

УТВЕРЖДЕНО

АСТФ.00001-01 34 01-ЛУ

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ОМЕГА»

Руководство оператора

АСТФ.00001-01 34 01

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

Листов 78

## АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения (далее ПО) «ОМЕГА» (АСТФ.00001-01), предназначенного для обмена голосовыми вызовами, текстовыми сообщениями и файлами в режиме реального времени.

Руководство оператора ПО «ОМЕГА» АСТФ.00001-01 содержит информацию об установке, запуске и диагностике программы.

В данном программном документе в разделе «Назначение программы» указаны назначение и функции программы и сведения о технических и программных средствах, обеспечивающих её работу.

В разделе «Условия выполнения программы» приведены сведения об условиях выполнения программы.

В разделе «Выполнение программы» приведено описание действий по настройке программы для условий конкретного применения и описание работы программы.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения настройки, проверки программы, а также в ходе работы программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....	4
1.1.	Функциональное назначение программы .....	4
1.2.	Эксплуатационное назначение программы.....	4
1.3.	Состав функций .....	4
2.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....	6
2.1.	Минимальный состав аппаратных средств .....	6
2.2.	Требования к каналам передачи данных .....	6
2.3.	Минимальный состав программных средств.....	7
2.4.	Требования к персоналу (пользователю) .....	8
2.5.	Особенности программы .....	8
3.	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....	10
3.1.	Выполнение программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА К100».....	10
3.1.1.	Загрузка и запуск программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА К100» .....	10
3.1.2.	Выполнение программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА К100».....	11
3.1.3.	Завершение работы программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА К100» .....	24
3.2.	Выполнение программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400» .....	25
3.2.1.	Загрузка и запуск программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400».....	25
3.2.2.	Выполнение программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400» .....	26
3.2.3.	Завершение работы программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400» .....	45
3.3.	Выполнение программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» .....	46
3.3.1.	Загрузка и запуск программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» .....	46
3.3.2.	Выполнение программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» .....	50
3.3.3.	Завершение работы программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» .....	74
4.	СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ .....	75
	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ .....	77
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	78

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Функциональное назначение программы**

ПО «ОМЕГА» представляет собой комплекс программ, основной функцией которого является реализация обмена голосовыми вызовами, текстовыми сообщениями и файлами в режиме реального времени. Программа обеспечивает хранение истории событий, вызовов, сообщений и всех обрабатываемых данных. Программа осуществляет прием, обработку и хранение данных об абонентах (учетные данные, настройки, активность и др.).

ПО «ОМЕГА» (АСТФ.000001-01) состоит из трёх самостоятельных программных модулей:

- Программное обеспечение модуля сервера «ОМЕГА К100» (АСТФ.00002-01).
- Программное обеспечение модуля диспетчера «ОМЕГА К400» (АСТФ.00003-01).
- Программное обеспечение модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» (АСТФ.00004-01).

### **1.2. Эксплуатационное назначение программы**

Программное обеспечение «ОМЕГА» (АСТФ.00001-01) обеспечивает целевое функционирование системы связи «ОМЕГА», управляемой сервером «ОМЕГА К100», состоящей из:

- сервера программного комплекса со специализированным программным обеспечением модуля сервера «ОМЕГА К100» (АСТФ.00002-01);
- диспетчерской консоли со специализированным программным обеспечением «ОМЕГА К400» (АСТФ.00003-01);
- абонентского оборудования в виде КПК и смартфонов с установленным на них клиентским приложением – специализированное программное обеспечение модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» (АСТФ.00004-01).

### **1.3. Состав функций**

ПО «ОМЕГА» реализует следующие функции:

- формирование и администрирование реестра пользователей, содержащего учетные данные и индивидуальные настройки пользователей;
- формирование групповых и индивидуальных голосовых вызовов между пользователями (в том числе Диспетчерами);
- формирование ширококвещательных голосовых вызовов между пользователями (в том числе Диспетчерами);
- формирование экстренных голосовых вызовов между пользователями (в том числе Диспетчерами);

- хранение и прослушивание записей вызовов;
- хранение истории событий, вызовов и сообщений;
- выборочное удаление информации групповых чатов по команде Диспетчера/Администратора;
- частичная очистка базы данных (все, кроме учетных данных пользователей и групп) по команде Диспетчера/Администратора;
- полная очистка базы данных по команде Администратора;
- передачу индивидуальных и групповых текстовых сообщений между пользователями (в том числе Диспетчерами);
- передачу файлов между пользователями (в том числе Диспетчерами):
  - текстовые файлы размером не более 5 МБ в форматах pdf, doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, txt, rtf,
  - файлы изображений размером не более 5 МБ в форматах jpg, gif, bmp, png,
  - файлы архивов размером не более 5 МБ в форматах zip, rar;
- принудительное отключение пользователей от системы (удаление пользователей);
- отображения статуса пользователей (подключен/отключен).

## 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Минимальный состав аппаратных средств

Для функционирования ПО модуля сервера «ОМЕГА K100» необходим компьютер архитектуры x86 или x64. Характеристики центрального процессора, оперативной памяти и дисковой подсистемы зависят от количества одновременно обрабатываемых голосовых соединений и представлены в Таблица 1.

Таблица 1

Количество одновременно обрабатываемых голосовых соединений	Центральный процессор, семейство	Объем оперативной памяти, ГБ	Объем свободного дискового пространства, ГБ
до 50	Intel i3	8	500
до 250	Intel i5	16	500
до 500	Intel i7	32	500

Для обработки большего количества одновременных голосовых соединений требуется индивидуальный расчет необходимой конфигурации серверного ПК.

Для функционирования ПО модуля диспетчера «ОМЕГА K400» необходим компьютер архитектуры x86 или x64, имеющий:

- Процессор CPU Core i3 и выше;
- Оперативную память не менее 4Гб;
- Объем свободного дискового пространства не менее 500 Гб;
- Видеокарту 16 Мб и выше;
- Аудиокарту;
- Наушники и микрофон или гарнитуру.

Для функционирования ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА K600T» необходим КПК или смартфон на базе Android (Android 6.0 или более поздняя версия, объем оперативной памяти не менее 1 ГБ).

### 2.2. Требования к каналам передачи данных

Для работы ПО «ОМЕГА» требуется обеспечить связность между ПО модуля сервера «ОМЕГА K100», ПО модуля диспетчера «ОМЕГА K400» и ПО модуля терминальных устройств

«ОМЕГА K600T» на уровне IP-сети, при этом IP-адреса пользователей и диспетчеров могут быть динамическими, а IP-адрес сервера должен быть статическим. Для этих целей могут быть использованы:

- сеть Интернет (с VPN сервисом или без),
- закрытый сегмент сети сотового оператора с выделенным APN (рекомендуется),
- локальная WiFi-сеть предприятия или ведомства.

При этом должен быть обеспечен пропуск следующих портов на сервере:

- UDP 9000-9600;
- TCP 5000.

Качественные требования к каналам связи ПО «ОМЕГА» приведены в Таблица 2.

Таблица 2

Параметр	Значения
<b>Для сервера «ОМЕГА K100»:</b>	
Потери пакетов (Packet Loss)	Не более 1%
Задержка (Latency)	Не более 30 мс
Джиттер (Jitter)	Не более 10 мс
Пропускная способность	Не менее 50 Мбит/с
Тип интерфейса	100/1000 BASE-T
<b>Для АРМ Диспетчера «ОМЕГА K400»:</b>	
Потери пакетов (Packet Loss)	Не более 1%
Задержка (Latency)	Не более 30 мс
Джиттер (Jitter)	Не более 10 мс
Пропускная способность	Не менее 1 Мбит/с
Тип интерфейса	100/1000 BASE-T/WiFi
<b>Для Абонентских терминалов с ПО «ОМЕГА K600T»:</b>	
Потери пакетов (Packet Loss)	Не более 3%
Задержка (Latency)	Не более 60 мс
Джиттер (Jitter)	Не более 10 мс
Пропускная способность	Не менее 100 кбит/с
Тип интерфейса	4G/LTE/WiFi

### 2.3. Минимальный состав программных средств

ПО модуля сервера «ОМЕГА K100» предназначено для функционирования на ЭВМ с операционной системой Astra Linux Special Edition «Смоленск» не ниже версии 1.6.

ПО модуля диспетчера «ОМЕГА К400» предназначено для функционирования на ЭВМ с операционной системой Astra Linux Special Edition «Смоленск» не ниже версии 1.6.

ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» предназначено для функционирования на смартфонах и КПК с операционной системой Android 6.0 или более поздней версией.

#### 2.4. Требования к персоналу (пользователю)

В перечень задач, выполняемых системным программистом, должны входить:

- задача поддержания работоспособности технических средств;
- задача установки (инсталляции) и поддержания работоспособности общего программного обеспечения;
- задача установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системы связи «ОМЕГА».

#### 2.5. Особенности программы

В ПО «ОМЕГА» все типы вызовов имеют приоритет обработки, как указано в Таблица 3. Приоритет в каждом случае определяется исходя из двух параметров – типа вызова и личного приоритета пользователя.

Таблица 3

Тип вызова	Описание
Экстренные	Вызовы в группы экстренной помощи. Вызов службы экстренной помощи – это вызовы с наивысшим приоритетом. Вызов в группы экстренной помощи прерывает все остальные типы вызовов.
Широковещательные	Вызов всем доступным пользователям системы. Используется в случае экстренных оповещений
В динамической группе	Групповые вызовы в динамически созданной группе, такие группы создаются диспетчером для временной совместной работы членов разных групп
Диспетчерский	Групповой или индивидуальный вызов, инициированный диспетчером



Тип вызова	Описание
Групповой	Групповой вызов. В рамках групповых вызовов приоритет пользователей определяется их личными приоритетами, определяемыми администратором системы и являющимися частью пользовательской характеристики. Пользователи с более высоким приоритетом могут прерывать пользователей с более низким приоритетом.
Индивидуальный	Индивидуальный вызов между двумя пользователями.

### 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Выполнение программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА K100»

##### 3.1.1. Загрузка и запуск программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА K100»

Для запуска ПО «ОМЕГА» активируйте значок Панели администратора «ОМЕГА K100»



, при этом откроется окно ввода учетных данных (Рисунок 1)

Вход на сервер

Адрес сервера 127.0.0.1

Логин admin

Пароль \*\*\*\*\*

☐ https

Вход

Рисунок 1

Введите ip-адрес сервера, логин и пароль (пароль выводится в консоли Fly в процессе установки сервера) и нажмите «Вход». При верном вводе учетных данных откроется основное окно Панели администратора «ОМЕГА K100» (Рисунок 2).

