



Программное обеспечение ПРОТЕЙ-ВКС

Терминал видео-конференц-связи

Руководство оператора

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	4
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1 РАБОЧЕЕ ОКНО ПРИЛОЖЕНИЯ «ВИДЕОТЕРМИНАЛ»	6
1.1.1 Структура интерфейса и элементы управления.....	7
1.1.2 Информационные иконки и системные сообщения	8
1.1.3 Структура окон интерфейса	9
1.1.4 Режим ожидания вызовов.....	10
3 ОПЕРАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	12
3.1 ВЫПОЛНЕНИЕ ИСХОДЯЩЕГО ВЫЗОВА.....	12
3.2 ПРИЕМ ВХОДЯЩЕГО ВЫЗОВА.....	14
3.3 АКТИВНЫЙ ВИДЕОВЫЗОВ	15
3.4 ПЕРЕДАЧА ПРЕЗЕНТАЦИИ	17
3.5 ПРОСМОТР СТАТИСТИКИ АКТИВНОГО ВЫЗОВА	18
3.6 РАБОТА С АДРЕСНОЙ КНИГОЙ.....	19
3.6.1 Поиск контактов	21
3.6.2 Добавление контакта в адресную книгу	22
3.6.3 Изменение контакта адресной книги	23
3.6.4 Удаление контакта из адресной книги.....	24
3.6.5 Удаление всех контактов.....	24
3.7 РАБОТА С ЖУРНАЛОМ ВЫЗОВОВ	24
3.7.1 Поиск вызовов	26
3.7.2 Добавление номера из журнала в адресную книгу.....	27
3.7.3 Удаление записи из журнала.....	27
3.7.4 Удаление всех записей из журнала	28
3.8 НАСТРОЙКА СИСТЕМНЫХ ПАРАМЕТРОВ	28
3.8.1 Основные настройки	29
3.8.2 Расширенные настройки.....	35
3.9 ПРОСМОТР СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ) ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	42

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Техническая поддержка

Техническая поддержка, а также дополнительное консультирование по вопросам, возникающим в процессе установки и эксплуатации программного обеспечения, осуществляются производителем и службой технической поддержки.

Производитель

ООО «НТЦ ПРОТЕЙ»

194044, Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. А

Бизнес-центр «Телеком СПб»

Тел.: (812) 449-47-27

Факс: (812) 449-47-29

WEB: <http://www.protei.ru>

E-mail: sales@protei.ru

Служба технической поддержки

ООО «НТЦ ПРОТЕЙ»

194044, Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. А

Бизнес-центр «Телеком СПб»

Тел.: (812) 449-47-27 (доб. 5-999)

Факс: (812) 449-47-29

WEB: <http://www.protei.ru>

E-mail: support.mak@protei.ru

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программное обеспечение ПРОТЕЙ-ВКС (далее ПРОТЕЙ-ВКС) обеспечивает реализацию сервиса персональных и групповых сеансов видеоконференц-связи.

В состав ПРОТЕЙ-ВКС входит клиентское приложение ВКСТ, реализующее на терминале оператора следующие задачи:

- 1) Установление видеовызовов по схеме SIP URI на адреса вида:
<ID видеоисточника>@<ip-адрес>:<порт>, где:
<ID видеоисточника> – идентификатор видеоисточника;
&@ – разделитель;
<ip-адрес> – IP адрес, на котором будет предоставляться сервис видеовызовов;
<порт> – номер порта транспортного протокола.
- 2) Прием и передача потокового видео по протоколам RTSP/H.264/H.265 и HTTP/MJPEG, возможность передачи предварительно загруженных видеофайлов в формате RAW STREAM, закодированных по стандарту H.264 с поддержкой «Базового профиля».
- 3) Взаимодействие с сетями передачи данных по следующим протоколам:
 - транспортные протоколы tcp (rfc 793) и udp (rfc 768);
 - сетевой протокол ipv4 (rfc 791);
 - протокол передачи трафика реального времени rtp (rfc 3550);
 - протокол для установления/завершения аудио- и видеовызовов SIP (RFC 3261);
 - протокол для описания сессии передачи потоковых данных SDP (RFC 4566).Кодирование и декодирование видеоданных по стандартам:
 - H.264 с поддержкой «Базового профиля»;
 - H.265 с поддержкой «Основного профиля».
- 4) Поддержка следующих разрешений для передаваемых потоковых видеоданных: (1920x1080) точек, (1280x720) точек, (704x576) точек, (352x288) точек, (640x480) точек при частоте 25 кадров в секунду.
- 5) Кодирование речи по стандартам и алгоритмам G.711a и G.729.
- 6) Возможность подключения внешних устройств отображения информации с максимальным разрешением (2048x1536) точек посредством интерфейса HDMI;
- 7) Возможность одновременного вывода двух независимых цифровых видеосигналов.

Функции оператора, автоматизируемые с помощью приложения «ВКСТ»:

- выполнение исходящих видеовызовов;
- прием входящих видеовызовов;
- передача видеороликов, документов, изображений и другого медиа-контента в рамках сеанса активного видеовызова;
- ведение адресной книги абонентов;
- просмотр статистики сервиса видео-конференц-связи;
- просмотр журнала вызовов;
- настройка сервиса видео-конференц-связи.

1.1 Рабочее окно «Видеотерминал»

Для работы с приложением ВКСТ выполните следующие действия:

- 1) Выберите в списке программ приложение «ВКСТ» и откройте программу. Ярлык приложения:



В случае успешной загрузки на экране дисплея отобразится рабочее окно «Видеотерминал» (Рисунок 15).

Внешний вид окна «Видеотерминал» представлен на рисунке (Рисунок 1).

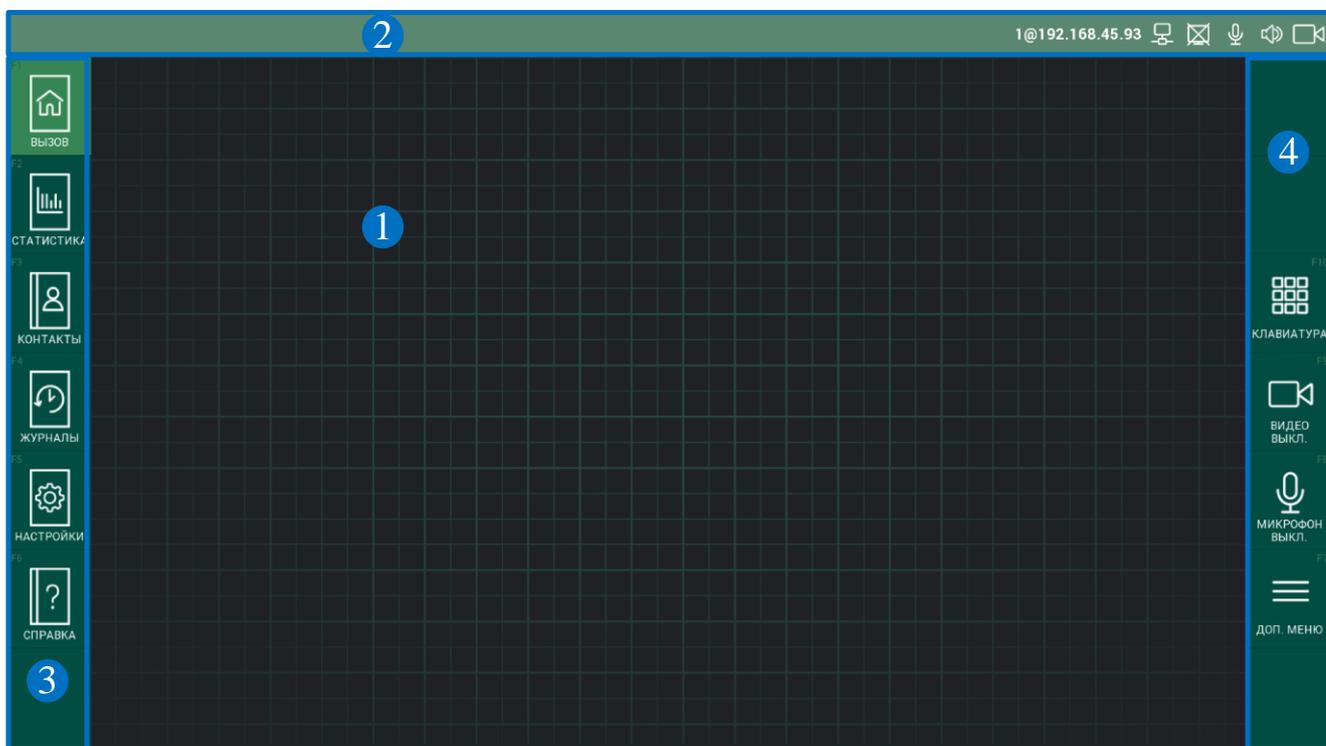


Рисунок 1 – Основное окно. Режим ожидания

Основное окно логически разделено на несколько зон:

- 1) Рабочая область. Расположена в центре окна. Содержимое рабочей области меняется в зависимости от текущего режима работы приложения.

- 2) Панель системной информации и иконок. Расположено сверху от рабочего пространства.
- 3) Меню разделов. Расположено слева от рабочего пространства и предназначено для перехода по разделам интерфейса.
- 4) Меню, характерное для текущего режима работы. Расположено справа от рабочего пространства. Содержание меню меняется в зависимости от выбранного раздела.

1.1.1 Структура интерфейса и элементы управления

Структура интерфейса приложения «ВКСТ» представлена на рисунке (Рисунок 2).

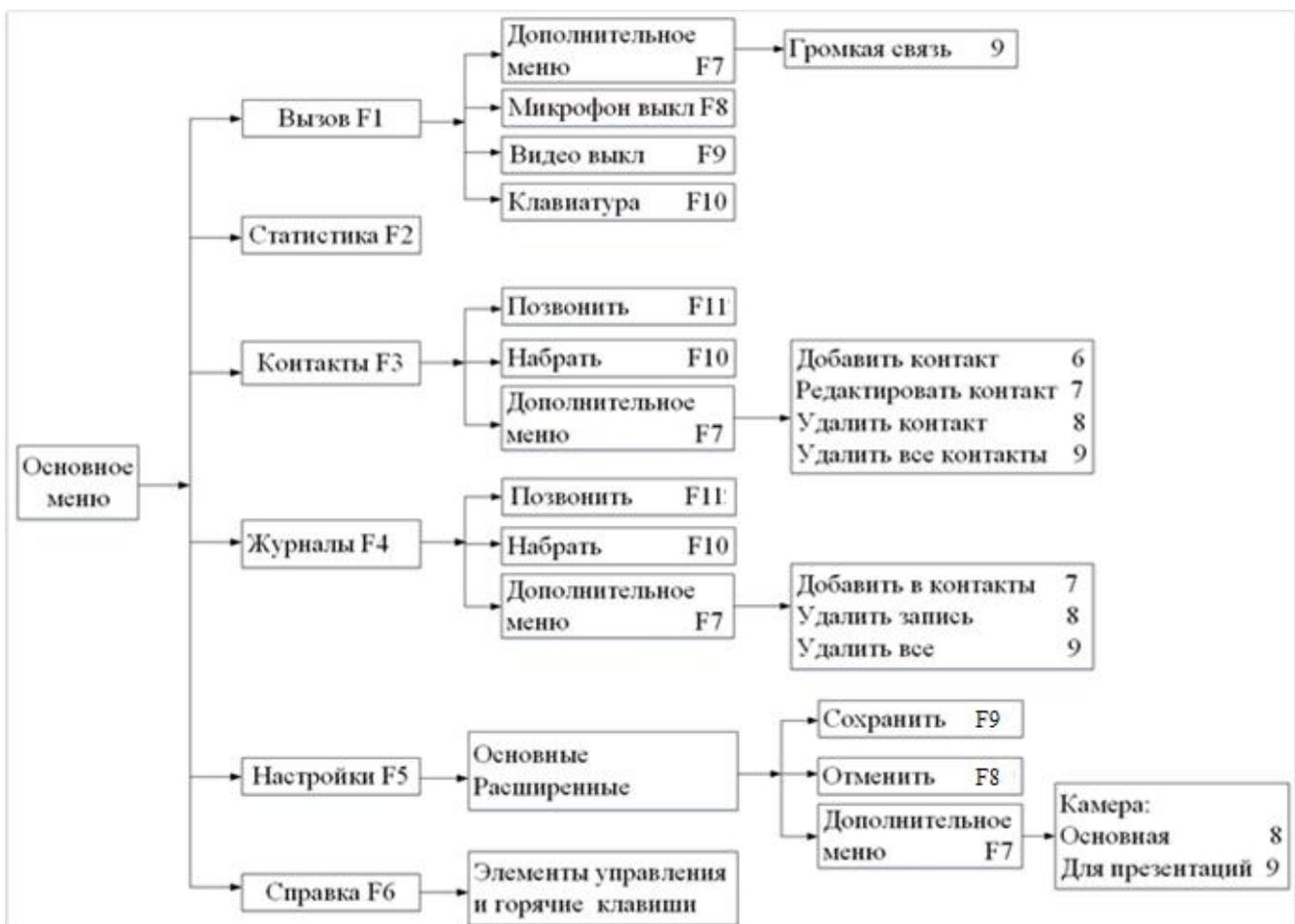


Рисунок 2 – Структура меню

Работа в приложении выполняется путем выбора пунктов меню левой кнопкой мыши или с помощью горячих клавиш на клавиатуре. Выбранный раздел подсвечивается зеленым цветом. Описание разделов интерфейса представлено в таблице (Таблица 1).

