP-адресов.

**Как настроить:** системная настройка «**Разрешенные IP-адреса для доступа в администрирование**».

## 7. защита от перебора паролей

Рекомендуется включить защиту от перебора паролей, которая также защищает и от перебора ID мероприятий при подключении к мероприятиям таким образом.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Стоит учитывать сетевую архитектуру конкретного решения, так как блокировка работает на уровне IP-адресов, с которых осуществляется перебор.

**Как настроить:** системные настройки **«Защита от подбора паролей»**, **«Период блокировки от подбора пароля»**, **«Количество неудачных попыток подбора пароля»**.

### Настройки доступа к мероприятиям:

#### 1. ограничение входа в мероприятие

Если мероприятие подразумевает наличие только приглашенных участников, то стоит установить настройку мероприятия **«Возможность входа»** (в новом веб-интерфейсе **«Разрешить подключение»**) в значение **«только приглашенные»**.

Если это необходимо и удовлетворяет большинству проводимых мероприятий, то эту настройку можно распространить на все вновь создаваемые по умолчанию мероприятия через шаблоны мероприятий в администрировании системы.

#### 2. использование пароля мероприятия

Если необходимо открытие доступа к мероприятию по ссылке, рекомендуется устанавливать пароль мероприятия.

#### 3. использование комнаты ожидания

При наличии открытого доступа к мероприятию по ссылке контролировать (разрешать/запрещать) подключение к мероприятию неприглашенных участников можно включив функцию **«Комната ожидания»**.

Настройка может быть распространена на все вновь создаваемые по умолчанию мероприятия через шаблоны мероприятий в администрировании системы.

### Дополнительные внешние средства защиты:



1. фаервол веб-приложений (WAF) совокупность мониторов и фильтров, предназначенных для обнаружения и блокирования сетевых атак на веб-приложение;
2. подключение SIEM систем для анализа логов nginx;
3. закрытие по GeoIP на FireWall или другом оборудовании.