Панель администратора ОМЕГА K100 127.0.0.1 Версия 1.0.6 СТИС, radiotech

Сервер Помощь

Сервер

Старт Стоп

Место на сервере

85.4% (192.9 Гб) свободного места на сервере

Очистить частично Очистить

Пользователи Группы Журнал

Добавить Удалить Клонировать

Фильтр:

Пользователи

Логин	Имя	Дисп	Адм	K500	Блок
admin	admin		✓		

Группы

Имя	Описание
-----	----------

Онлайн

Пользователей онлайн: 0, Версия БД: 0

Выбрать все группы Применить

Рисунок 2

### **Выполнение программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА K100»**

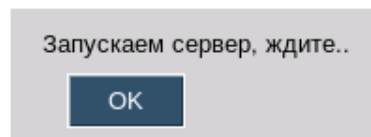
ПО модуля сервера «ОМЕГА K100» посредством Панели администратора «ОМЕГА K100» позволяет:

- запускать / останавливать работу ПО модуля сервера «ОМЕГА K100»,
- устанавливать лицензии,
- настраивать временные параметры работы сервера,
- создавать / редактировать / удалять пользователей,
- создавать / редактировать / удалять группы пользователей,
- производить мониторинг событий сервера с помощью журнала,
- очищать базу данных.

#### **3.1.2.1 Запуск / остановка ПО модуля сервера «ОМЕГА K100»**

Для запуска / остановки локального сервера используйте группу кнопок «Сервер» (см. сноску 1 Рисунок 2). Применяйте для запуска / остановки локального сервера кнопки «Старт» и «Стоп» соответственно.

В процессе запуска локального сервера появится информационное сообщение (Рисунок 3).



*Рисунок 3*

После успешного запуска локального сервера Панель администратора «ОМЕГА K100» в группе кнопок «Сервер» отобразит кнопку «Старт» как неактивную, а кнопку «Стоп» как активную (Рисунок 4).



*Рисунок 4*

В нижней части окна Панели администратора «ОМЕГА K100» отобразится количество Пользователей онлайн, т.е. прошедших авторизацию на сервере в настоящее время (см. сноску 2 Рисунок 2).

При невозможности подключения к локальному серверу ПО выдаст соответствующее уведомление (Рисунок 5).

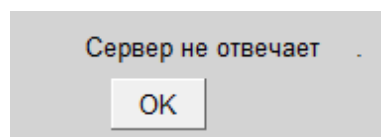


Рисунок 5

**Примечание.** Удаленные серверы не могут быть запущены / остановлены из Панели администратора «ОМЕГА K100»

### 3.1.2.2 Работа с лицензиями

**Шаг 1.** Для установки лицензий выберите пункт меню «Сервер», в выпадающем меню выберите «Установить лицензию» (Рисунок 6), откроется меню «Лицензия» (Рисунок 7).

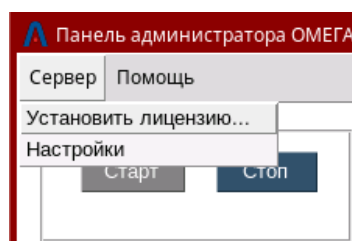


Рисунок 6

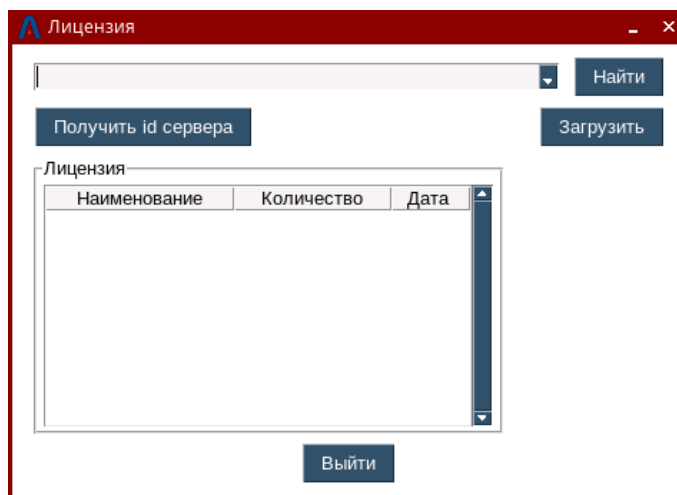


Рисунок 7

**Шаг 2.** В окне «Лицензия» нажмите кнопку «Получить id сервера», во всплывающем окне «id сервера» будет выведен id сервера, скопируйте его в буфер обмена нажав кнопку «Скопировать» (Рисунок 8).

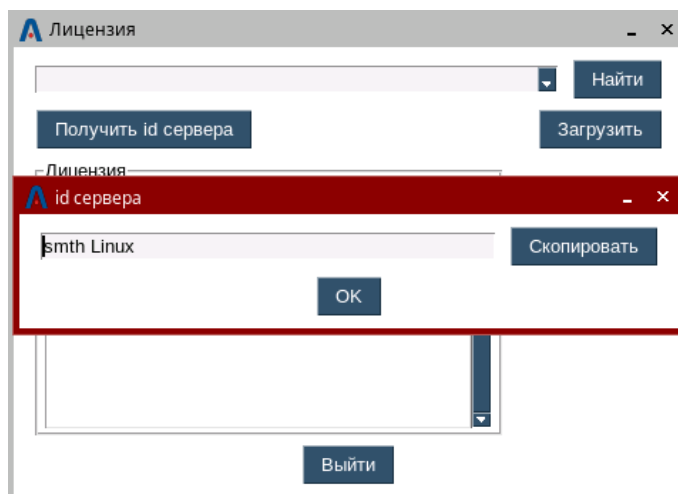


Рисунок 8

**Шаг 3.** Скопированный id сервера нужно отправить поставщику ПО «ОМЕГА» и получить лицензионный файл с расширением «lic». Полученный файл скопировать в домашнюю папку на сервере, в окне «Лицензия» (Рисунок 7) нажать кнопку «Найти» и выбрать место расположения файла лицензии. Затем нажать кнопку «Загрузить», информация о лицензиях отобразится в поле «Лицензия» (Рисунок 9).

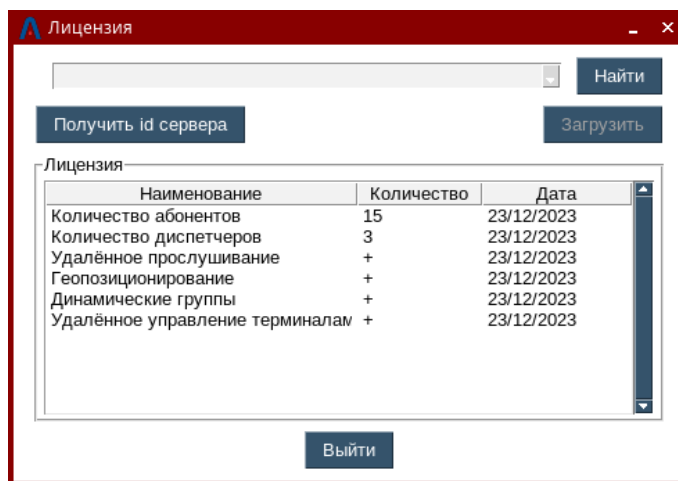


Рисунок 9

**Шаг 4.** После этого необходимо перезагрузить сервер (можно через кнопки «Стоп» и «Старт» на Рисунок 2).

### 3.1.2.3 Настройка временных параметров

Для входа в меню настроек сервера выберите пункт меню «Сервер», в выпадающем меню выберите «Настройки» (Рисунок 6), откроется меню «Настройки» (Рисунок 10).

Таймауты	
Индивидуальный вызов (сек)	30
Групповой вызов (сек)	30
Таймаут окончания вызова (сек)	3
Длительность тонального вызова (сек)	10
Длительность скрытого прослушивания (сек)	10

Настройка портов	
Минимальный порт аудио (UDP)	9000
Максимальный порт аудио (UDP)	9600

Настройки сервера	
Таймаут опроса сервера (сек)	5
Удалять данные старше (дней)	365

ОК Выйти

Рисунок 10

Настройки сгруппированы в три блока:

- Таймауты
  - Индивидуальный вызов (сек) – определяет максимальную длительность нажатия РТТ в индивидуальном вызове
  - Групповой вызов (сек) – определяет максимальную длительность нажатия РТТ в групповом вызове
  - Таймаут окончания вызова (сек) – определяет длительность паузы между окончанием нажатия РТТ и завершением вызова
  - Длительность тонального вызова (сек) - определяет максимальную длительность тональной посылки
  - Длительность скрытого прослушивания (сек) – определяет максимальную длительность сеанса скрытого прослушивания
- Настройка портов
  - Минимальный порт аудио (UDP) – определяет минимальное значение порта, используемого для передачи аудио
  - Максимальный порт аудио (UDP) – определяет максимальное значение порта, используемого для передачи аудио
- Настройки сервера

- Таймаут опроса сервера (сек) – определяет период проверки доступности сервера из Панели администратора
- Удалять данные старше (дней) – определяет длительность хранения записей вызовов и чатов до их автоматической очистки

### 3.1.2.4 Работа с вкладкой «Пользователи»

**Шаг 1.** Активируйте вкладку «Пользователи» в рабочем окне «Панели администратора ОМЕГА K100» (см. сноску 1 Рисунок 11).

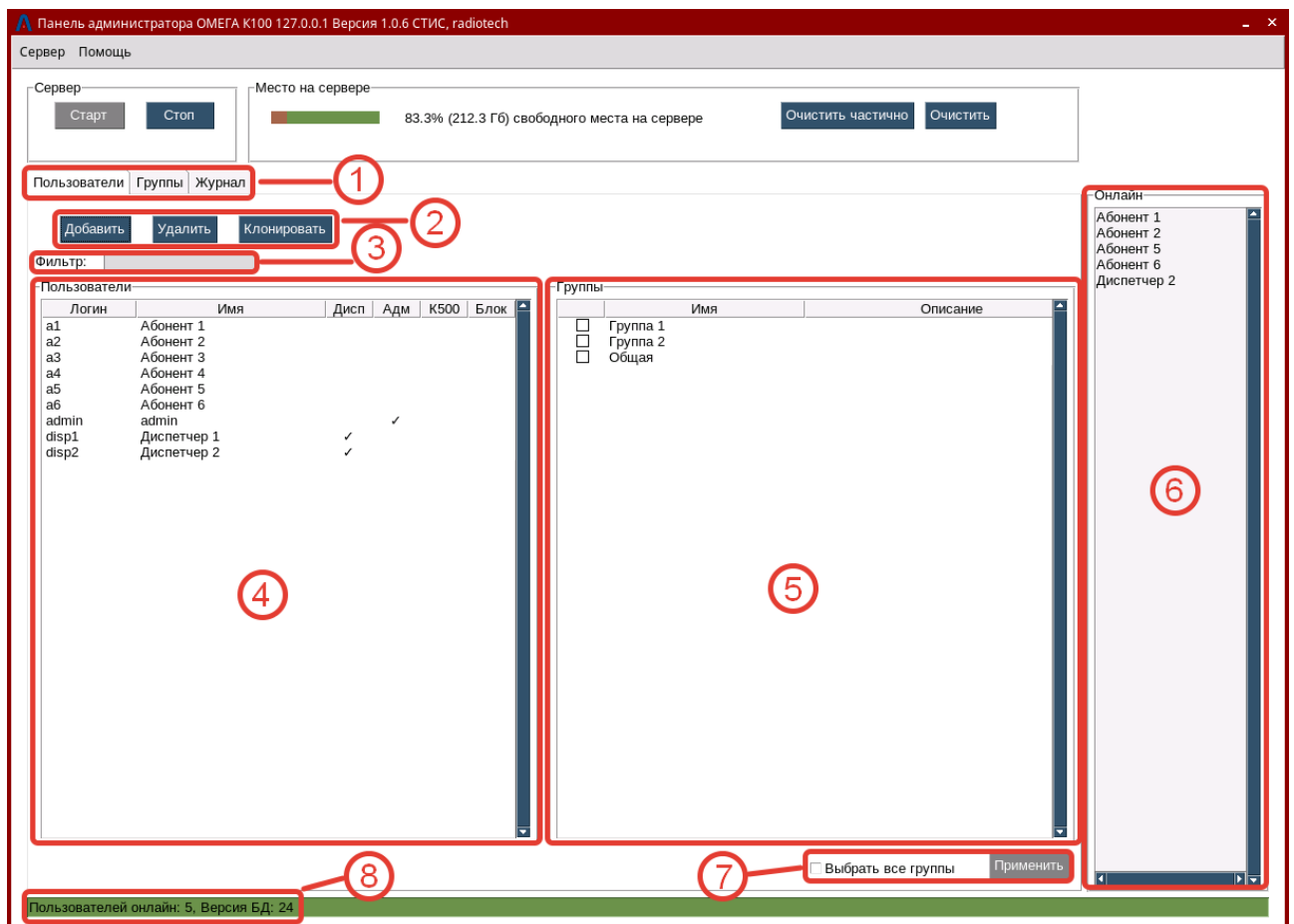


Рисунок 11

Две основные области этой вкладки – «Пользователи» (см. сноску 4 Рисунок 11) и «Группы» (см. сноску 5 Рисунок 11) – отображают списки сформированных в системе пользователей и групп соответственно.