Таблица 1 — Описание разделов приложения

Иконка раздела	Горячая клавиша	Назначение иконки	Назначение раздела
	F1	Перейти в режим ожидания вызова с другого раздела	Режим ожидания установлен по умолчанию. Если линия свободна, то независимо от выбранного раздела система доступна для входящего вызова. В режиме ожидания дополнительно доступны кнопки включения/выключения микрофона и видеокamеры, виртуальная клавиатура и дополнительное меню, которое содержит кнопку переключения между громкой связью и гарнитурой.
	F2	Перейти в раздел статистики	Просмотр статистики по активному вызову.
	F3	Перейти в адресную книгу	Просмотр контактов и доступ к функциям редактирования адресной информации
	F4	Перейти в журнал вызовов	Просмотр истории вызовов и управление журналом вызовов. Красным цветом выделено количество неотвеченных вызовов.
	F5	Перейти в раздел настройки	Настройка параметров видео-конференц-связи
	F6	Перейти в раздел справки	Просмотр справочной информации по работе в приложении «Видеотерминал»

1.1.2 Информационные иконки и системные сообщения

Описание информационных иконок, расположенных в верхней строке интерфейса, представлено в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 – Описание информационных иконок

Иконка	Описание	Иконка	Описание
	Видео включено		Видео отключено

Иконка	Описание	Иконка	Описание
	Микрофон включен		Микрофон отключен
	Звук включен		Звук выключен
	Передача контента включена		Передача контента выключена
	Наличие сетевого подключения		Отсутствие сетевого подключения
	Гарнитура подключена		Громкая связь включена

В процессе работы пользователя при изменении параметров системы и / или в случае возникновения ошибок выполнения операций, система выводит информационные сообщения. Пример информационного сообщения об успешном сохранении настроек приведено на следующем рисунке:

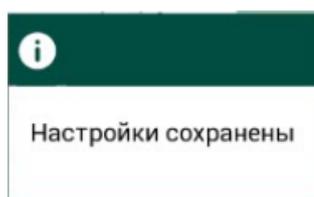


Рисунок 3 – Пример информационного сообщения

1.1.3 Структура окон интерфейса

Интерфейс имеет основное и дополнительное окна. Пример основного окна представлен на рисунке (Рисунок 1). Дополнительное окно актуально при наличии дополнительного монитора, для отображения собеседников видеовызова или контента. Кроме того, при наличии активного видеовызова, предоставляется возможность отображения вложенной области в основном окне. Настройка количества окон и вариантов отображения контента в этих окнах настраивается в разделе 3.8.1 «Основные настройки».

1.1.4 Режим ожидания вызовов

Интерфейс «Видеотерминал» при отсутствии активных вызовов находится в режиме ожидания (Рисунок 4).

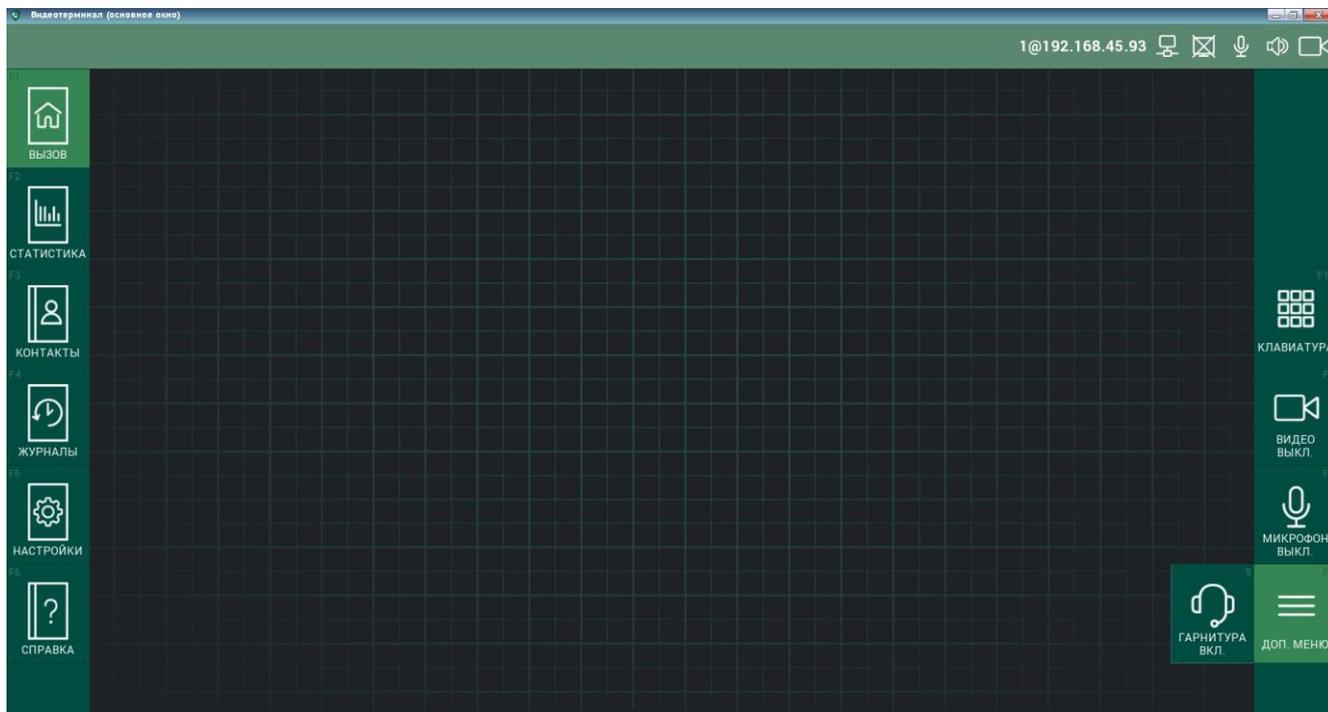


Рисунок 4 – Режим ожидания

Описание элементов меню режима ожидания и доступных функций представлено в таблице (Таблица 3).

Таблица 3 – Функциональные элементы режима ожидания

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F10	Открыть виртуальную клавиатуру	Клавиатура также открывается при вводе символов с физической клавиатуры
	F9	Включить/выключить камеру	Если передача видео выключена, то иконка меняется на иконку выключенной камеры и надпись меняется на «ВИДЕО ВКЛ.», то есть включить видео. Если передача видео включена, иконка меняется на иконку включенной камеры и надпись меняется на «ВИДЕО ВЫКЛ.», то есть выключить видео
	F8	Включить/Выключить микрофон	Если передача аудио выключена, то иконка меняется на иконку выключенного микрофона, надпись меняется на

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
			«МИКРОФОН ВКЛ.», то есть включить микрофон\передачу аудио. Если передача аудио включена, иконка меняется на иконку включенного микрофона, надпись меняется на «МИКРОФОН ВЫКЛ.», то есть выключить микрофон
	F7	Открыть дополнительное меню	Время бездействия (отсутствия выбора кнопки) в дополнительном меню ограничено таймером. Ограничение таймера можно настроить в расширенных настройках интерфейса – параметр «Таймаут отображения дополнительного окна, с»
Функциональные элементы дополнительного меню			
	9	Переключение между громкой связью и гарнитурой	При переключении иконка меняется на иконку гарнитуры 

Примечание — для раздела «Вызов» дополнительно зарезервированы следующие горячие клавиши (они используются в активном вызове):

F11 – действие «Вызов»;

F12 – действие «Отбой».

3 ОПЕРАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1 Выполнение исходящего вызова

Исходящий вызов в приложении «Видеотерминал» можно выполнить из режима ожидания, адресной книги или журнала вызовов.

1) Для вызова из адресной книги необходимо:

- Выбрать пункт меню «КОНТАКТЫ» или нажать клавишу F3;
- Выбрать контакт из списка. Для поиска контакта следует ввести первые буквы или цифры контакта в строке поиска (Рисунок 5).
- Нажать кнопку «ПОЗВОНИТЬ» или клавишу F11 (Рисунок 5).

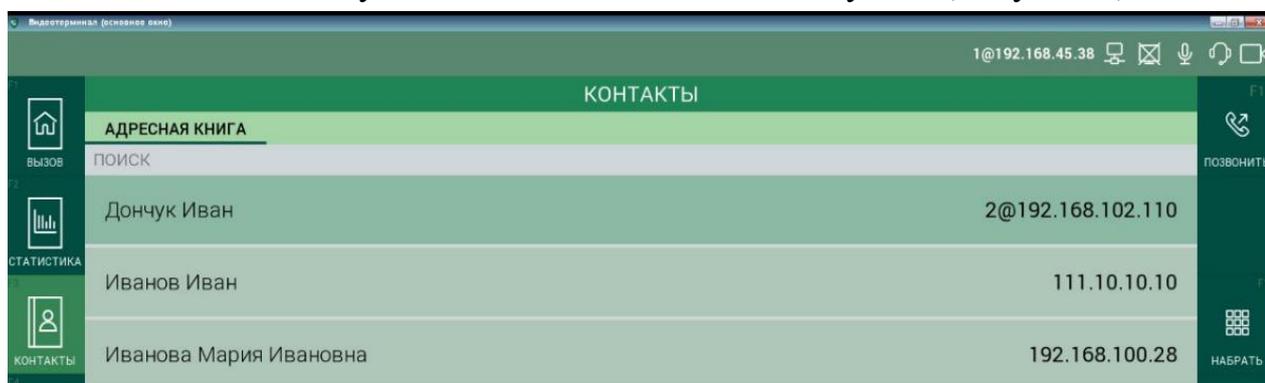


Рисунок 5 – Поиск контакта из адресной книги

2) Для вызова из журнала вызовов необходимо:

- Выбрать пункт меню «ЖУРНАЛЫ» или нажать клавишу F4;
- Найти контакт из списка вызовов. Для поиска контакта следует ввести первые буквы или цифры контакта в строке поиска;
- Нажать кнопку «ПОЗВОНИТЬ» или клавишу F11 (Рисунок 6).

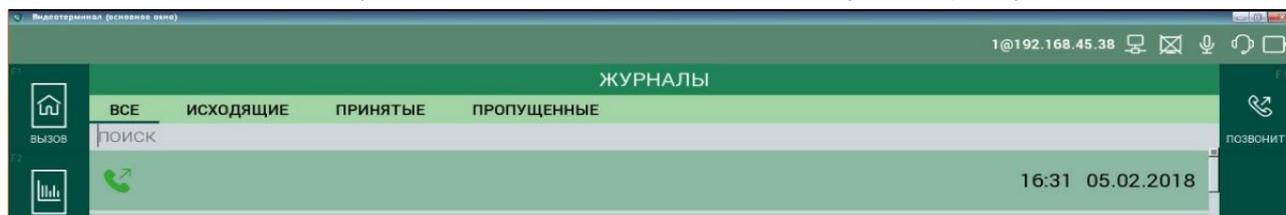


Рисунок 6 – Поиск контакта из журнала вызовов

3) Вызов из режима ожидания:

- Нажать «КЛАВИАТУРА» (или клавишу F10) или начать ввод символов с физической клавиатуры. Система отобразит окно с виртуальной клавиатурой для ввода номера.
- Ввести SIP-номер абонента;
- Нажать «ПОЗВОНИТЬ» или клавишу F11 (Рисунок 7).

Пример окна интерфейса представлен на рисунках (Рисунок 7 –

Рисунок 8).

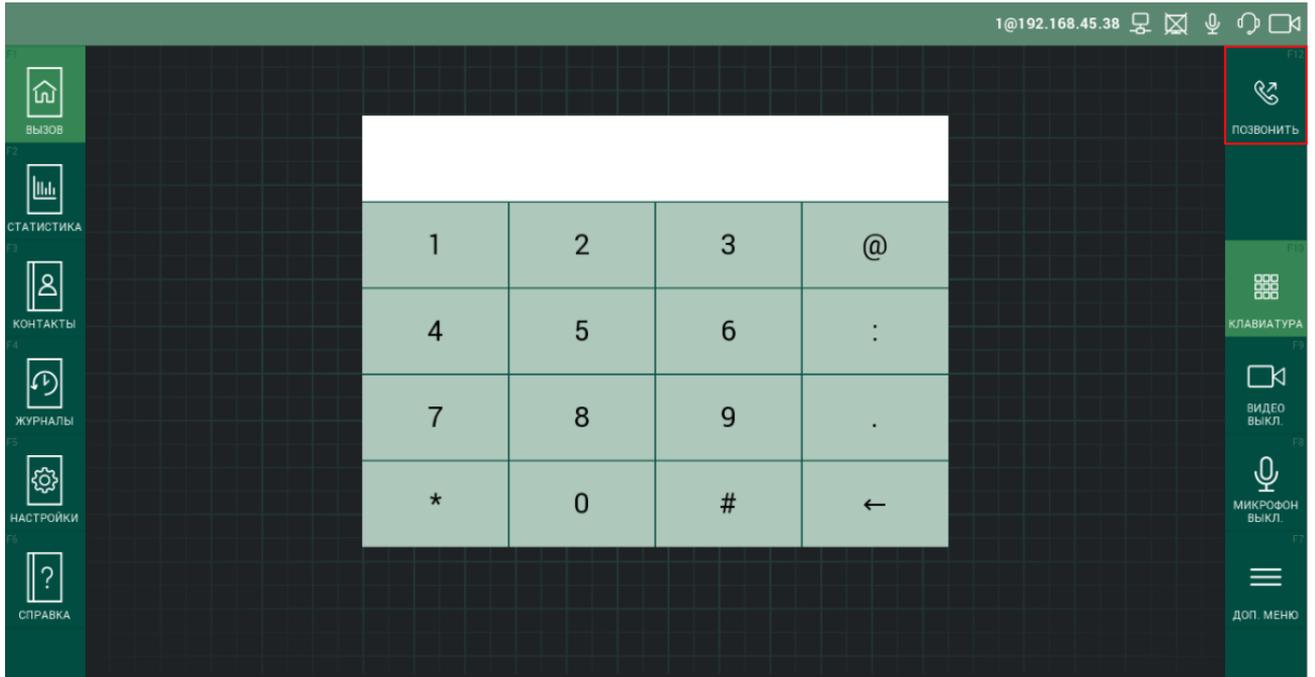


Рисунок 7 – Ввод номера с клавиатуры

В результате действий пользователя система начнет дозвон до абонента.

В процессе дозвона окно «Видеотерминал» примет вид, указанный на рисунке ниже. Если вызываемый абонент есть в списке контактов, то отобразится номер абонента и контактные данные (Рисунок 8).