Вкладка «Пользователи» позволяет создавать / редактировать / удалять / клонировать пользователей, а также назначать им доступные разговорные группы.

Поле «Фильтр» (см. сноску 3 Рисунок 11) предназначено для вывода в область «Пользователи» только тех записей, которые соответствуют условиям фильтра.

Кнопка «Добавить» (см. сноску 2 Рисунок 11) вызывает окно добавления пользователя (Рисунок 12).

- Поле «Логин» - логин для учетной записи пользователя, нужен для авторизации пользователя на сервере
- Поле «Имя» - отображаемое имя пользователя
- Поле «Пароль» - пароль для учетной записи пользователя, нужен для авторизации пользователя на сервере
- Поле «Тип» - роль пользователя, определяет набор доступных услуг:
  - «Пользователь» - для использования в ПО «ОМЕГА К600»
  - «Диспетчер» - для использования в ПО «ОМЕГА К400»
  - «Концентратор К500» - для использования в ПО концентратора «ОМЕГА К500»
  - «Администратор» - для использования в Панели администратора «ОМЕГА К100»
- Поле «Дополнительные разрешения» - доступные опции зависят от выбранного Типа пользователя:
  - «Разрешить индивидуальные вызовы» - разрешает или запрещает индивидуальные вызовы пользователю
  - «Разрешить индивидуальные сообщения» - разрешает или запрещает индивидуальные сообщения пользователю
  - «Разрешить удалять переписку в чатах» - разрешает или запрещает очищать переписку в чатах (для Диспетчера)
  - «Разрешить удалять данные БД» - разрешает или запрещает очищать БД (кроме учётных данных пользователей, для Диспетчера)
- Поле «Приоритет» - значение в диапазоне 0..15, определяющее приоритет доступа к голосовым сервисам при одновременных запросах от нескольких пользователей (см. п. 2.5.)
- Поле «Заблокирован» - признак блокировки пользователя, при установке доступ к серверу для пользователя блокируется, но данные абонента не удаляются



Рисунок 12

После ввода всех необходимых данных нажмите кнопку «Создать» для сохранения данных учетной записи.

**Шаг 2.** Чтобы добавить разговорную группу пользователю, наведите курсор на строку нужного пользователя, нажмите левую кнопку мыши, затем в области «Группы» (см. сноску 5 Рисунок 11) проставьте галочки напротив тех групп, которые нужно добавить пользователю, и нажмите кнопку «Применить». Чтобы убрать какую-то группу у пользователя, снимите соответствующую галочку и нажмите кнопку «Применить».

Чтобы добавить пользователю все доступные группы используйте переключатель «Выбрать все группы» (см. сноску 7 Рисунок 11).

**Шаг 3.** Для просмотра или редактирования данных учетной записи наведите курсор на строку нужного пользователя, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся меню выберите «Изменить пользователя» (Рисунок 13).

Логин	Имя	Дисп	Адм	K500	Блок
a1	Абонент 1				
a2	Изменить пользователя				
a3	Абонент 3				
a4	Абонент 4				
a5	Абонент 5				
a6	Абонент 6				
admin	admin				
disp1	Диспетчер 1	✓			
disp2	Диспетчер 2	✓			

Рисунок 13

Откроется окно «Изменить пользователя» (Рисунок 14) с полями, идентичными полям окна «Добавить пользователя» (Рисунок 12). При внесении изменений в какое-то из полей кнопка

«Изменить» станет активной, для сохранения изменений нажмите кнопку «Изменить». Для отмены внесенных изменений закройте окно.

Рисунок 14

**Шаг 4.** Для удаления Пользователя наведите курсор на строку нужного пользователя, нажмите левую кнопку мыши, затем нажмите кнопку «Удалить» (см. сноску 2 Рисунок 11). В появившемся окне (Рисунок 15) выберите «Да» для удаления, или «Нет» для отмены.

Рисунок 15

**Шаг 5.** Для ускорения ввода однотипных учетных данных можно воспользоваться функцией клонирования пользователей. Наведите курсор на строку пользователя, которого нужно клонировать, нажмите левую кнопку мыши, затем нажмите кнопку «Клонировать» (см. сноску 2 Рисунок 11).

В открывшемся окне «Клонировать пользователя» (Рисунок 16) введите Логин, Имя и Пароль, нажмите кнопку «Клонировать». Остальные параметры пользователя будут скопированы автоматически из параметров клонируемого пользователя.

Рисунок 16

**Шаг 6.** Область «Онлайн» (см. сноску 6 Рисунок 11) содержит список пользователей, которые в данный момент подключены к серверу.

### 3.1.2.5 Работа с вкладкой «Группы»

**Шаг 1.** Активируйте вкладку «Группы» в рабочем окне «Панели администратора ОМЕГА К100» (Рисунок 17).

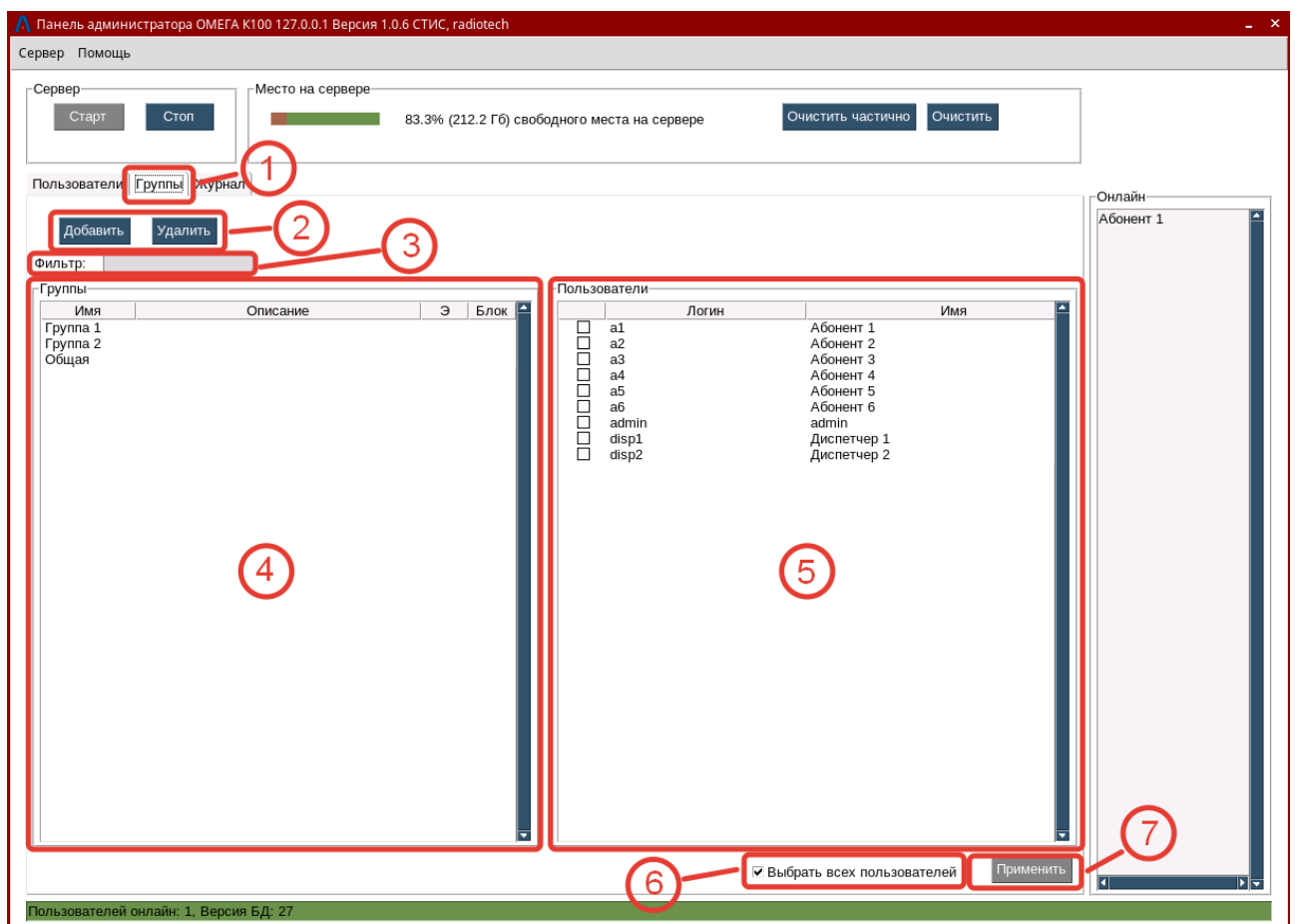


Рисунок 17

Две основные области этой вкладки – «Группы» (см. сноску 4 Рисунок 17) и «Пользователи» (см. сноску 5 Рисунок 17) – отображают списки сформированных в системе групп и пользователей соответственно.

Вкладка «Группы» позволяет создавать / редактировать / удалять группы, а также менять состав их участников.

Поле «Фильтр» (см. сноску 3 Рисунок 17) предназначено для вывода в область «Группы» только тех записей, которые соответствуют условиям фильтра.

Кнопка «Добавить» (см. сноску 2 Рисунок 17) вызывает окно добавления группы (Рисунок 18).