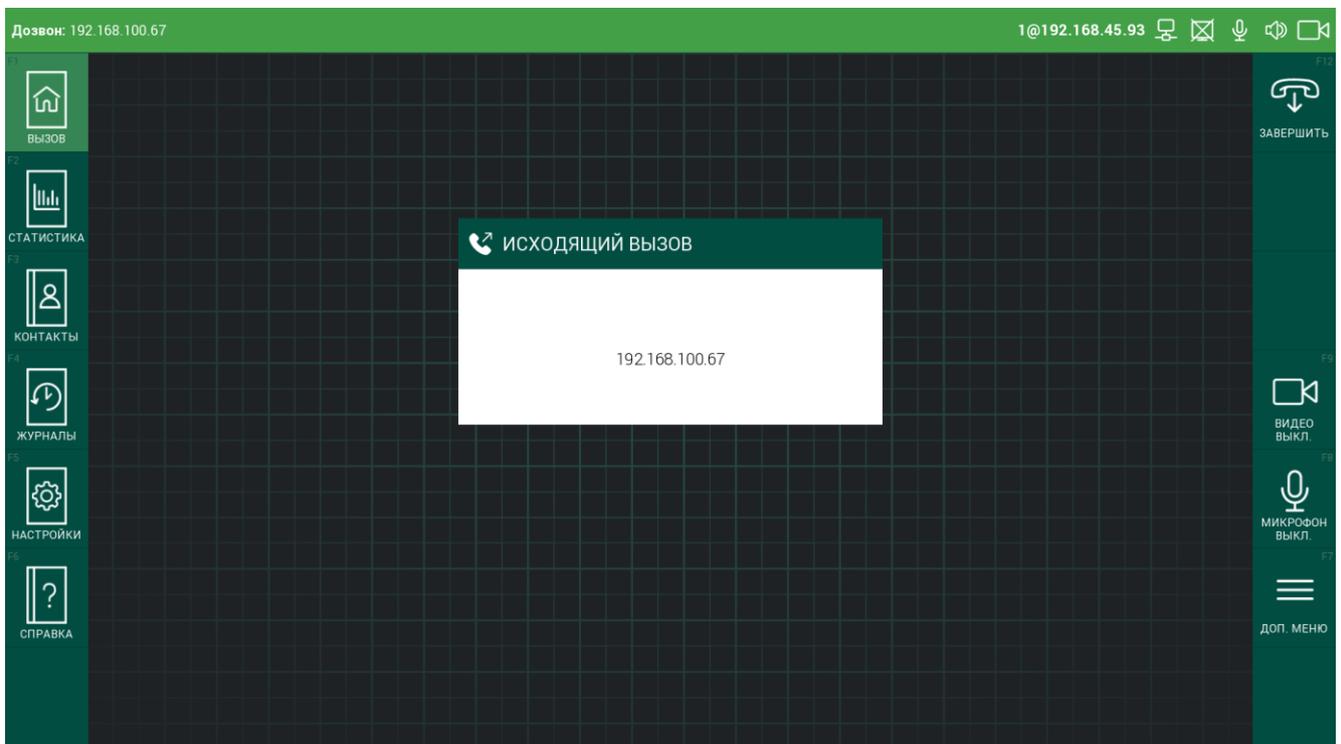


Рисунок 8 – Исходящий вызов

При выполнении исходящего вызова кнопка «ПОЗВОНИТЬ» меняется на «ЗАВЕРШИТЬ».

3.2 Прием входящего вызова

При поступлении входящего вызова верхняя строка рабочего окна начнет мигать зеленым цветом и отобразится номер вызывающего абонента и контактные данные (при наличии абонента в адресной книге и условии определения номера). В меню справа отобразятся функциональные кнопки для режима «Входящий вызов» (Таблица 4).

Пример окна при входящем вызове представлен на рисунке (Рисунок 9).

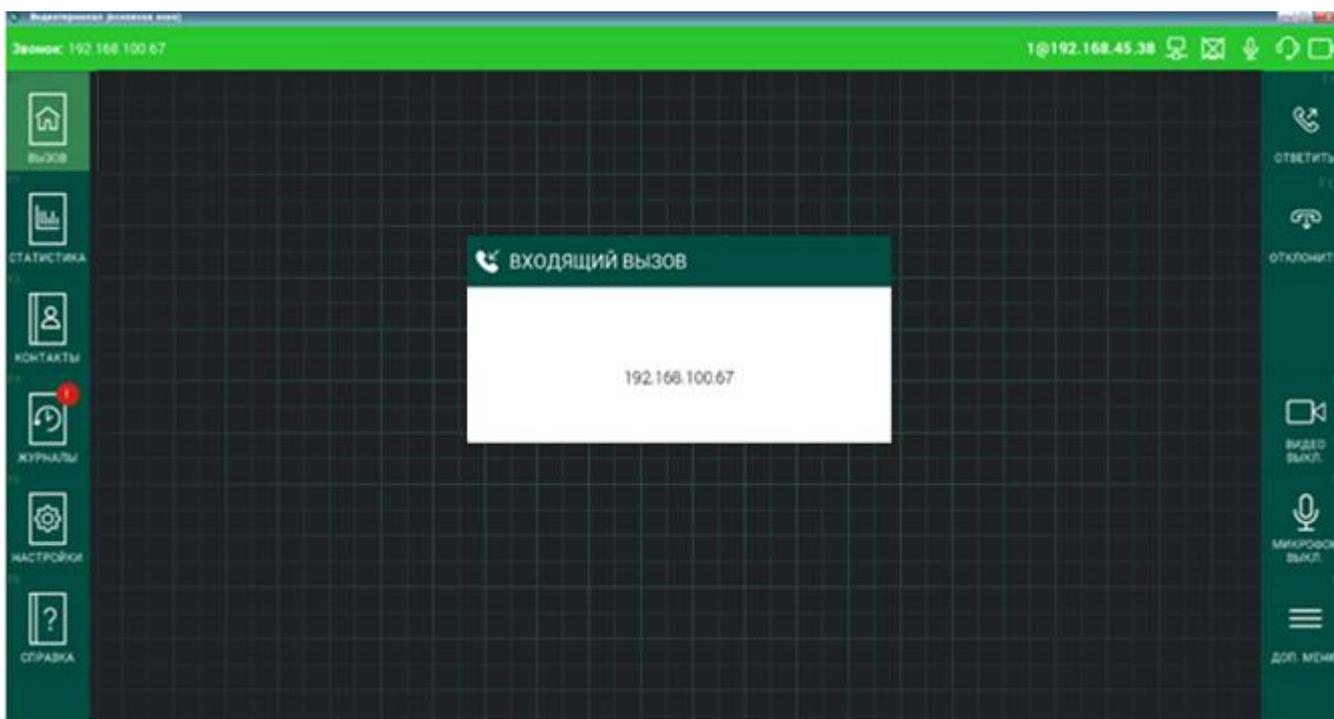


Рисунок 9 – Входящий вызов

Для приема вызова следует нажать кнопку «ОТВЕТИТЬ» или клавишу F11.

Для отбоя вызова следует нажать кнопку «ОТКЛОНИТЬ» или клавишу F12.

Описание функциональных элементов меню, доступных в режиме входящего вызова, приведено в таблице (Таблица 4).

Таблица 4 – Функции меню режима входящего вызова

Иконка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F11	Ответить на вызов	

Иконка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F12	Отклонить вызов	
	F9	Включить/выключить видеочамеру	Используется для выключения передачи видео, иконка при этом меняет вид 
	F8	Включить/выключить микрофон	Используется для выключения передачи звука, иконка при этом меняет вид 
	F7	Открыть дополнительное меню	Позволяет получить доступ к дополнительным опциям
Функциональные элементы дополнительного меню			
	9	Переключение между громкой связью и гарнитурой	Используется для переключения на гарнитуру, иконка при этом меняет вид 

3.3 Активный видеовызов

Активируется при установке сеанса видео-конференц-связи. Пример окна активного видеовызова представлен на рисунке (Рисунок 10). В верхней строке окна отображаются контактные данные вызываемого абонента, время длительности соединения и информационные иконки. В центре поля – онлайн изображение вызываемого абонента, в правом нижнем углу – вложенная область с собственным изображением или контентом, в зависимости от настроек, заданных в разделе «ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ» (см. п. 3.8.1).

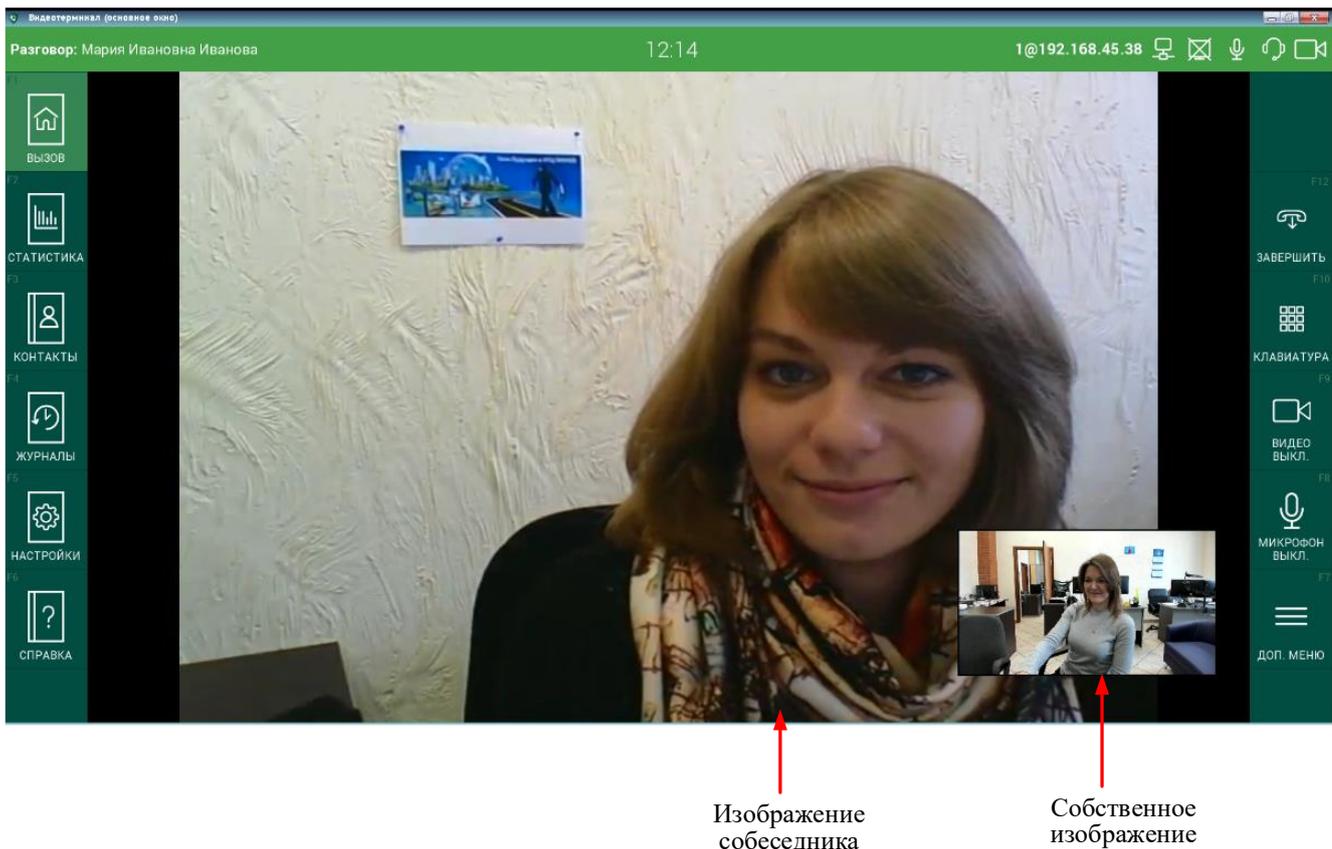


Рисунок 10 – Сеанс активного видеовызова

Описание функциональных элементов меню, доступных в режиме активного видеовызова, приведено в таблице (Таблица 5).

Таблица 5 – Функциональные элементы режима активного видеовызова

Иконка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F12	Завершить вызов	
	F10	Открыть виртуальную клавиатуру	
	F9	Включить/выключить видеокамеру	Используется для включения\выключения передачи видео, иконка при этом меняет вид
	F8	Включить/выключить микрофон	Используется для включения\выключения передачи звука, иконка при этом меняет вид

Иконка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F7	Открыть дополнительное меню	Позволяет получить доступ к дополнительным опциям
Функциональные элементы дополнительного меню			
	8	Включить/Выключить режим презентации	Используется для передачи собеседнику презентации (см. пункт 3.4) иконка при этом меняет вид.
	9	Переключение между громкой связью и гарнитурой	Используется для переключения на работу с гарнитурой, иконка при этом меняет вид. 

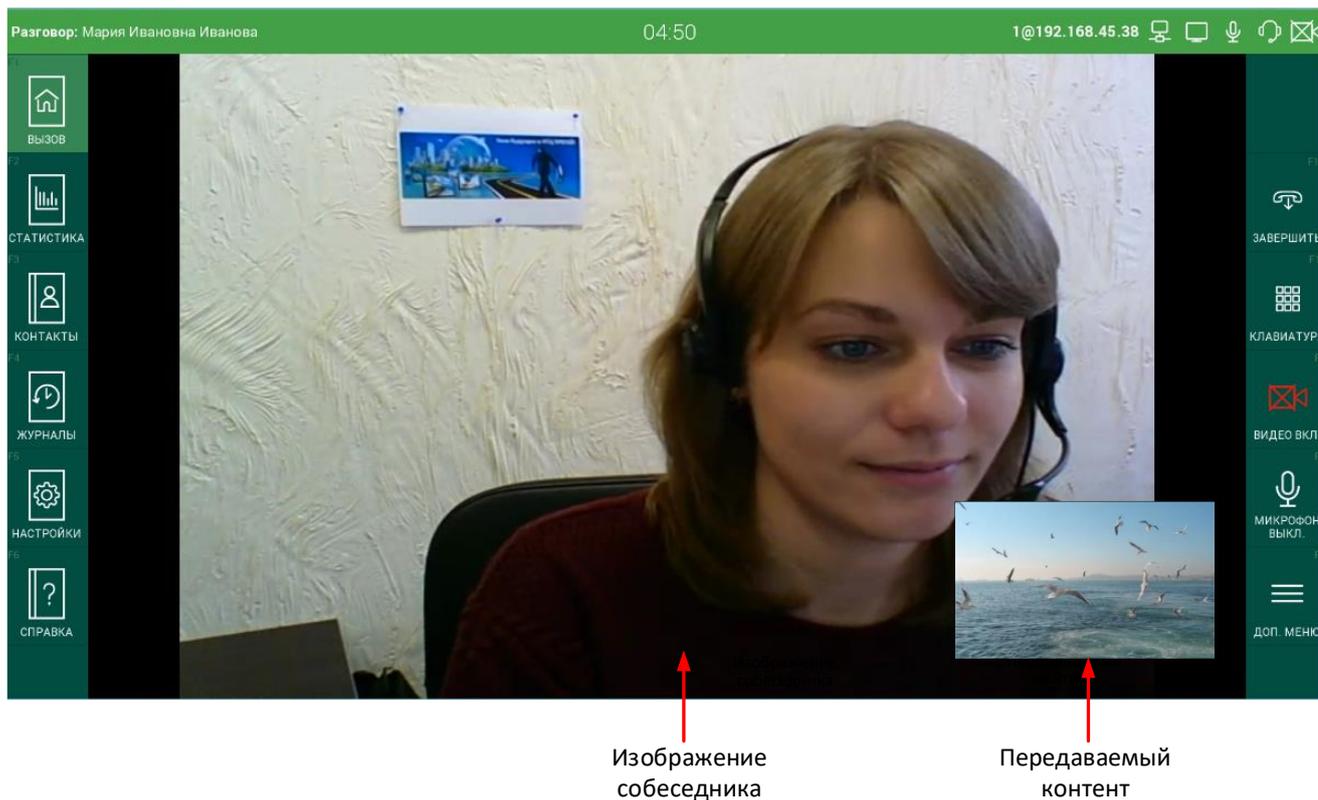
3.4 Передача презентации

Функция передачи презентации возможна в режиме активного видеовызова. В качестве презентации можно передавать видеоролик, документ, изображения и другой медиа-контент.