Рисунок 18

- Поле «Имя группы» - отображаемое название группы
- Поле «Описание группы» - текстовое описание группы
- Поле «Экстренная» - признак экстренной группы с наивысшим приоритетом (см. п. 2.5)

**Примечание:** Признак «Экстренная» может быть установлен для любой создаваемой или существующей группы. Групп с признаком «Экстренная» может быть создано произвольное количество, количество участников группы так же может быть произвольным. Вызов в группе с установленным признаком «Экстренная» обрабатывается системой с максимальным приоритетом перед другими типами вызовов и прерывает текущие вызовы в других группах для участников группы с установленным признаком «Экстренная». Вызовы в группе с установленным признаком «Экстренная» в интерфейсе ПО «ОМЕГА К400» и «ОМЕГА К600Т» дополнительно выделяются красным цветом оформления.

- Поле «Заблокирован» - признак блокировки группы, при установке доступ к группе блокируется, но настройки и состав не удаляются, группу можно вернуть в рабочее состояние, сняв маркер.

После ввода всех необходимых данных нажмите кнопку «Создать» для сохранения данных группы.

**Шаг 2.** Чтобы добавить одного или нескольких пользователей в разговорную группу, наведите курсор на строку нужной группы, нажмите левую кнопку мыши, затем в области «Пользователи» (см. сноску 5 Рисунок 17) проставьте галочки напротив тех пользователей, которых

нужно добавить в группу, и нажмите кнопку «Применить». Чтобы исключить каких-то пользователей из группы, снимите соответствующую галочку и нажмите кнопку «Применить».

Чтобы добавить в группу всех пользователей используйте переключатель «Выбрать всех пользователей» (см. сноску 6 Рисунок 17).

**Шаг 3.** Для просмотра или редактирования данных группы наведите курсор на строку нужной группы, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся меню выберите «Изменить группу».

Откроется окно «Изменить группу» с полями «Имя группы», «Описание группы», «Экстренная» и «Заблокировать» (Рисунок 19). При внесении изменений в какое-то из полей кнопка «Изменить» станет активной, для сохранения изменений нажмите кнопку «Изменить». Для отмены внесенных изменений закройте окно.

Присутствующая в окне «Изменить группу» кнопка «Очистить чат» предназначена для очистки в базе данных сервера всех сообщений в группе, при этом данные также удаляются на устройствах пользователей.

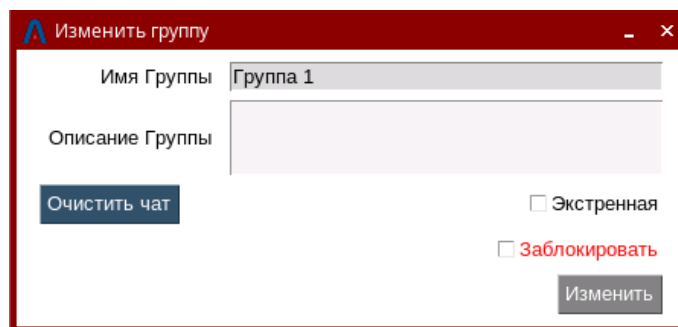


Рисунок 19

Это же действие очистки всех данных в группе можно выполнить, нажав правую кнопку мыши на названии группы в поле области «Группы» (см. сноску 5 Рисунок 17) и выбрав в выпадающем меню пункта «Очистить чат» (Рисунок 20).

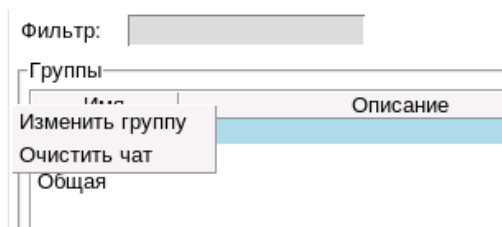


Рисунок 20

**Шаг 4.** Для удаления группы наведите курсор на строку нужного пользователя, нажмите левую кнопку мыши, затем нажмите кнопку «Удалить» (см. сноску 2 Рисунок 17). В появившемся окне (Рисунок 21) выберите «Да» для удаления, или «Нет» для отмены.

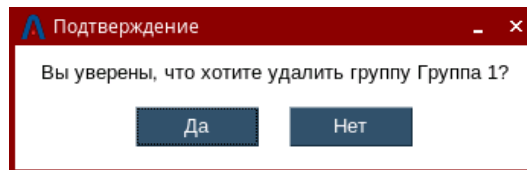


Рисунок 21

### 3.1.2.6 Работа с вкладкой Журнал

**Шаг 1.** Активируйте вкладку «Журнал» в рабочем окне «Панели администратора ОМЕГА К100» (Рисунок 22).

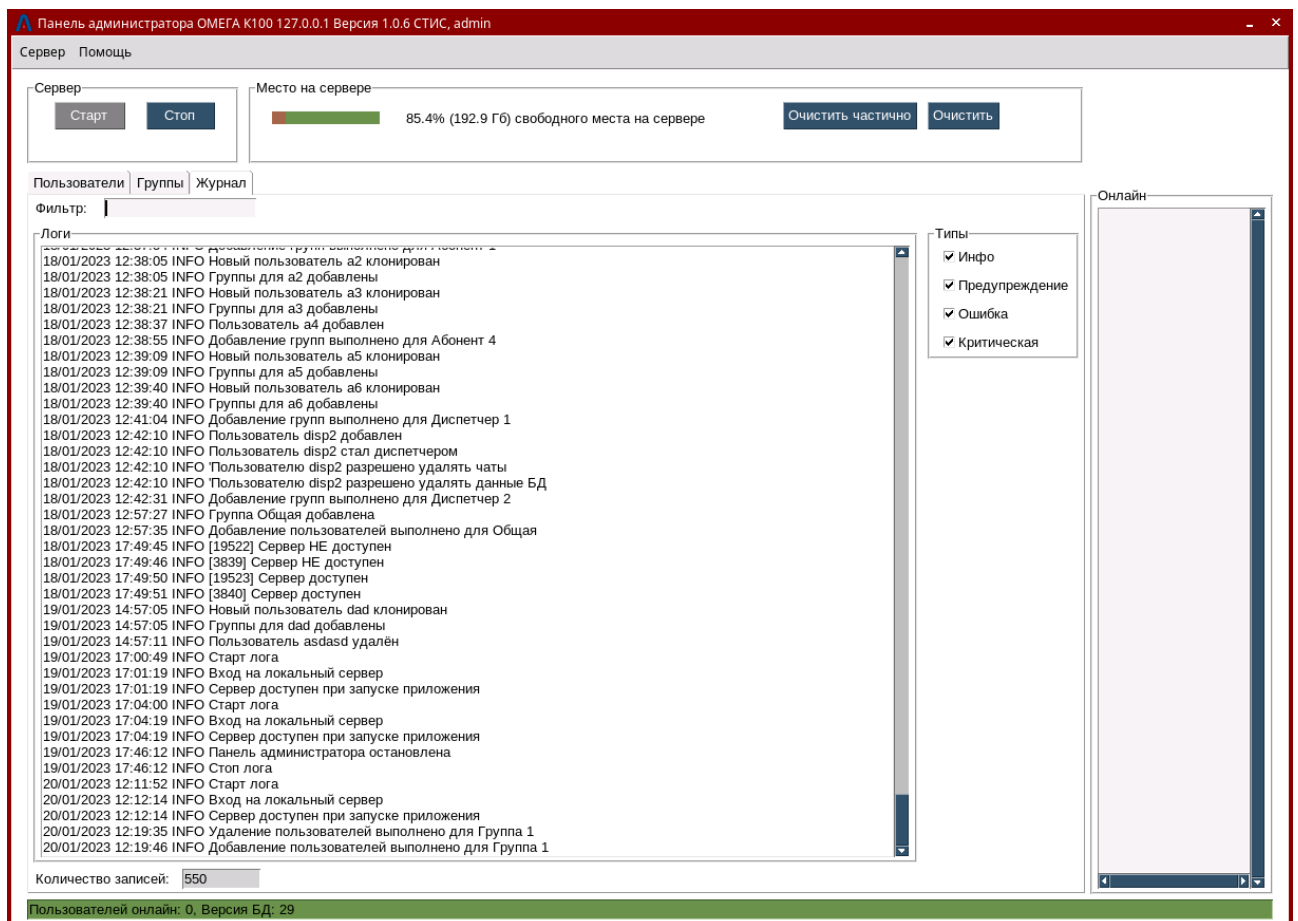


Рисунок 22

В «Журнале» отображаются все системные сообщения ПО сервера «ОМЕГА К100». В нижней части списка отображено общее количество записей. Сообщения бывают четырех типов:

- Инфо
- Предупреждение
- Ошибка
- Критическая

**Шаг 2.** Настройте при необходимости типы выводимых сообщений, для чего используйте блок флажков «Типы» справа от основного поля. После выставления необходимых флажков вывод информации изменится с учетом выставленных типов отображения сообщений.

Настройте при необходимости поле «Фильтр». При его использовании на вкладке «Журнал» в рабочем окне будут отображаться только сообщения, отвечающие условиям фильтра (Рисунок 23).

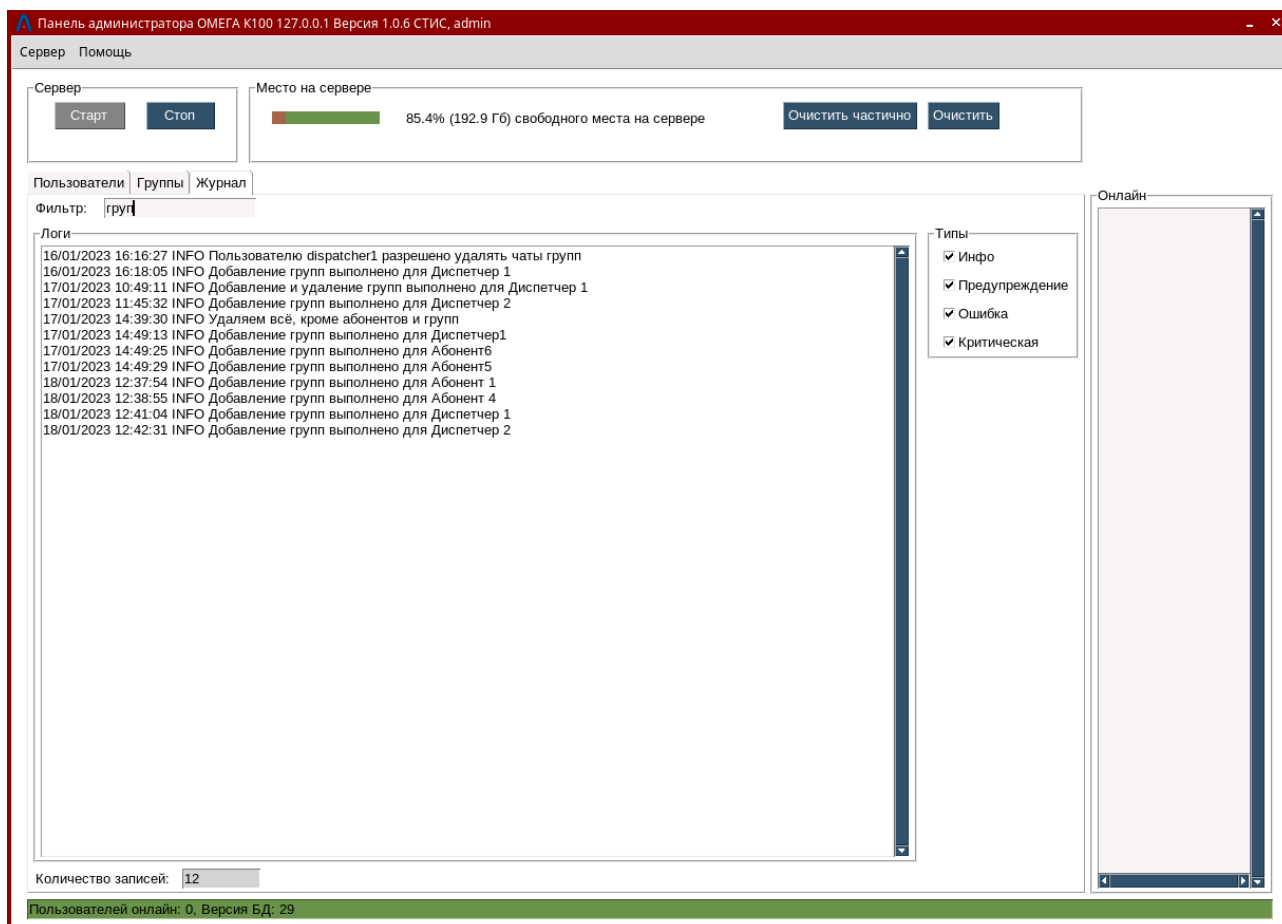


Рисунок 23

### 3.1.2.7 Работа с базой данных

Область «Место на сервере» (Рисунок 24) отображает объем свободного дискового пространства на сервере в % и ГБ, а также имеет две кнопки:

- «Очистить частично» - очищает базу данных сервера от всех данных, кроме учетных данных пользователей и настроек групп. Т.к. данные приложения на устройствах пользователей синхронизируется с сервером, то на устройствах информация тоже удаляется.
- «Очистить» - полностью удаляет файлы базы данных, включая учетные данные пользователей и групп. Без возможности восстановления. Для возобновления работы ПО «ОМЕГА» после этого требуется переустановка ПО сервера «ОМЕГА K100».

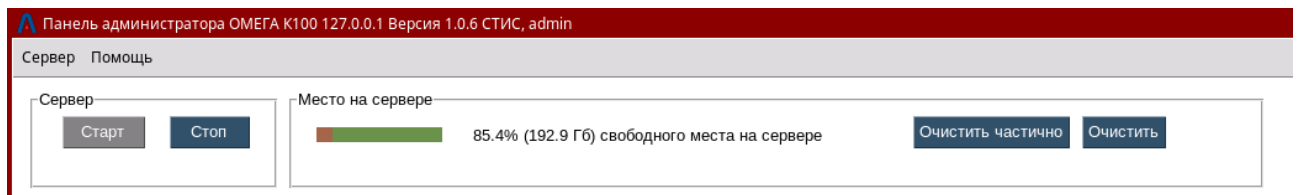


Рисунок 24

### 3.1.2. Завершение работы программного обеспечения модуля сервера «ОМЕГА K100»

**Шаг 1.** Для завершения работы ПО модуля сервера «ОМЕГА K100» остановите работу сервера кнопкой «Стоп» (Рисунок 25).

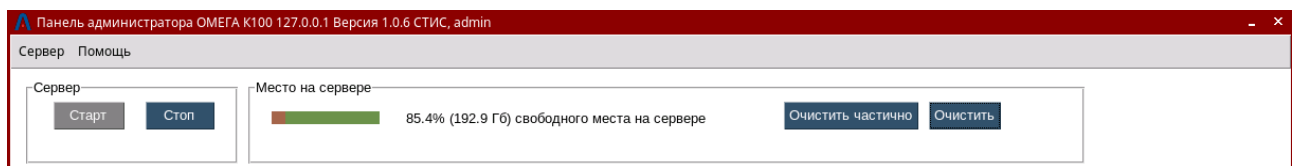


Рисунок 25

По завершении процесса появится информационное всплывающее окно «Сервер остановлен» (Рисунок 26)

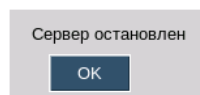


Рисунок 26

**Шаг 2.** Для завершения работы ПО Панели администратора сервера «ОМЕГА K100» нажмите на крестик в правом верхнем углу основного окна программы и подтвердите или отмените закрытие приложения появившемся диалоговым окне (Рисунок 27).

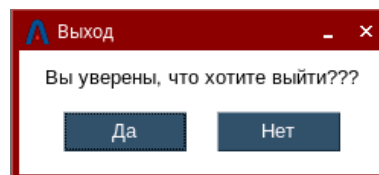


Рисунок 27



### 3.2. Выполнение программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400»

#### 3.2.1. Загрузка и запуск программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400»

**Шаг 1.** Для запуска ПО модуля Диспетчера «ОМЕГА К400» активируйте значок Диспетчера



«ОМЕГА К400» **Диспетчер**, при этом откроется окно ввода учетных данных (Рисунок 28)

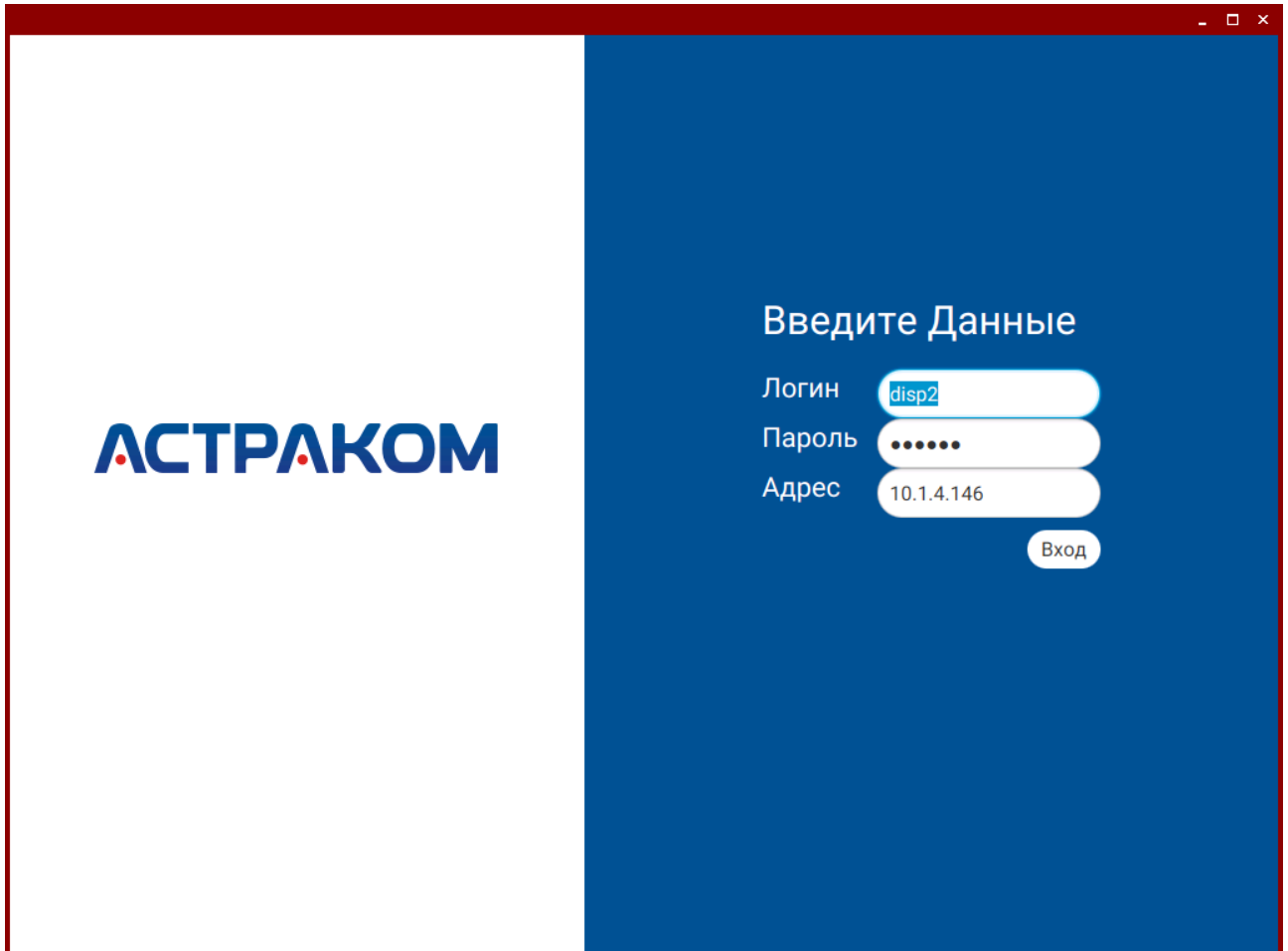


Рисунок 28

Введите логин, пароль и ip-адрес сервера и нажмите «Вход». При верном вводе учетных данных откроется основное окно ПО модуля Диспетчера «ОМЕГА К400» (Рисунок 29).

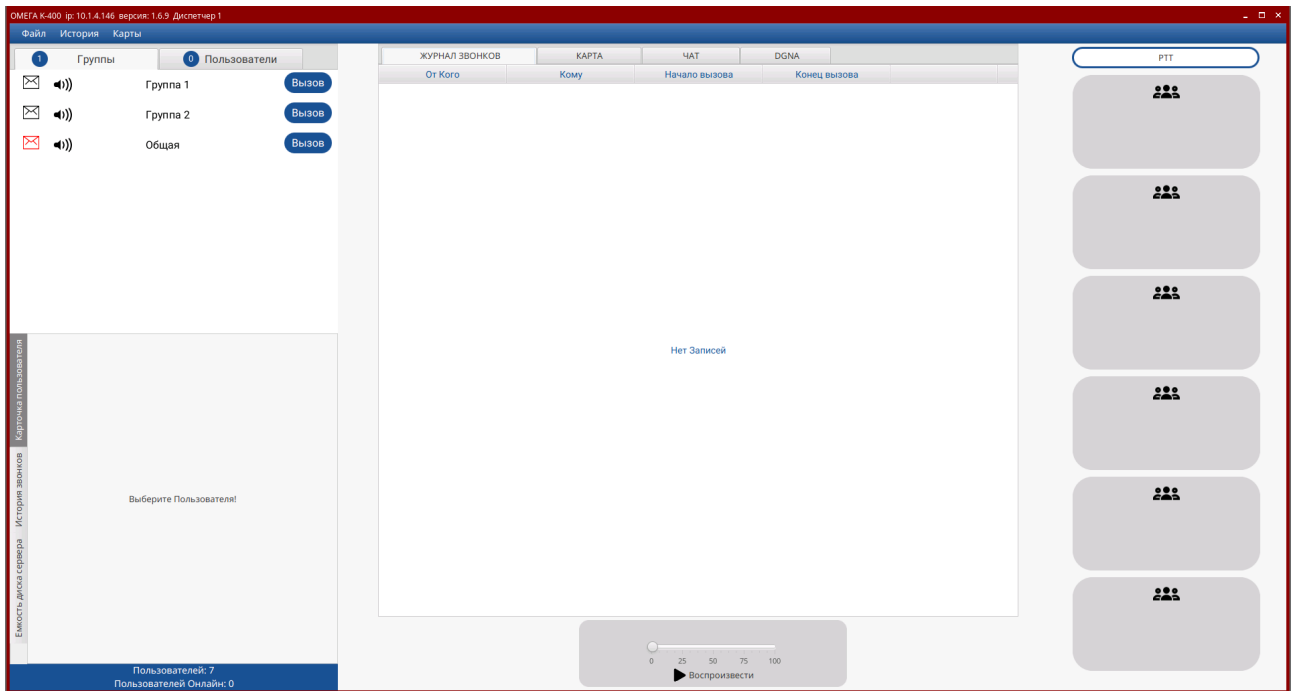


Рисунок 29

### 3.2.2. Выполнение программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400»

Основное окно ПО модуля Диспетчера «ОМЕГА К400» состоит из нескольких основных областей (Рисунок 30):