Для передачи презентации выполните следующие действия:

- подготовьте необходимый контент, указав в настройках в поле «КАМЕРА ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ» источник контента (см. раздел «3.8.1.4»);
- выберите пункт «Презент.inkl.» из дополнительного меню в активном вызове.

Пример окна интерфейса в процессе передачи презентации представлен на рисунке (Рисунок 11).



Изображение
собеседника

Передаваемый
контент

Рисунок 11 – Передача презентации в режиме активного вызова

В режиме передачи презентации доступны все функции активного вызова.

3.5 Просмотр статистики активного вызова

Функция просмотра статистики по вызову доступна только в процессе активного вызова.

Для просмотра статистики нажмите кнопку «СТАТИСТИКА» или клавишу F2, система отобразит окно с параметрами вызова (Рисунок 12).

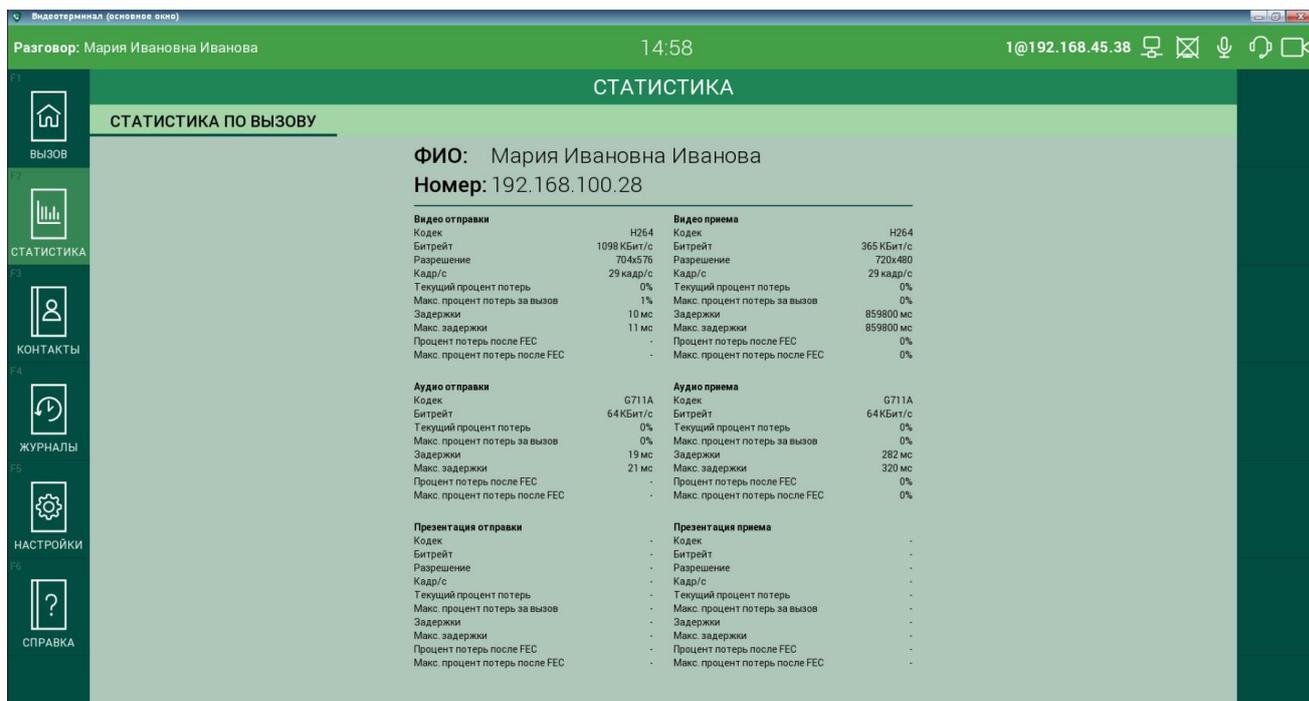


Рисунок 12 – Просмотр статистики по вызову

Поддерживается вывод следующих статистических параметров, рассчитанных на основе данных от RTSP:

- На приём и передачу видео;
- На приём и передачу аудио;
- На прием и передачу контента в режиме презентаций.

Для выхода из режима просмотра статистики перейдите в любой другой раздел.

3.6 Работа с адресной книгой

Для доступа к адресной книге нажмите кнопку «Контакты» в меню разделов или клавишу F3. Система отобразит список контактов адресной книги.

Пример окна интерфейса адресной книги раздела «КОНТАКТЫ» представлен на рисунке (Рисунок 13).

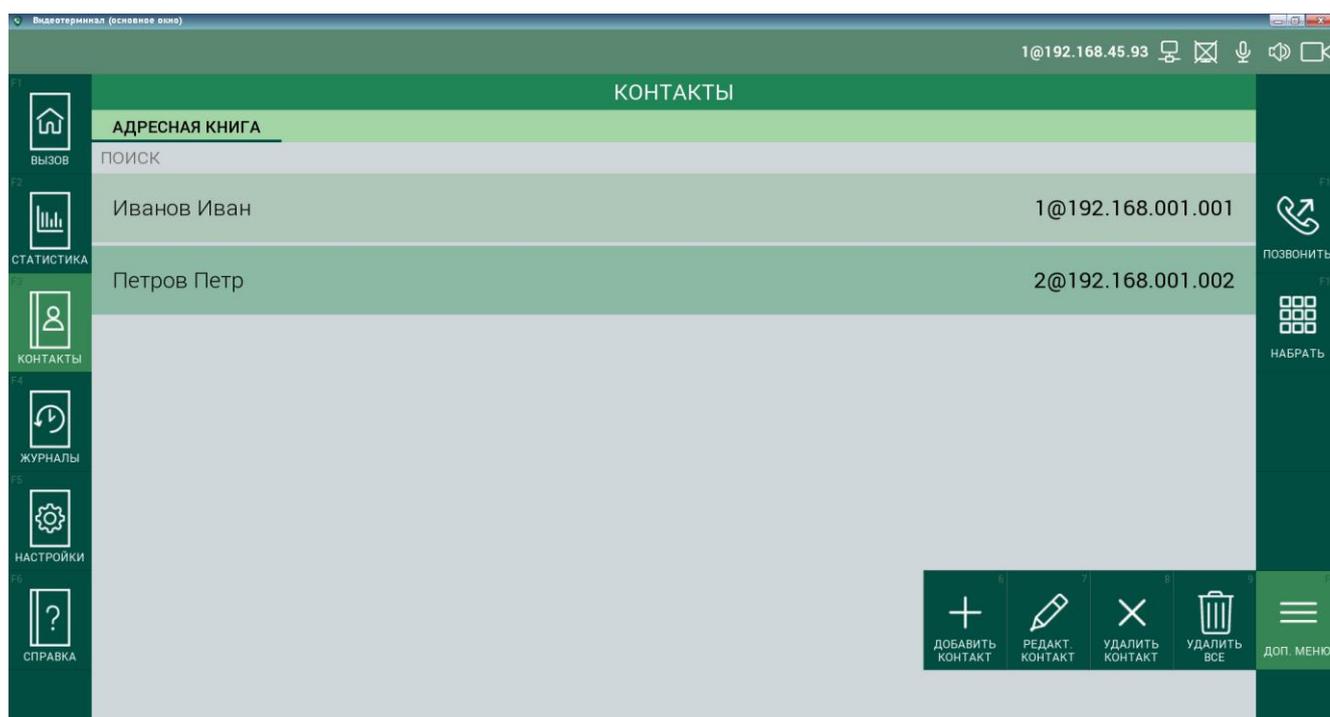


Рисунок 13 – Адресная книга

Адресная книга содержит список контактов, расположенных в алфавитном порядке. В верхней строке располагается поле «Поиск», предназначенное для поиска контактов. Описание функциональных элементов меню раздела «АДРЕСНАЯ КНИГА» приведено в таблице (Таблица 6).

Таблица 6 – Функциональные элементы меню раздела «Адресная книга»

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F11	Позвонить	Кнопка используется для вызова абонента из адресной книги. Предварительно следует выбрать строку с контактом. Поиск контакта выполняется в верхней строке интерфейса (см. раздел. 3.1 п. 1.)
	F10	Открыть виртуальную клавиатуру	Кнопка открывает виртуальную клавиатуру и выполняет переход в режим «Вызов». Клавиатура при этом отображает номер, выбранный из адресной книги, который можно отредактировать.

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F7	Открыть дополнительное меню	Позволяет получить доступ к дополнительным опциям
Функциональные элементы дополнительного меню			
	6	Добавить контакт	Открывает окно создания нового контакта (см. п. 3.6.2)
	7	Редактировать контакт	Открывает окно редактирования выбранного контакта (см. п. 3.6.3)
	8	Удалить контакт	Удаляет выбранный контакт из адресной книги (см. раздел 3.6.4)
	9	Удалить все контакты	Удаляет все контакты из адресной книги (см. раздел 3.6.5)

3.6.1 Поиск контактов

Для поиска необходимого контакта в адресной книге предназначено поле «ПОИСК», расположенное в верхней строке рабочей области.

Поиск возможен по имени, фамилии, отчеству и номеру абонента. Для выполнения поиска следует:

- Установить курсор в строке «ПОИСК»;
- Указать любые цифры номера или первые буквы имени, отчества или фамилии.

По мере ввода символов система будет отображать контакты, номера которых имеют указанные цифры или буквы (Рисунок 14).

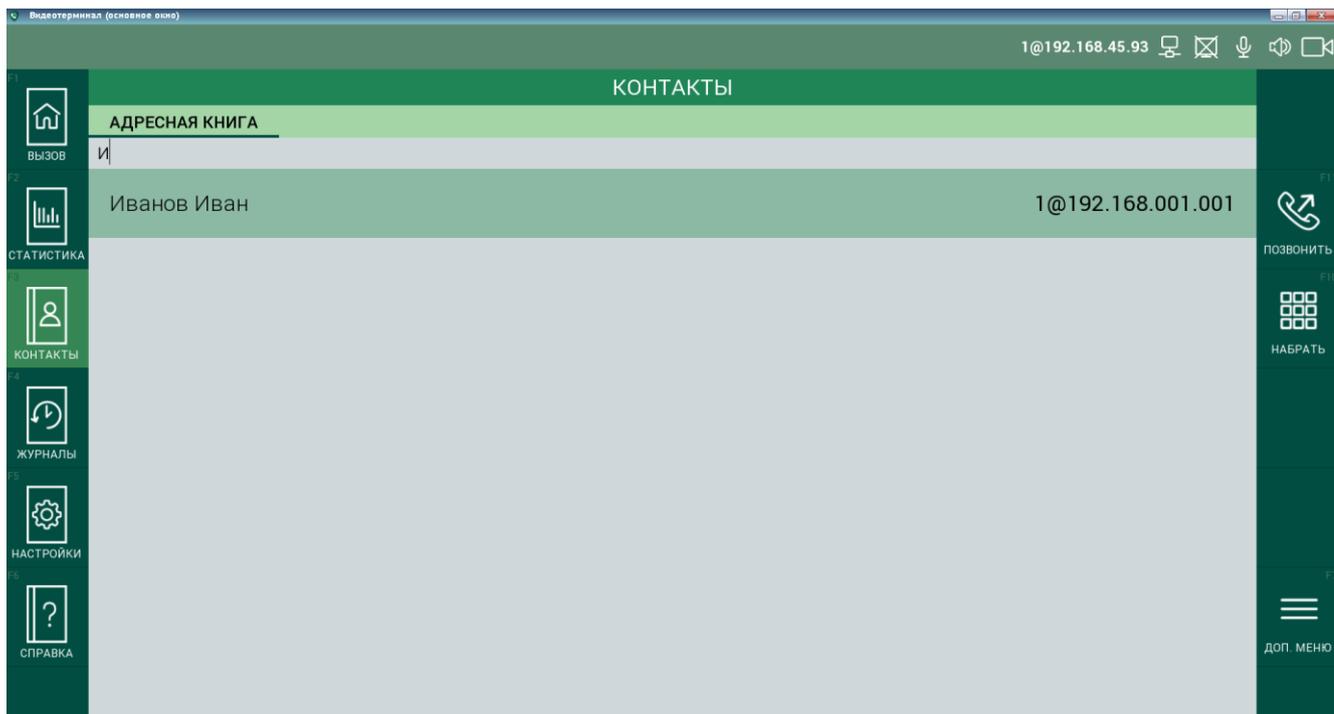


Рисунок 14 – Пример: поиск контакта

3.6.2 Добавление контакта в адресную книгу

Для добавления контакта в адресную книгу выполните следующие действия:

- откройте раздел «АДРЕСНАЯ КНИГА»;
- нажмите кнопку «ДОП. МЕНЮ»;
- нажмите кнопку «ДОБАВИТЬ КОНТАКТ»;
- укажите необходимые данные на открывшейся форме «Новый контакт» (Рисунок 15).

Обязательными параметрами являются фамилия и номер абонента. Для SIP-вызовов определён следующий формат абонентских номеров:

sip:логин абонента@[Доменное имя],
sip:доменное имя устройства@[IP-адрес],
sip:№ телефона@[VoIP-шлюз].

- Нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ».

Описание функциональных элементов меню формы «НОВЫЙ КОНТАКТ» приведено в таблице (Таблица 7).

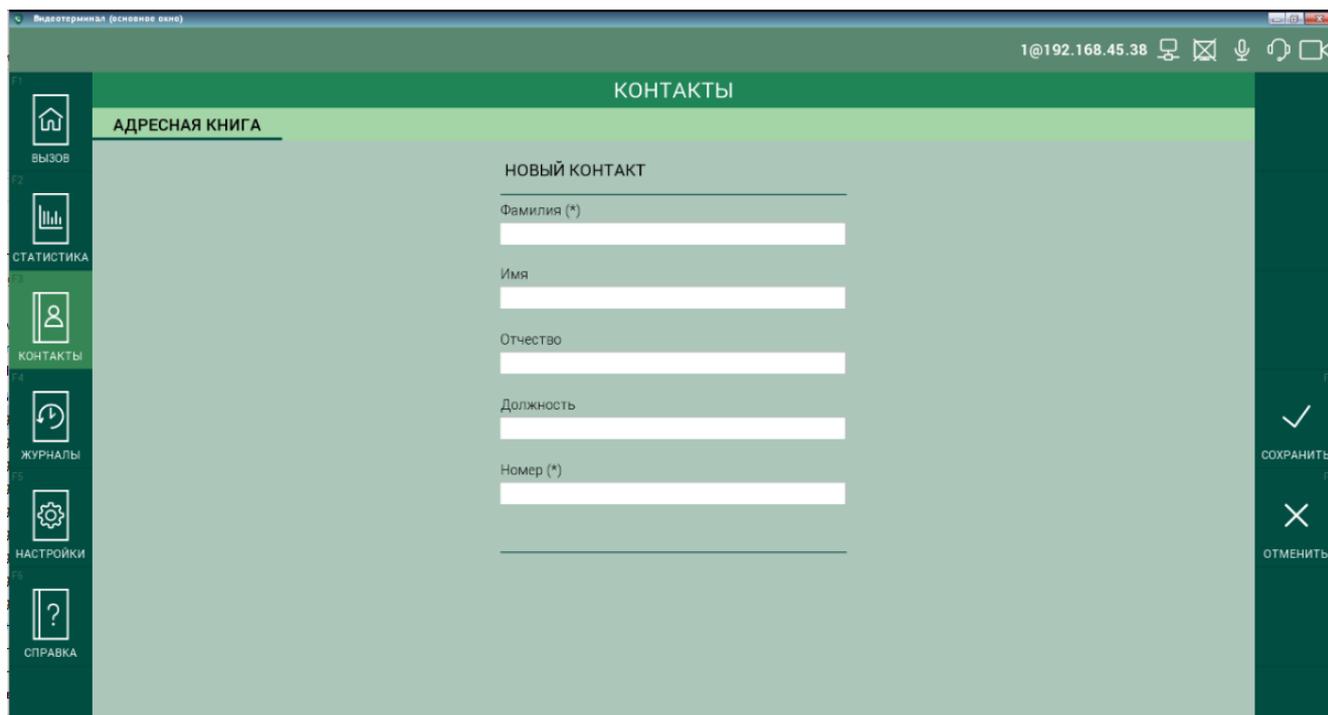


Рисунок 15 – Форма «Новый контакт»

Таблица 7 – Функциональные элементы формы «НОВЫЙ КОНТАКТ»

Кнопка	Горячая клавиша	Назначение
	F9	Сохранить контакт
	F8	Отменить создание контакта

3.6.3 Изменение контакта адресной книги

Для изменения контакта в адресной книге выполните действия:

- откройте адресную книгу в разделе «КОНТАКТЫ»;
- Выберите контакт из списка; для поиска контакта воспользуйтесь полем «ПОИСК»;
- Вызовите дополнительное меню кнопкой «ДОП. МЕНЮ» или клавишей «F7»;
- Нажмите кнопку «РЕДАКТ. КОНТАКТ» или клавишу «7»;
- Отредактируйте необходимые данные на открывшейся форме «ИЗМЕНЕНИЕ КОНТАКТА» (Рисунок 16).
- Нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу «F9».

Редактирование контакта выполняется аналогично добавлению контакта.

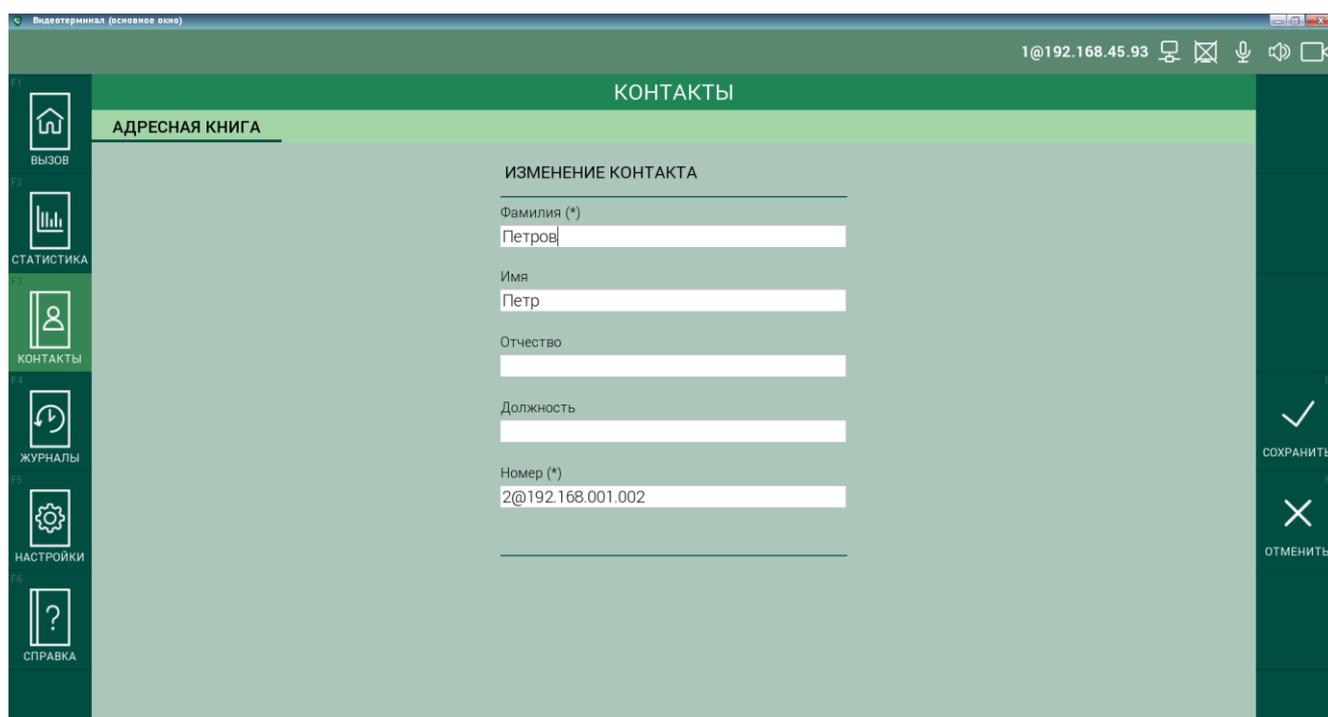


Рисунок 16 – Форма «ИЗМЕНИТЬ КОНТАКТ»

3.6.4 Удаление контакта из адресной книги

Для удаления контакта из адресной книги выполните следующие действия:

- Откройте адресную книгу в разделе «КОНТАКТЫ»;
- Выберите контакт из списка; для поиска контакта воспользуйтесь полем «ПОИСК»;
- Вызовите дополнительное меню кнопкой «ДОП. МЕНЮ» или клавишей «F7»;
- Нажмите кнопку «УДАЛИТЬ КОНТАКТ» или клавишу «8».

3.6.5 Удаление всех контактов

Для удаления всех контактов из адресной книги выполните следующие действия:

- Откройте адресную книгу в разделе «КОНТАКТЫ»;
- Вызовите дополнительное меню кнопкой «ДОП. МЕНЮ» или клавишей «F7»;
- Нажмите кнопку «УДАЛИТЬ ВСЕ» или клавишу «9».

3.7 Работа с журналом вызовов

Для доступа к журналу вызовов нажмите кнопку «ЖУРНАЛЫ» в меню разделов или клавишу «F4».

Пример окна интерфейса в разделе «ЖУРНАЛЫ» представлен на рисунке (Рисунок 17).

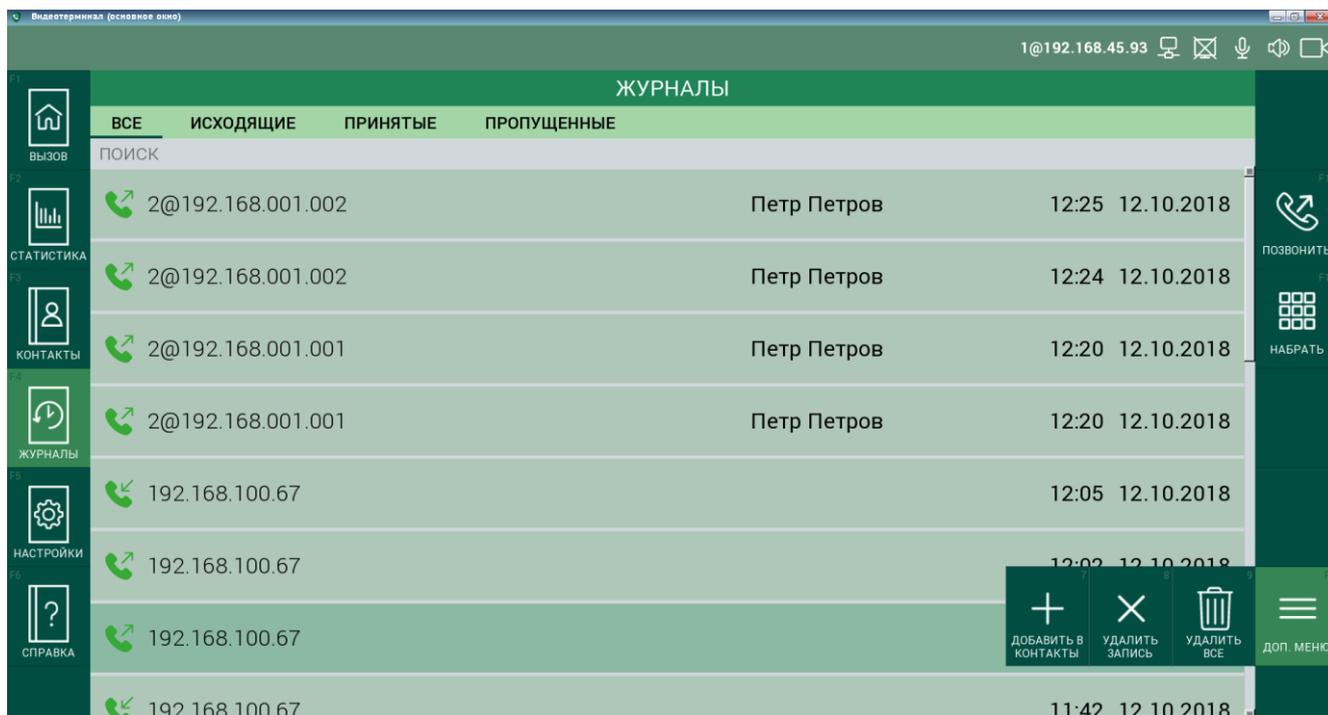


Рисунок 17 – Раздел «Журналы»

Раздел «ЖУРНАЛЫ» содержит список вызовов, расположенных в хронологическом порядке от более раннего к более позднему.

Вызовы сортируются по вкладкам: все, исходящие, принятые, пропущенные.

В верхней строке раздела располагается поле для поиска вызова.

Описание функциональных элементов меню, доступных в режиме просмотра журнала вызовов, приведено в таблице (Таблица 8).

Таблица 8 – Функциональные элементы раздела «ЖУРНАЛЫ»

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F11	Позвонить	Кнопка используется для вызова абонента из журнала вызовов. Предварительно следует выбрать строку с вызовом. Поиск вызова выполняется в верхней строке интерфейса (см. раздел 3.1)
	F10	Открыть виртуальную клавиатуру	Кнопка открывает виртуальную клавиатуру и выполняет переход в режим «Вызов». Клавиатура при этом отображает номер вызова, выбранного из журнала.

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F7	Открыть дополнительное меню	Позволяет получить доступ к дополнительным опциям
Функциональные элементы дополнительного меню			
	7	Добавить номер в контакты	Открывает окно создания нового контакта (см. п. 3.6.2), при этом поле «Номер» будет заполнено
	8	Удалить запись	Удаляет выбранную запись о вызове из журнала (см. раздел 3.7.3)
	9	Удалить все записи	Удаляет все записи из журнала (см. раздел 3.7.4)

3.7.1 Поиск вызовов

Для поиска вызова в журнале предназначено поле «ПОИСК», расположенное в верхней строке рабочей области.

Поиск возможен по имени, фамилии, отчеству и номеру абонента. Для выполнения поиска следует:

- на странице «ЖУРНАЛЫ» выбрать требуемый журнал, открыв одну из вкладок: «ВСЕ», «ИСХОДЯЩИЕ», «ПРИНЯТЫЕ» или «ПРОПУЩЕННЫЕ»;
- установить курсор в строке «ПОИСК»;
- указать любые цифры номера или буквы ФИО.

По мере ввода символов система будет отображать вызовы из журнала, номера которых содержат указанные цифры (Рисунок 18).



Рисунок 18 – Поиск вызова по номеру

3.7.2 Добавление номера из журнала в адресную книгу

Для добавления номера из журнала вызовов в адресную книгу выполните следующие действия:

- откройте раздел «ЖУРНАЛЫ»;
- выберите необходимый подраздел («ВСЕ», «ИСХОДЯЩИЕ», «ПРИНЯТЫЕ» или «ПРОПУЩЕННЫЕ»);
- выберите запись о вызове, для поиска вызова воспользуйтесь полем «ПОИСК»;
- вызовите дополнительное меню кнопкой «Доп. Меню» или клавишей «F7»;
- нажмите кнопку «ДОБАВИТЬ В КОНТАКТЫ» или клавишу «7»;
- укажите необходимые данные на открывшейся форме «НОВЫЙ КОНТАКТ» (см. раздел 3.6.2).