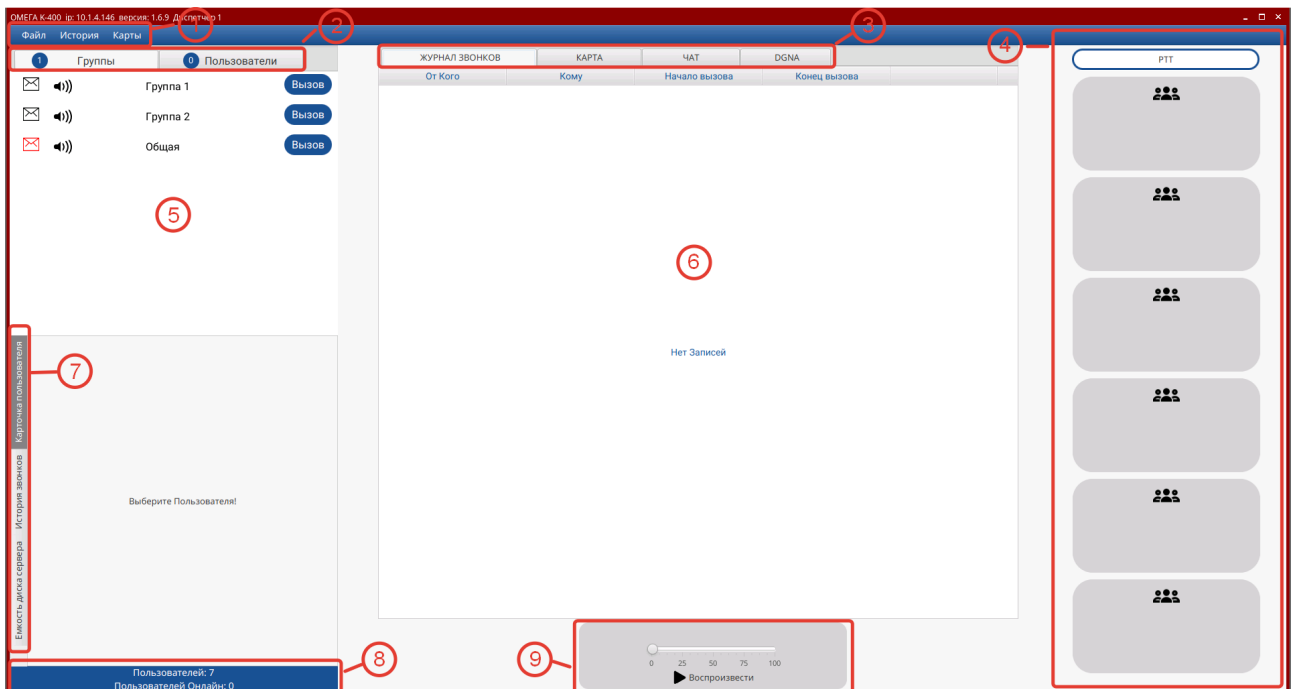


Рисунок 30

1. Основное меню,
2. Переключатель вкладок «Группы/Пользователи»,

3. Переключатель вкладок дополнительных сервисов,
4. Область быстрого вызова,
5. Панель «Группы/Пользователи»,
6. Панель дополнительных сервисов,
7. Переключатель вкладок дополнительной информации,
8. Окно статуса,
9. Панель управления воспроизведением.

Основное меню (см. сноску 1 Рисунок 30) содержит следующие элементы:

- Файл,
- История,
- Карты

### 3.2.2.1 Пункт меню «Файл»

Пункт «Файл» содержит кнопку «Очистить БД» (Рисунок 31). Эта функция позволяет провести очистку локальных файлов и базы данных на сервере, за исключением учетных записей пользователей.

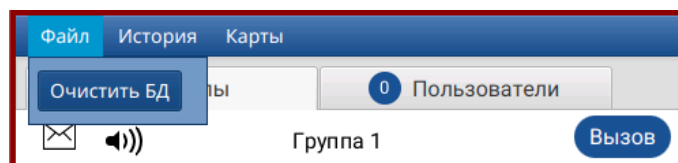


Рисунок 31

При нажатии кнопки «Очистить БД» появится окно подтверждения (Рисунок 32) с кнопками «Подтвердить» и «Отмена», выберите необходимое действие.

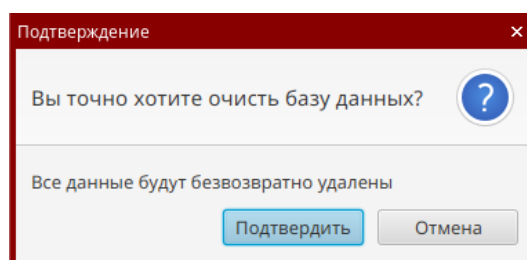


Рисунок 32

### 3.2.2.2. Пункт меню «История»

Пункт «История» содержит кнопку «Звонки» (Рисунок 33). Эта функция позволяет запросить с сервера выборку вызовов задав временной отрезок и участников и прослушать записи полученных вызовов (Рисунок 34).

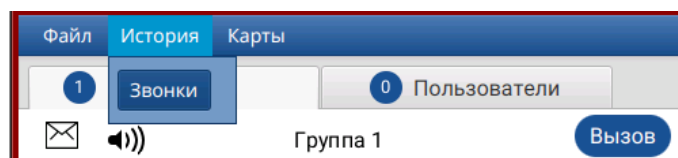


Рисунок 33

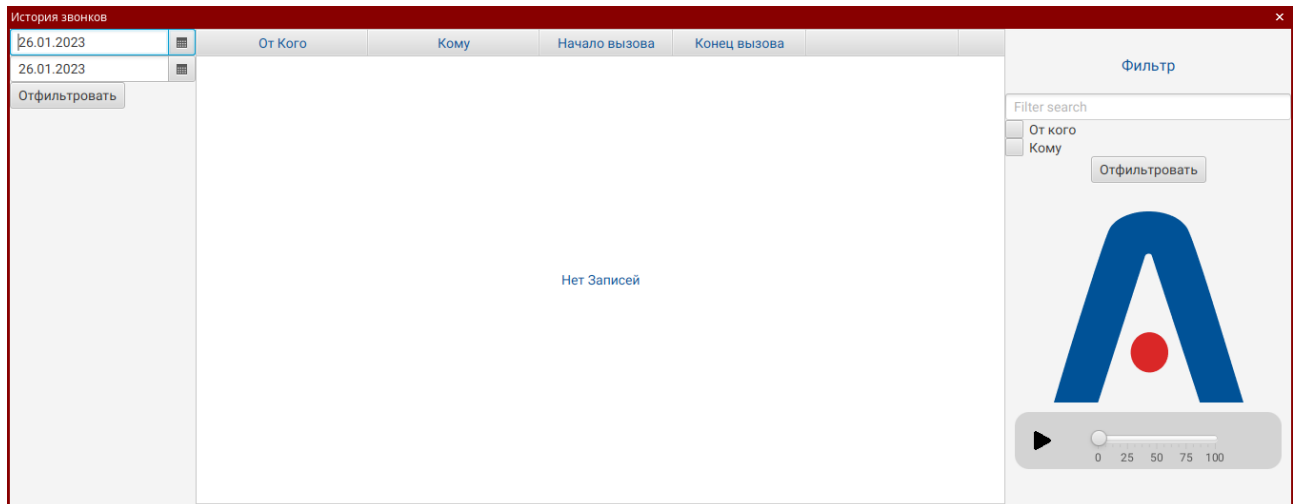


Рисунок 34

Для настройки параметров отбора записей о вызовах в левой части окна «История звонков» настройте дату начала и конца интересующего периода времени, нажмите кнопку «Отфильтровать» (см. сноску 1 Рисунок 35). Когда данные будут загружены с сервера, можно дополнительно отфильтровать значения по именам инициатора вызова и/или принимающей стороны (см. сноску 2 Рисунок 35).

После фильтрации результатов выделите строку с нужным вызовом и нажмите кнопку воспроизведения (см. сноску 3 Рисунок 35), будет воспроизведена запись вызова.

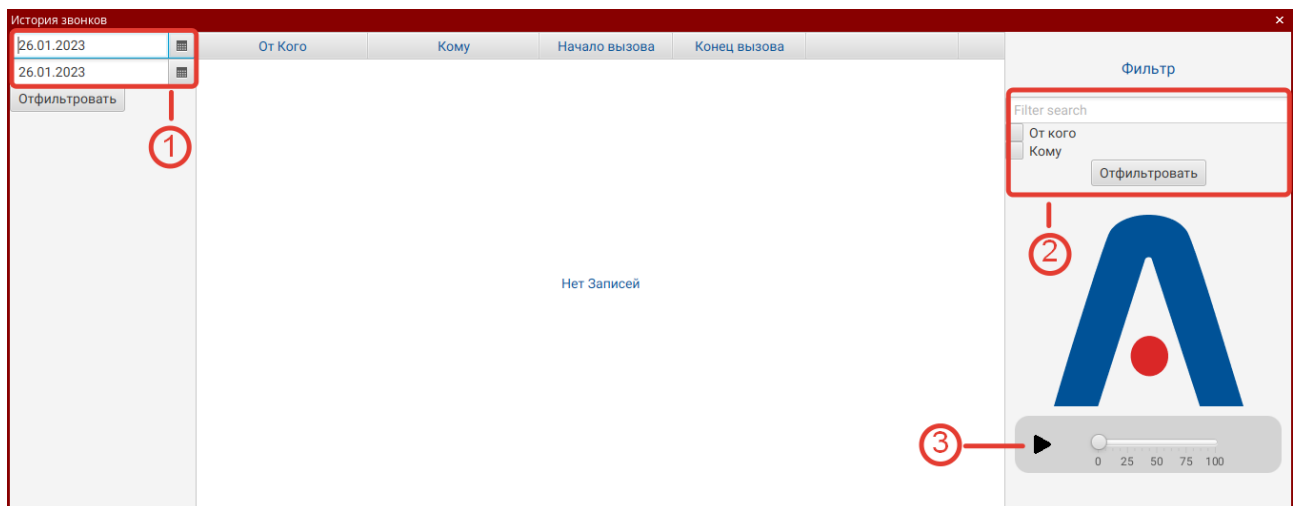


Рисунок 35

При необходимости сбросить все фильтры нажмите кнопку «Сбросить фильтр» (Рисунок 36).



Рисунок 36

### 3.2.2.3. Пункт меню «Карты»

Пункт «Карты» содержит кнопку «Отслеживание абонентов» (Рисунок 37). Эта функция позволяет задать перечень абонентов, для которых с заданным интервалом (в секундах) будет запрашиваться и храниться информация о местоположении (Рисунок 38).

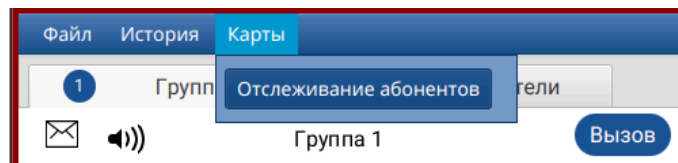


Рисунок 37

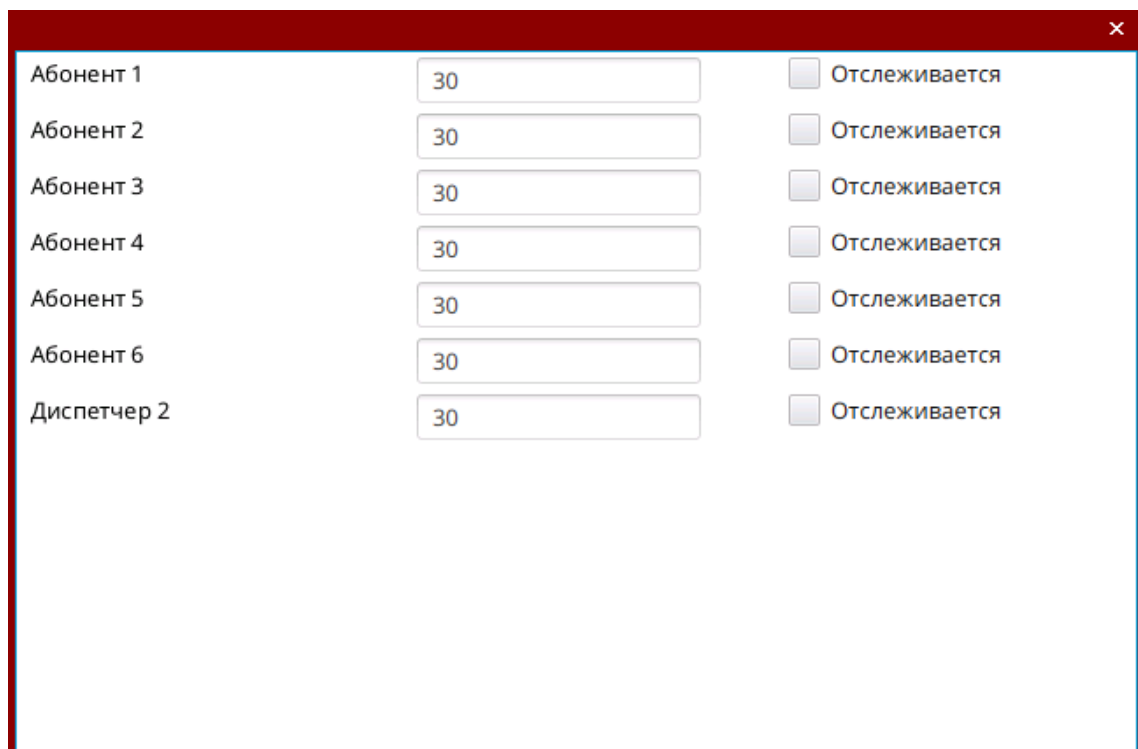


Рисунок 38

#### **3.2.2.4. Переключатель вкладок «Группы/Пользователи»**

Переключатель вкладок «Группы/Пользователи» (см. сноску 2 Рисунок 30) позволяет переключаться между вкладками работы с группами и работы с пользователями.

Для работы с пользователями активируйте вкладку «Пользователи», для работы с группами активируйте вкладку «Группы».

#### **3.2.2.5. Вкладка «Группы»**

На вкладке «Группы» (Рисунок 39) отображается список групп, доступных Диспетчеру. В заголовке вкладки в синем кружке отображается количество неотвеченных групповых сообщений.

На этой вкладке доступны следующие действия:

- Нажав на иконку «Конверт» можно перейти в групповой чат обмена сообщениями (см п. 3.2.2.10)
- Нажав кнопку «Громкоговоритель» можно временно заглушить группу, чтобы не выводить на динамики голосовые сообщения в ней
- Нажав и удерживая кнопку «Вызов» можно совершить голосовой вызов в группу, цвет кнопки при этом изменится на красный. Если кнопка «Вызов» серого цвета, значит в ней нет активных пользователей.

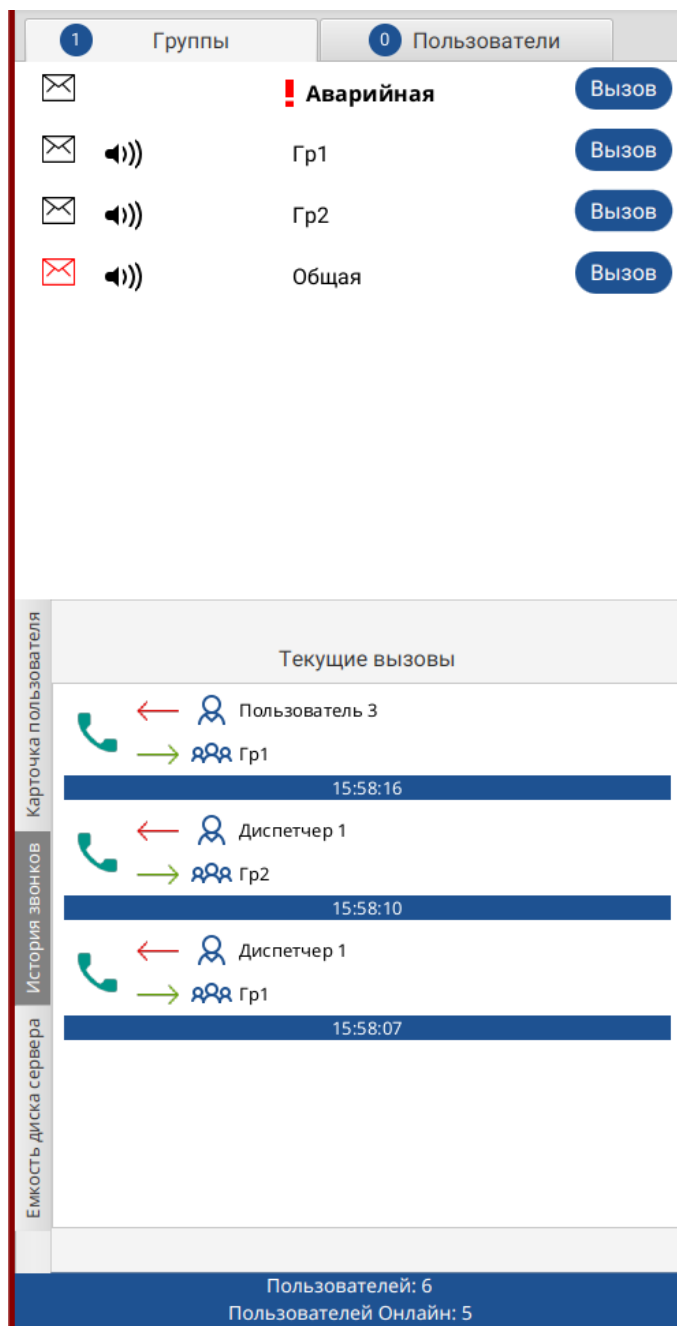


Рисунок 39

На вкладке «История звонков» отображается в реальном времени информация о текущих вызовах, в которых участвует Диспетчер.

### 3.2.2.6. Вкладка «Пользователи»

На вкладке «Пользователи» (Рисунок 40) отображается список пользователей, доступных Диспетчеру. В заголовке вкладки в синем кружке отображается количество неотвеченных индивидуальных сообщений.

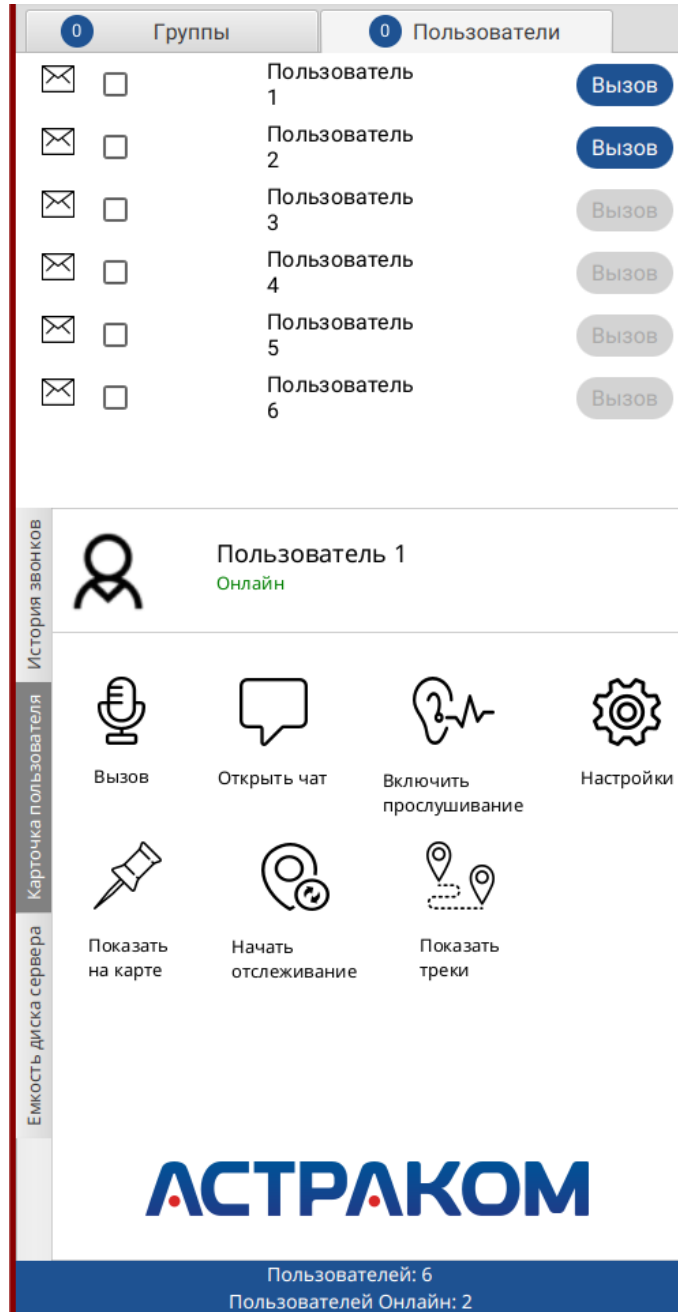


Рисунок 40

На этой вкладке доступны следующие действия:

- Нажав на иконку «Конверт», можно перейти в индивидуальный чат обмена сообщениями (см п. 3.2.2.10)
- Выставив галочку в чек-боксе напротив имени пользователя, можно включить отслеживание местоположения пользователя на карте (см п. 3.2.2.9)