3.7.3 Удаление записи из журнала

Для удаления записи из журнала вызовов выполните следующие действия:

- откройте раздел «ЖУРНАЛЫ»;
- выберите необходимый подраздел («ВСЕ», «ИСХОДЯЩИЕ», «ПРИНЯТЫЕ» или «ПРОПУЩЕННЫЕ»);
- выберите запись из списка;
- для поиска записи воспользуйтесь полем «ПОИСК»;

- вызовите дополнительное меню кнопкой «ДОП. МЕНЮ» или клавишей «F7»;
- Нажмите кнопку «УДАЛИТЬ ЗАПИСЬ» или клавишу «8».

3.7.4 Удаление всех записей из журнала

Для удаления всех записей из журнала выполните следующие действия:

- откройте раздел «ЖУРНАЛЫ»;
- выберите необходимый журнал, открыв соответствующий подраздел («ВСЕ», «ИСХОДЯЩИЕ», «ПРИНЯТЫЕ» или «ПРОПУЩЕННЫЕ»);
- вызовите дополнительное меню кнопкой «Доп. Меню» или клавишей «F7»;
- нажмите кнопку «УДАЛИТЬ ВСЕ» или клавишу «9».

3.8 Настройка системных параметров

Функция настройки системных параметров доступна в разделе «Настройки».

Пример страницы раздела «НАСТРОЙКИ» представлен на рисунке (Рисунок 19).

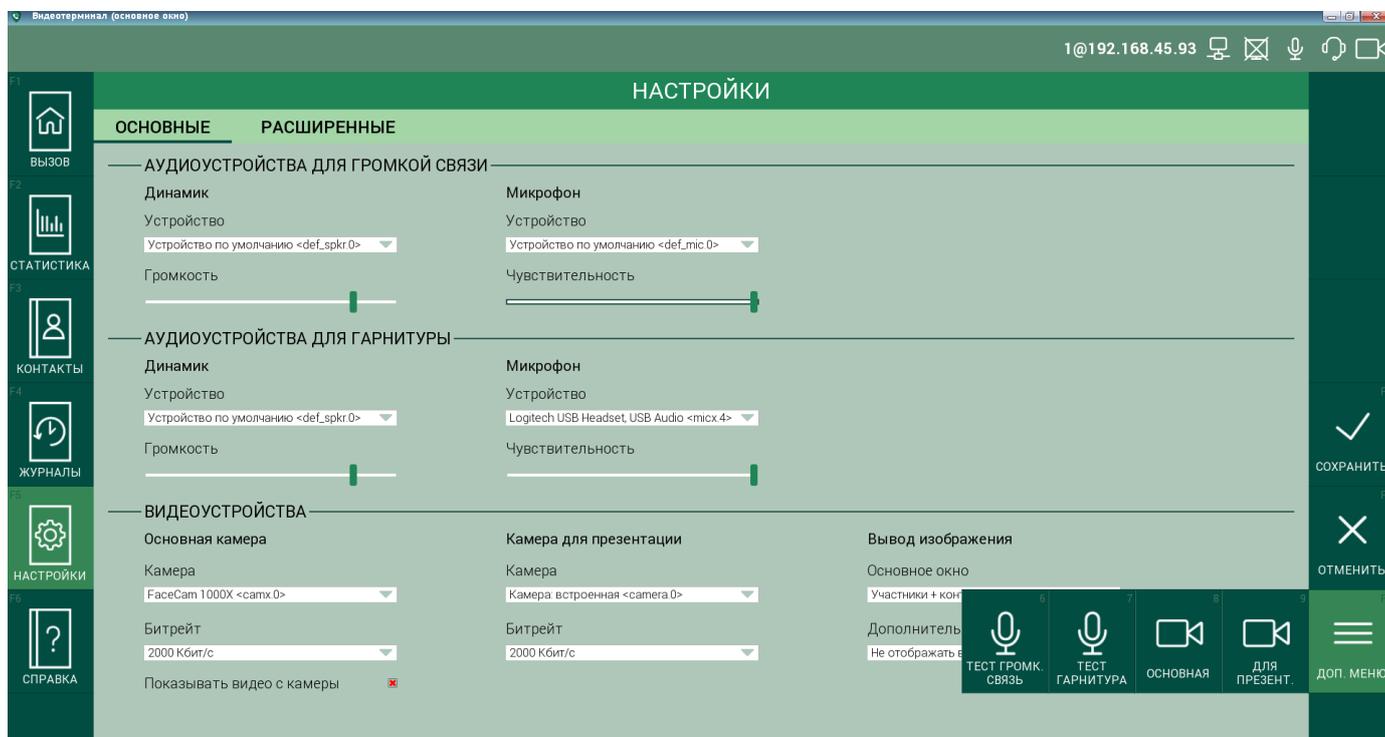


Рисунок 19 – Настройки приложения

Раздел «НАСТРОЙКИ» содержит две вкладки:

- 1) ОСНОВНЫЕ – для настройки аудиоустройств для громкой связи, аудиоустройств для гарнитуры и видеоустройств;

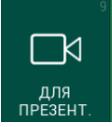
1) РАСШИРЕННЫЕ – для добавления новых устройств в систему и расширенной настройки системных параметров.

3.8.1 Основные настройки

Для выполнения основных настроек перейдите в раздел «НАСТРОЙКИ» и выберите вкладку «ОСНОВНЫЕ» (см. Рисунок 19).

Описание функциональных элементов вкладки «Основные» приведено в таблице (Таблица 9).

Таблица 9 – Функциональные элементы вкладки «Основные»

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F9	Сохранить	Сохранить выполненные настройки
	F8	Отменить	Отменить выполненные изменения
	F7	Открыть дополнительное меню	Позволяет получить доступ к дополнительным опциям
Функциональные элементы дополнительного меню			
	6	Тестирование устройства громкой связи	При подключении устройства громкой связи позволяет отрегулировать чувствительность
	7	Тестирование гарнитуры	При подключении гарнитуры позволяет отрегулировать чувствительность микрофона
	8	Основная камера	Выводит в рабочее пространство поток видеоданных с основной камеры
	9	Камера для презентаций	Выводит в рабочее пространство поток видеоданных с камеры для презентаций

3.8.1.1 Настройка аудиоустройств для громкой связи

В системе для громкой связи используются два типа устройств: динамики и микрофон.

Для настройки аудиоустройств необходимо выполнить следующие

действия:

- открыть раздел «НАСТРОЙКИ»;
- выбрать во вкладке «ОСНОВНЫЕ» требуемое устройство из выпадающего списка в блоке «АУДИОУСТРОЙСТВА ДЛЯ ГРОМКОЙ СВЯЗИ» (Рисунок 20);
- Задать уровень громкости (для динамика) и уровень чувствительности (для микрофона) с помощью бегунка (Рисунок 20).
- Нажать кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу «F9».



Рисунок 20 – Настройка аудиоустройств для громкой связи

3.8.1.2 Настройка аудиоустройств для гарнитуры

В системе для гарнитуры используются два типа устройств: динамики и микрофон.

Для настройки необходимо выполнить следующие действия:

- открыть раздел «НАСТРОЙКИ», вкладку «ОСНОВНЫЕ»;
- выбрать требуемое устройство из выпадающего списка в блоке «АУДИОУСТРОЙСТВА ДЛЯ ГАРНИТУРЫ» (Рисунок 21);
- задать уровень громкости (для динамика) и уровень чувствительности (для микрофона) с помощью бегунка (Рисунок 21);
- нажать кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу «F9».



Рисунок 21 – Настройка аудиоустройств для гарнитуры

3.8.1.3 Регулировка чувствительности микрофона аудиоустройств

Регулировка микрофона может понадобиться при необходимости настроить устройство на тембр говорящего, для уменьшения искажений при передаче голоса. Настройка микрофона аудиоустройств для громкой связи и

для гарнитуры выполняется одинаково.

Для регулировки чувствительности необходимо выполнить следующие действия:

- Подключить к терминалу аудиоустройство;
- Выбрать подключенное устройство в выпадающем списке (см. п.п. 3.8.1.1, 3.8.1.2);
- Открыть дополнительное меню, нажав кнопку «ДОП. МЕНЮ» или клавишу «F7»;
- Нажать кнопку, соответствующую подключенному устройству — «ТЕСТ ГАРНИТУРА» или клавиша «7» для гарнитуры; — «ТЕСТ ГРОМК. СВЯЗЬ» или клавиша «6» для устройства громкой связи. При этом в блоке настроек аудиоустройства отобразится шкала «Тест микрофона» (Рисунок 22).

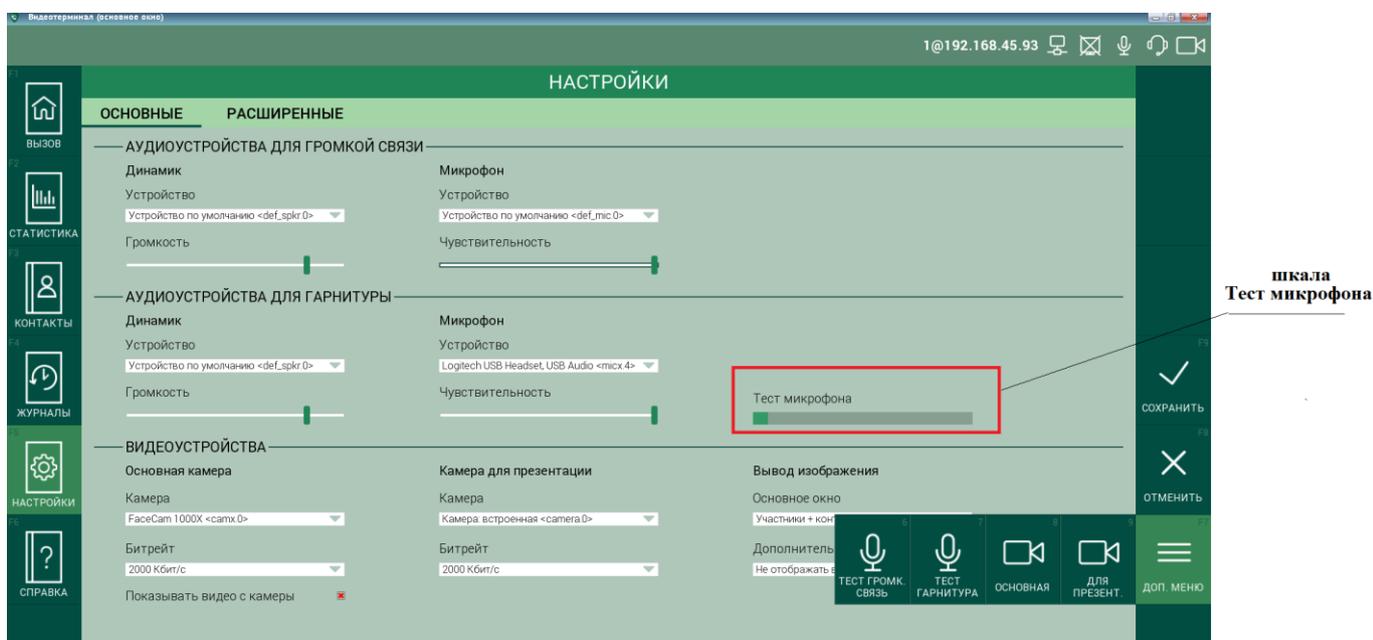


Рисунок 22 – Тест микрофона

– Говорить в микрофон, увеличивая громкость голоса, до появления в шкале «Тест микрофона» желтого, а затем красного цвета (Рисунок 23).

– При появлении красного цвета перемещать бегунок шкалы «Чувствительность». Желательно установить бегунок в шкале «Чувствительность» на уровне, при котором во время усиления громкости голоса спектр цвета шкалы «Тест микрофона» не переходил в красный.

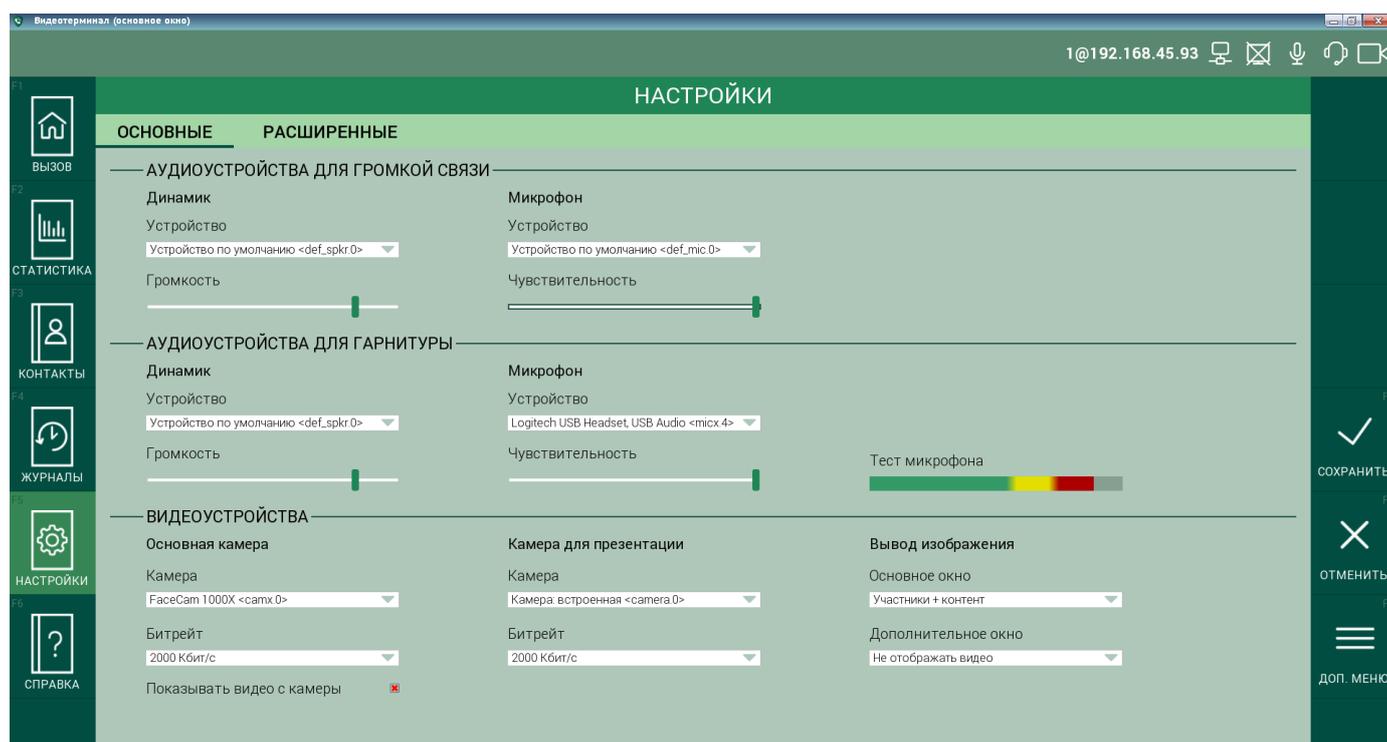


Рисунок 23 – Настройка чувствительности микрофона

3.8.1.4 Настройка видеоустройств

В системе в качестве видеоустройств используются:

- 1) Основная камера – камера для передачи потока данных в сторону собеседника во время видеоконференции;
- 2) Камера для презентаций – камера для передачи контента в режиме презентации;
- 3) Вывод изображения – окна для отображения видеопотока:
 - Основное окно – окно рабочего пространства приложения «Видеотерминал» на основном экране;
 - Дополнительное окно – окно приложения «Видеотерминал» на дополнительном экране, в случае подключения внешнего монитора.

а. Настройка основной камеры

Для настройки видеоустройства «Основная камера» необходимо выполнить следующие действия:

- Открыть раздел «НАСТРОЙКИ», вкладку «ОСНОВНЫЕ»;
- Выбрать требуемое устройство в блоке «Основная камера» из выпадающего списка (Рисунок 24);
- Указать значение битрейта для потока от данного устройства;
- Включить\Выключить функцию отображения видео с основной камеры во время вызова используя чекбокс «Показывать видео с камеры»;
- данная функция позволяет видеть контент, отправляемый собеседнику во

время разговора. Возможные варианты вывода изображения при различных настройках видеоустройств представлены в пункте 3.8.1.5.

- Нажать кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу «F9».

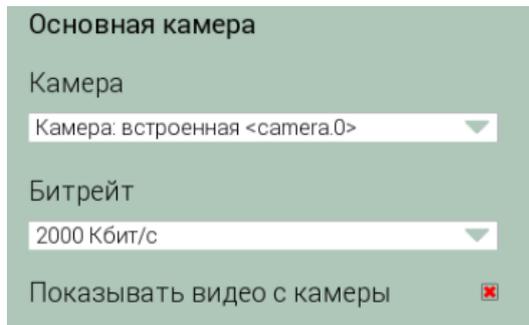


Рисунок 24 – Настройка основной камеры

в. Настройка камеры для презентаций

Для настройки видеоустройства «Камера для презентации» необходимо выполнить следующие действия:

- Открыть раздел «Настройки», вкладку «Основные»;
- Выбрать устройство в блоке «Камера для презентаций» из выпадающего списка (Рисунок 25);
- Указать значение битрейта для потока от данного устройства;
- Нажать кнопку «Сохранить» или клавишу «F9».

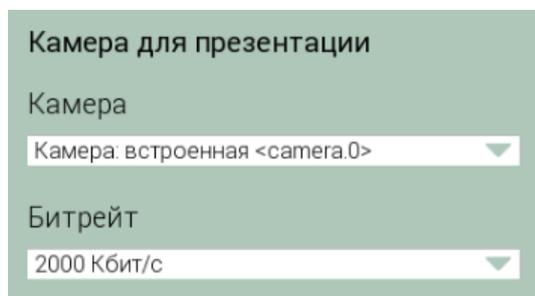


Рисунок 25 – Настройка камеры для презентаций

с. Настройка вывода изображения на основное и дополнительное окна

Для настройки вывода изображения на основное и дополнительное окна необходимо выполнить следующие действия:

- Открыть раздел «Настройки», вкладку «Основные»;
- Указать параметры настройки для основного и дополнительного окон, выбрав их из выпадающих списков. От данных настроек и установок чекбокса «Показывать видео с камеры» зависит вывод изображения в процессе видеоконференций на основное и дополнительные окна. Возможные варианты вывода изображения при различных настройках видеоустройств представлены в пункте 3.8.1.5 (Рисунок 26).

– Нажать кнопку «Сохранить» или клавишу F9.

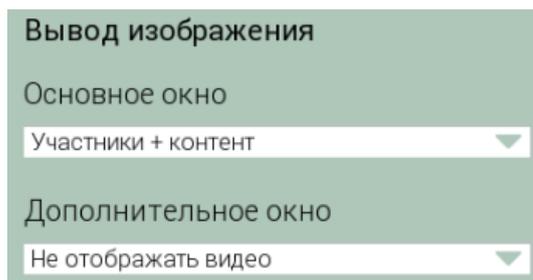


Рисунок 26 – Настройка вывода изображения

3.8.1.5 Возможные варианты вывода изображения в результате настройки видеоустройств

Описание возможных вариантов вывода изображения для основного и дополнительного окон, а также вложенной области в основном окне, приведено в таблицах (Таблица 10 – Таблица 11).

Таблица 10 – Основное окно (опция “Показывать видео с камеры” выключена) и дополнительное окно

Режим	Презентация		
	Выключена	Исходящая	Входящая
Только участники	Основная область: участники конференции Доп. область отсутствует	Основная область: участники конференции Доп. область отсутствует	Основная область: участники конференции Доп. область отсутствует
Только контент	Основная область: “нет видео” Доп. область отсутствует	Основная область: презентация Доп. область отсутствует	Основная область: презентация Доп. область отсутствует
Участники + контент	Основная область: участники конференции Доп. область отсутствует	Основная область: участники конференции Доп. область: презентация	Основная область: презентация Доп. область: участники конференции

Таблица 11 – Основное окно (галочка “Показывать видео с камеры” установлена)

Режим	Презентация		
	Выключена	Исходящая	Входящая
Только участники	Основная область: участники конференции Доп. область: своя камера	Основная область: участники конференции Доп. область: своя камера	Основная область: участники конференции Доп. область: своя камера
Только контент	Основная область: “нет видео” Доп. область: своя камера	Основная область: презентация Доп. область: своя камера	Основная область: презентация Доп. область: своя камера
Участники + контент	Основная область: участники конференции Доп. область: своя камера	Основная область: участники конференции Доп. область: презентация	Основная область: презентация Доп. область: участники конференции

3.8.2 Расширенные настройки

Для выполнения расширенных настроек перейдите в раздел «НАСТРОЙКИ» и выберите подраздел «РАСШИРЕННЫЕ» (см. Рисунок 27).

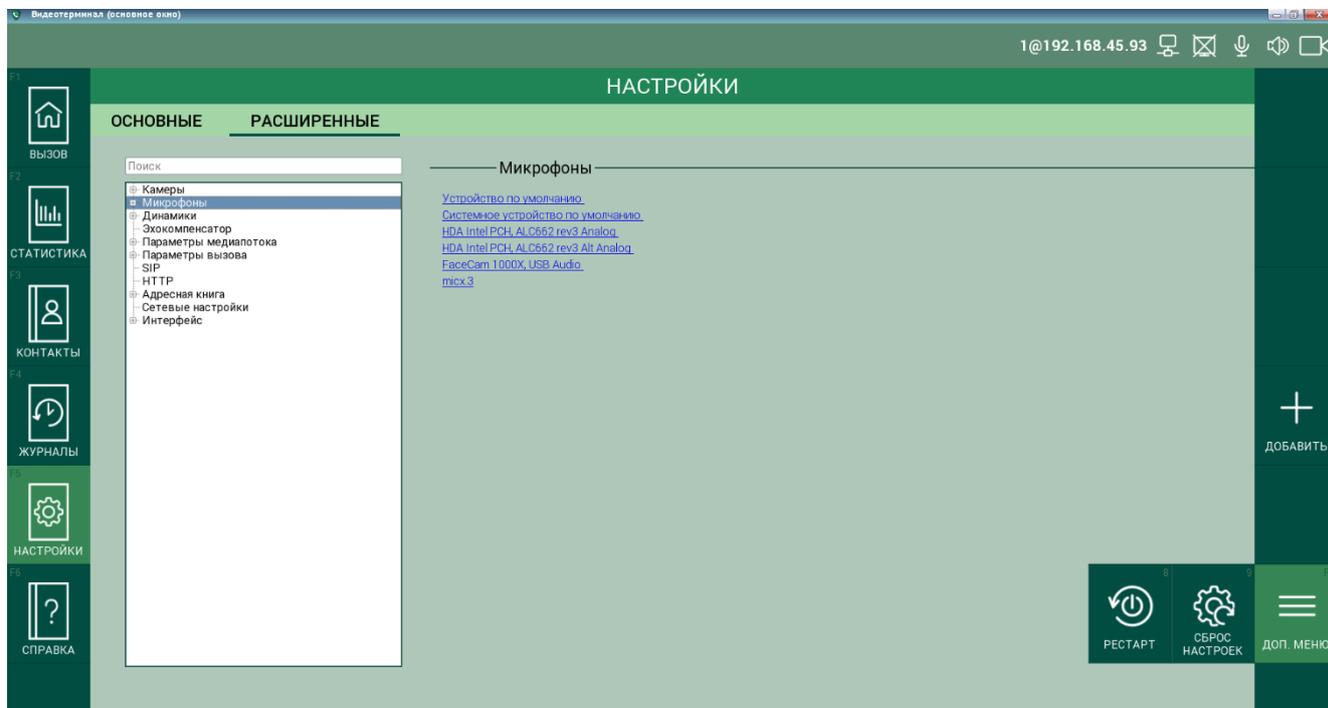


Рисунок 27 – Раздел «Расширенные настройки»

Подраздел логически разделен на две области:

- С левой стороны расположен список устройств, заведенных в систему. Устройства представлены в виде дерева узлов, родительские узлы имеют

вложенные дочерние. Предоставляется возможность добавлять, редактировать и удалять вложенные узлы.

– С правой стороны расположено меню для настройки устройств, входящих в выбранный родительский узел.

Внешний вид правого меню меняется в зависимости от выбранной ветки в левой части.

Описание меню корневого раздела «Основные настройки» приведено в таблице (Таблица 12).

Таблица 12 – Функциональные элементы корневого меню раздела «Расширенные настройки»

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	6	Добавить	Кнопка используется для добавления элемента в родительский узел или изменения настроек
	F7	Открыть дополнительное меню	Позволяет получить доступ к дополнительным опциям
Функциональные элементы дополнительного меню			
	8	Рестарт	Кнопка используется для перезагрузки системы из приложения
	9	Сброс настроек	Кнопка используется для сброса установок и возврат к дефолтным значениям
	7	Удалить	Кнопка предназначена для удаления устройства. Доступна только для дочерних узлов

При необходимости добавить устройство в родительский узел или изменить настройки узла, следует нажать кнопку «ДОБАВИТЬ» или цифру «6».

В этом случае изменится вид раздела — в правом меню отобразятся дополнительные элементы (Рисунок 28), описание которых приведено в таблице (Таблица 13).

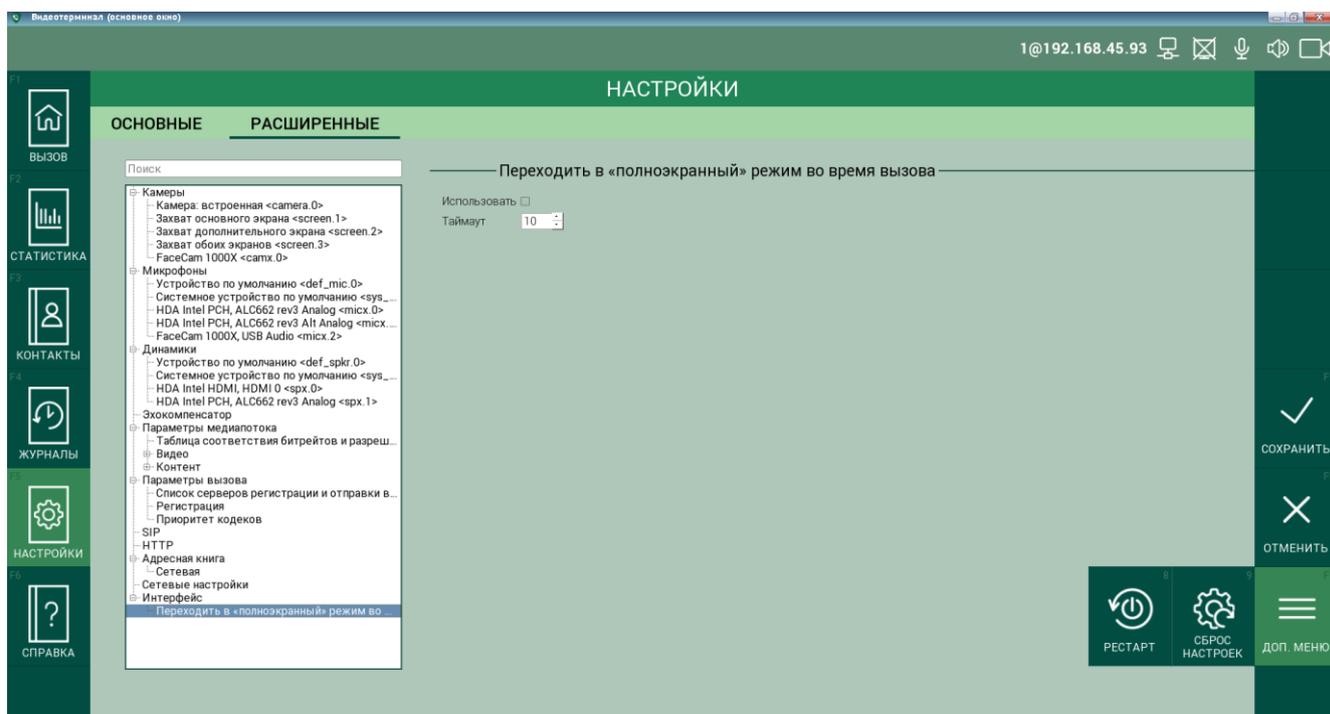


Рисунок 28 – Раздел «Расширенные настройки», изменение настроек

Таблица 13 – Дополнительные элементы для изменения настроек

Кнопка	Горячая клавиша	Действие	Примечание
	F9	Сохранить	Кнопка используется для сохранения изменений
	F8	Отменить	Отменить изменения

В разделе «Расширенные настройки» предоставляется возможность:

Добавить устройство;

- Отредактировать параметры устройства или характеристики видеоконференции;
- Удалить устройство;
- Настроить функцию перехода в полноэкранный режим во время вызова;
- Выполнить рестарт;
- Сбросить настройки.

При выполнении любых изменений необходимо подтверждать действия кнопкой «СОХРАНИТЬ» (F9) или «ОТМЕНИТЬ» (F8).

При сохранении настроек система будет выводить информационные сообщения, вид которых в зависимости от статуса выполнения показан на

рисунках ().

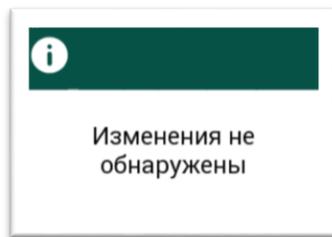


Рисунок 29 – Попытка сохранить настройки без изменений

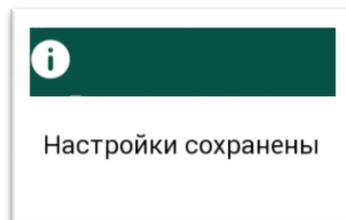


Рисунок 30 – Успешное сохранение настроек

3.8.2.1 Добавление устройства

Для добавления устройства необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в подраздел «Расширенные настройки»;
- Выбрать корневой узел, в который нужно добавить устройство;
- Нажать кнопку «ДОБАВИТЬ» или клавишу «б».
- Указать параметры устройства в открывшемся окне.
- Нажать кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу F9.

3.8.2.2 Редактирование устройства

Для редактирования устройства необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в подраздел «Расширенные настройки»
- Открыть родительский узел и выбрать необходимое устройство из списка;
- Отредактировать параметры устройства в открывшемся окне.
- Нажать кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу F9.

3.8.2.3 Удаление устройства

Удалить можно только дочерние узлы, устройства из родительского раздела не подлежат удалению.

Для удаления устройства необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в подраздел «Расширенные настройки»

- Открыть родительский узел и выбрать необходимое устройство из списка;
- Открыть дополнительное меню.
- Нажать кнопку «УДАЛИТЬ» или клавишу 7.

3.8.2.4 Переход в полноэкранный режим во время вызова

Для настройки автоматического перехода в полноэкранный режим во время вызова необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в подраздел «Расширенные настройки»
- Открыть узел «Интерфейс» и выбрать пункт «Переходить в полноэкранный режим во время вызова»;
- Для включения функции выставить флаг в чекбоксе «Использовать»;
- Установить таймаут (в секундах) в поле для ввода, после которого будет выполнен переход в полноэкранный режим;
- Нажать кнопку «СОХРАНИТЬ» или клавишу F9.

3.8.2.5 Рестарт приложения

Для выполнения корректного перезапуска приложения необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в подраздел «Расширенные настройки»;
- Нажать кнопку «ДОП. МЕНЮ» или клавишу «F7»;
- Нажать кнопку «РЕСТАРТ» или клавишу «8».
- Подтвердить действие по запросу системы (Рисунок 32), нажав кнопку «ДА» или клавишу «F9».

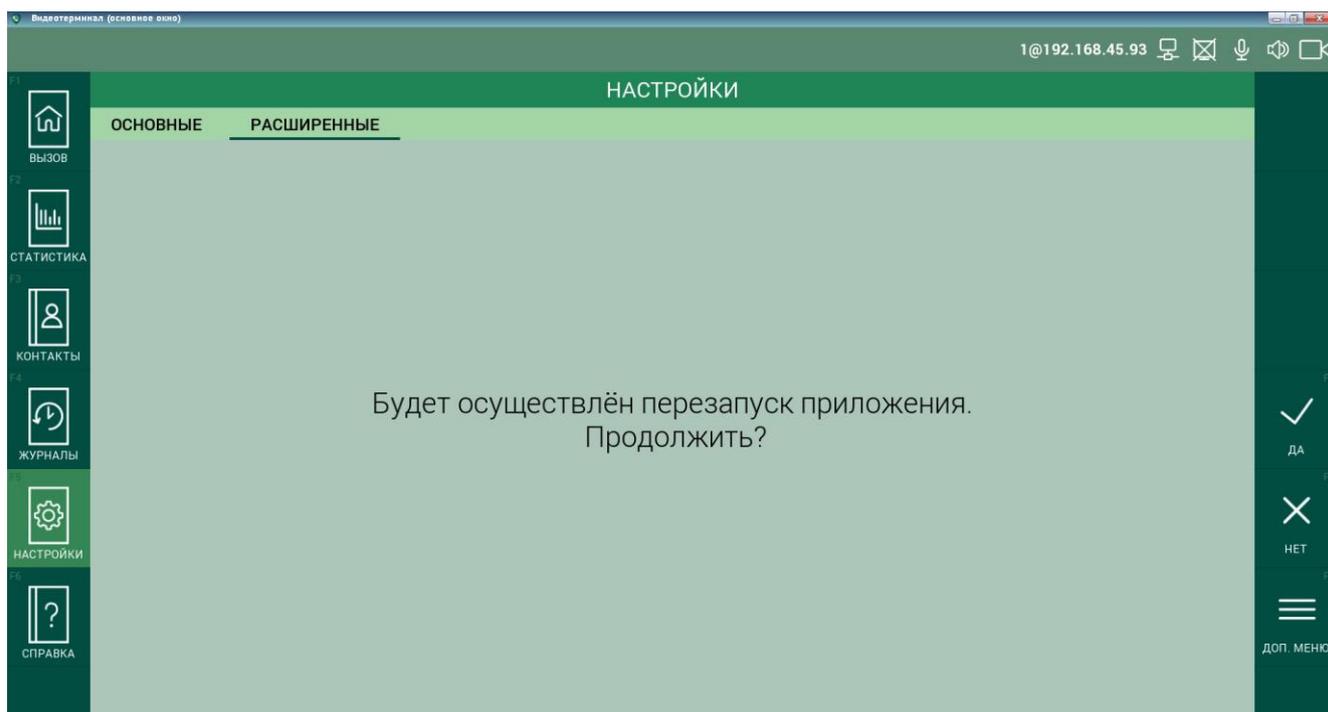


Рисунок 31– Запрос подтверждения рестарта

3.8.2.6 Сброс настроек

Для выполнения сброса настроек и возврата к установкам по умолчанию необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти в подраздел «Расширенные настройки»;
- Нажать кнопку «ДОП. МЕНЮ» или клавишу «F7»;
- Нажать кнопку «СБРОС НАСТРОЕК» или клавишу «9».
- Подтвердить действие по запросу системы (Рисунок 32), нажав кнопку «ДА» или клавишу «F9».

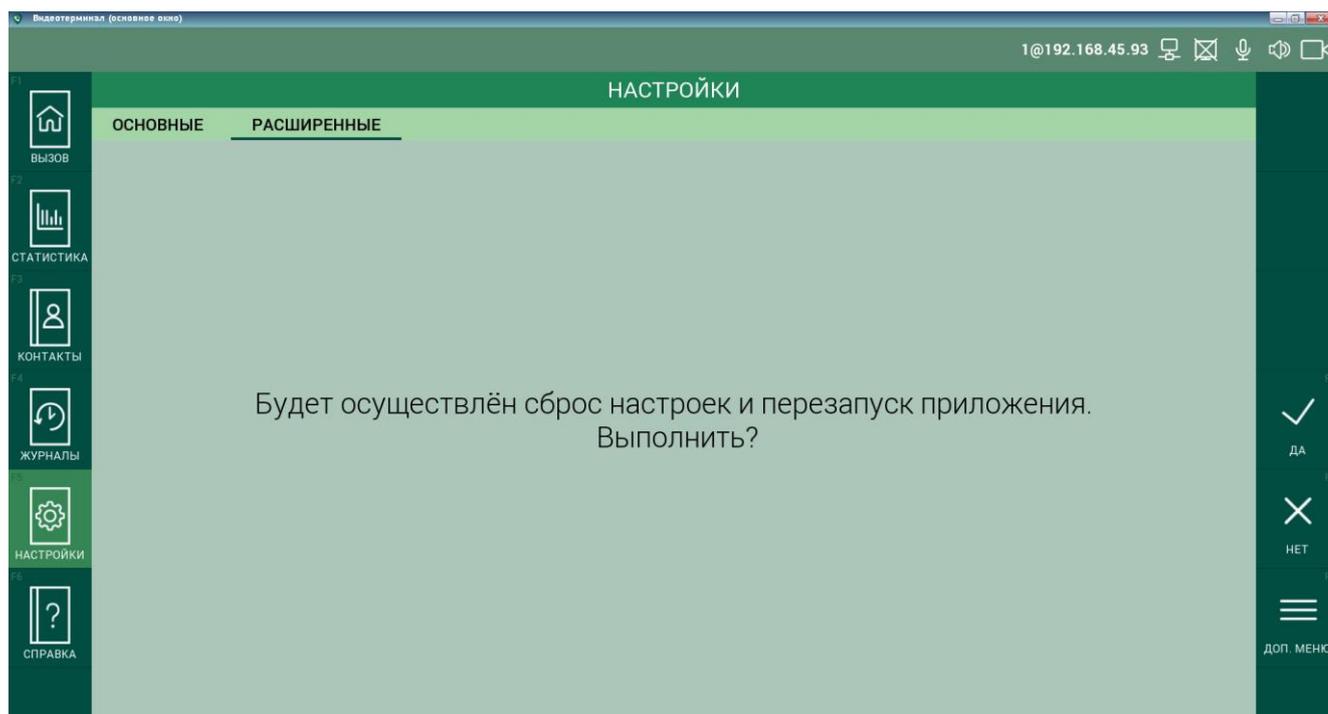


Рисунок 32 – Запрос подтверждения сброса настроек

3.9 Просмотр справочной информации

Для просмотра справочной информации о работе в приложении нажмите кнопку «СПРАВКА» в меню разделов или клавишу «F6». Система отобразит страницу со справочной информацией (Рисунок 33).

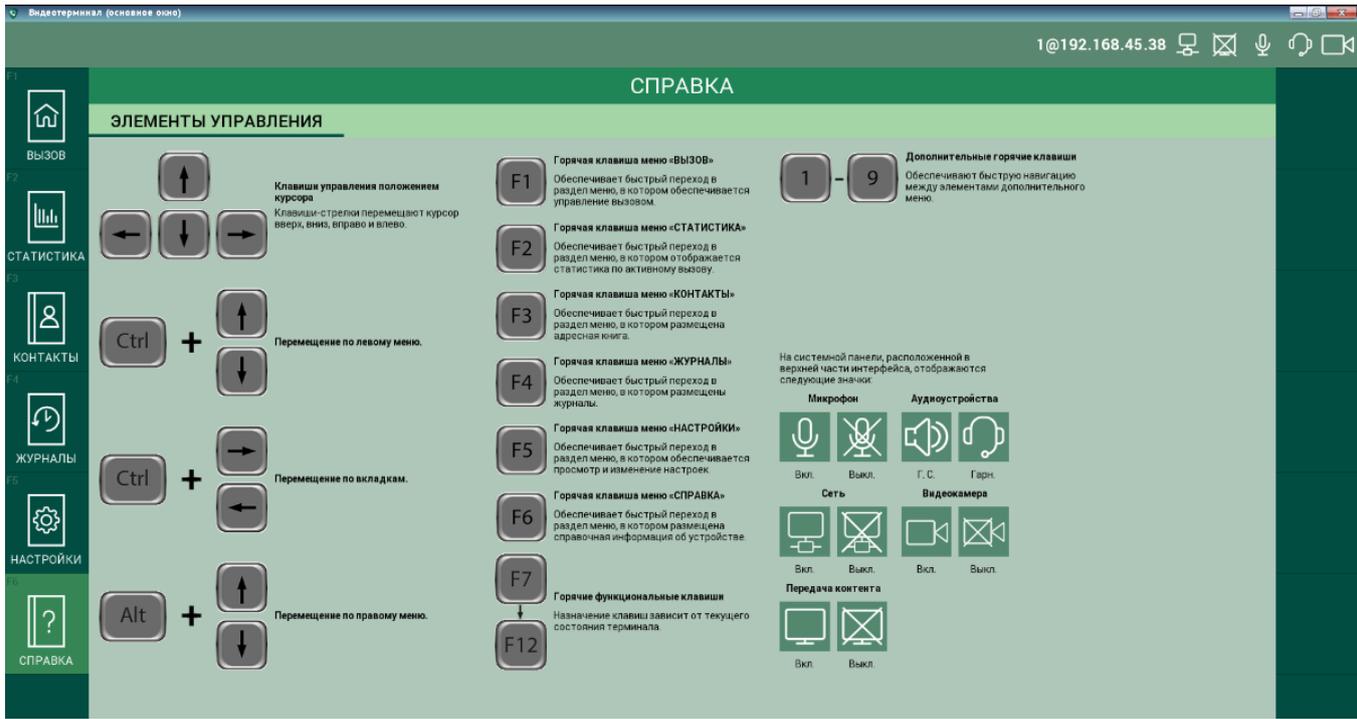


Рисунок 33 – Страница раздела «Справка»

Приложение А(справочное) Используемые сокращения

DTMF	— Dual-Tone Multi-Frequency (англ., двухтональный многочастотный аналоговый сигнал) режим, определяющий как устройство будет посылать тоновые сигналы по VoIP- соединению
IP	— Internet Protocol (англ. «межсетевой протокол») протокол сетевого уровня модели TCP/IP
HDMI	— High Definition Multimedia Interface, интерфейс для мультимедиа высокой четкости
HTTP	— Hyper Text Transfer Protocol (англ. «протокол передачи гипертекста») протокол прикладного уровня модели OSI. Предназначен для передачи данных
SIP	— Session Initiation Protocol (англ. «протокол установления сеанса») протокол передачи данных, описывающий способы установки и завершения сеанса связи
TCP	— Transmission Control Protocol (англ. «протокол управления передачей») протокол транспортного уровня моделей TCP/IP и OSI
ВКС	— Видео-конференц-связь
ИУВКС	— Интерфейс управления видео-конференц-связью
ПО	— Программное обеспечение