- Дважды нажав на имя пользователя, можно открыть «Карточку пользователя» и получить доступ к дополнительным функциям:
  - Совершить индивидуальный вызов пользователю,
  - Открыть чат с пользователем,
  - Включить прослушивание окружения пользователя,
  - Назначить избранную группу пользователю (пункт «Настройки») (Рисунок 41),

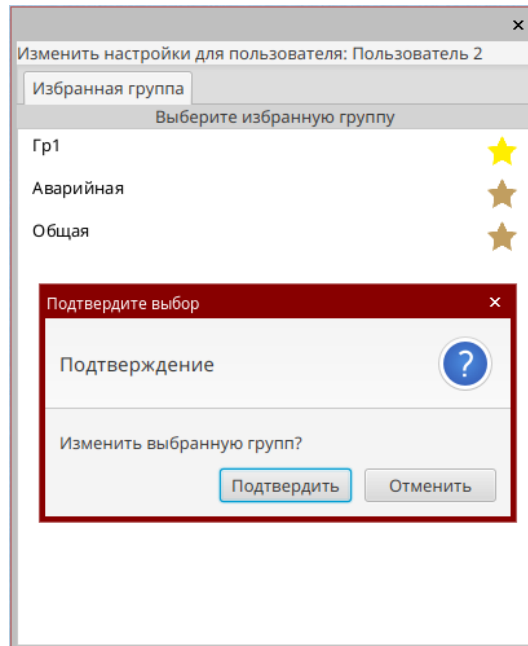


Рисунок 41

- Отобразить местоположение пользователя на карте,
- Включить отслеживание местоположения пользователя (Рисунок 42),

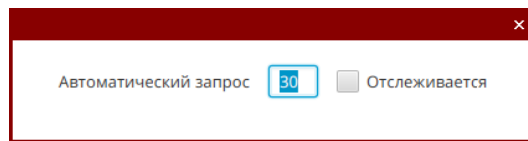


Рисунок 42

- Задать интервал для отображения истории перемещения пользователя (Рисунок 43)

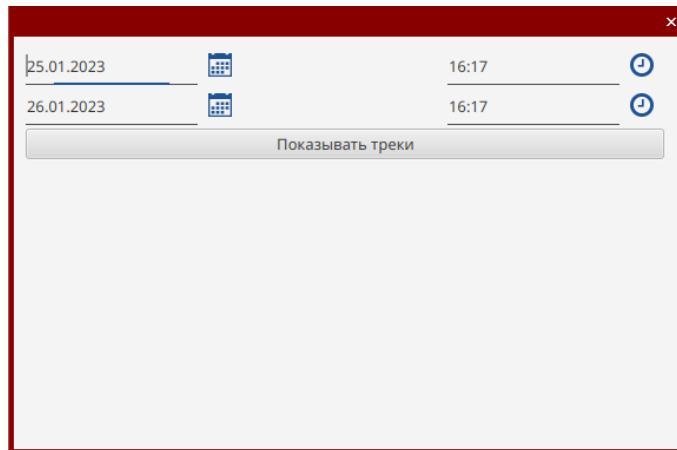


Рисунок 43

### 3.2.2.7. Вкладка «Емкость диска сервера»

На вкладке «Емкость диска сервера» (см. сноску 7 Рисунок 30) в виде диаграммы отображается информация об объеме общего, свободного и занятого места на дисковой подсистеме сервера (Рисунок 44).

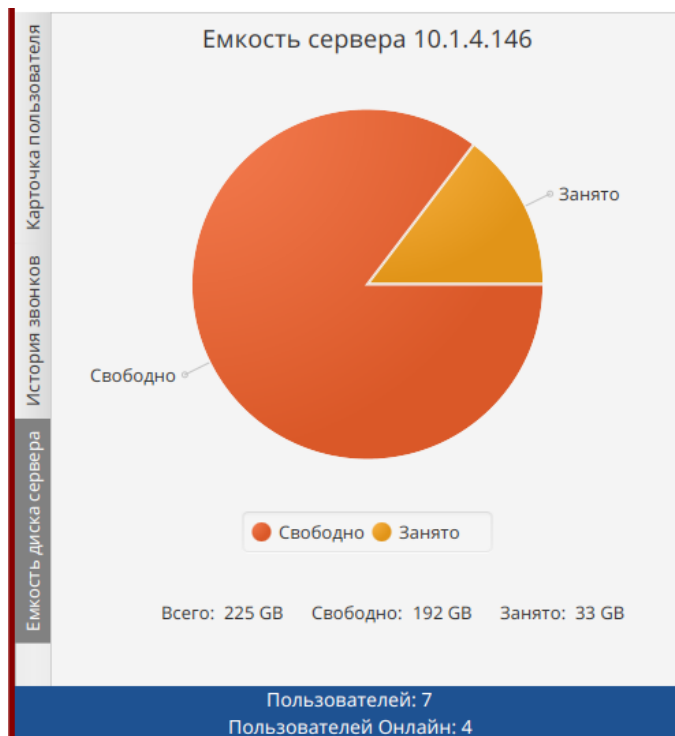


Рисунок 44

### 3.2.2.8. Просмотр журнала вызовов

Для просмотра журнала вызовов нужно в основном окне выбрать вкладку «Журнал звонков» (см. сноску 3 Рисунок 30), откроется «Журнал звонков», содержащий информацию обо всех вызовах, обработанных диспетчером (Рисунок 45).

Это поле содержит строки с информацией о вызовах, разбитой по столбикам: «От кого», «Кому», «Начало вызова», «Конец вызова».

Для удобства работы оператор может с помощью группы кнопок настройки вызовов

От Кого	Кому	Начало вызова	Конец вызова
---------	------	---------------	--------------

нажимая

соответствующие кнопки, расположить отображение событий в прямом и обратном порядке для условий:

- От Кого
- Кому
- Начало вызова
- Конец вызова

Для прослушивания вызова нужно нажать на ссылку «Скачать» в строке интересующего вызова, подтвердить скачивание во всплывающем окне. После завершения скачивания, надпись скачать в строке вызова изменится на «Готово», после этого можно нажать кнопку воспроизведения в нижней части поля и прослушать вызов.

*Рисунок 45*

Для просмотра карты местности нужно в основном окне выбрать вкладку «Карта» (см. сноску 3 Рисунок 30), откроется вкладка, отображающая карту местности и местоположение выбранных пользователей на ней (Рисунок 46).

На карте отображается местоположение пользователей, которые выбраны в разделе меню «Карты» (см. п. 3.2.2.3)

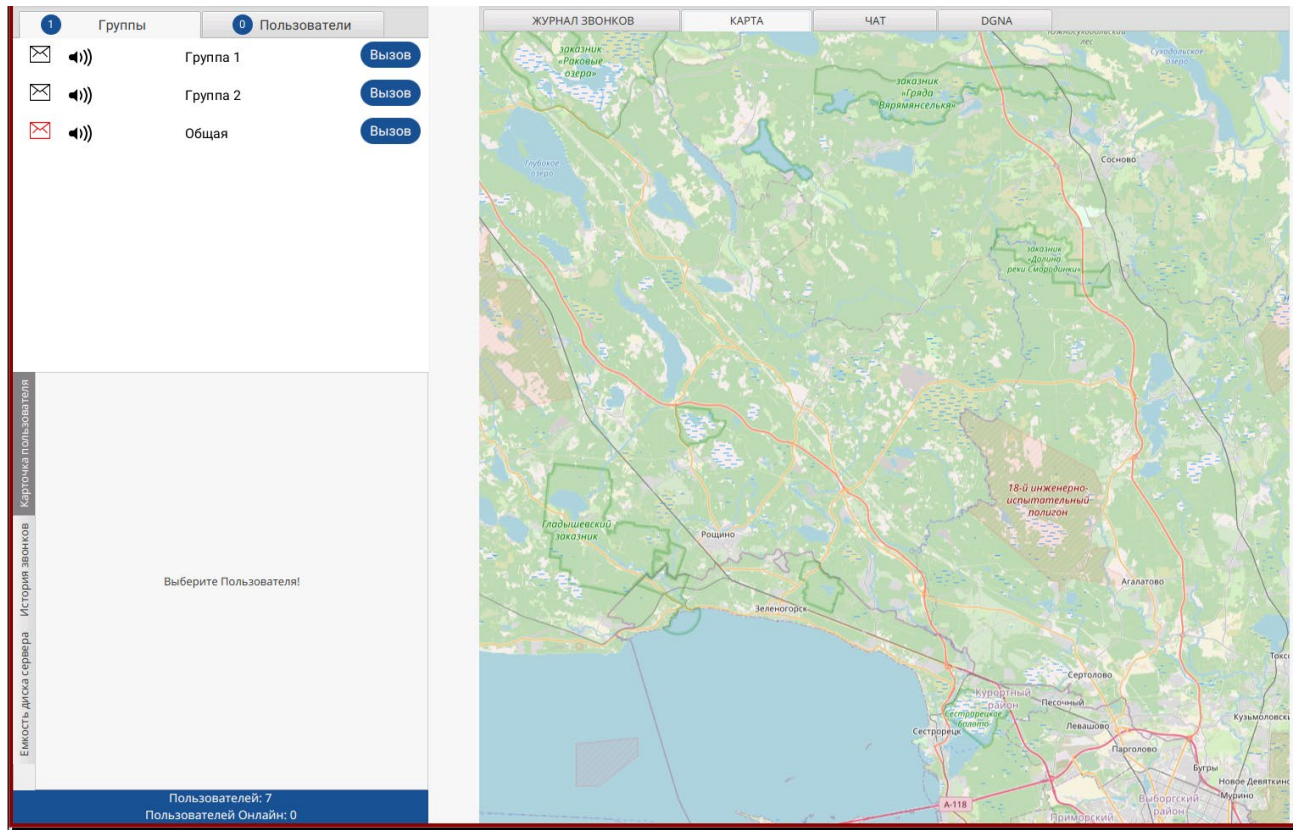


Рисунок 46

### 3.2.2.10 Работа с сообщениями

Для просмотра групповых и индивидуальных сообщений нужно в основном окне выбрать вкладку «Чат» (см. сноску 3 Рисунок 30), откроется вкладка, отображающая чаты (Рисунок 47).

Вкладка «Чат» позволяет вести текстовую переписку и принимать/отправлять файлы поддерживаемых форматов в группу (тогда сообщение получают все пользователи, включенные в группу) и индивидуально конкретному пользователю.

Для отображения сообщений какой-либо группы нужно на вкладке «Группы» нажать на изображение конверта напротив соответствующей группы. В заголовке вкладки «Группы» в синем кружке отображается количество групп с непрочитанными сообщениями.

Для отображения сообщений какого-либо пользователя нужно на вкладке «Пользователи» нажать на изображение конверта напротив соответствующего пользователя. В заголовке вкладки «Пользователи» в синем кружке отображается количество пользователей, от которых есть непрочитанные сообщения.

Для отправки сообщений нужно ввести текст сообщения в поле ввода (см. ссылку 2 Рисунок 47) и нажать кнопку отправить (см. ссылку 3 Рисунок 47).

Для отправки файла нужно нажать кнопку с изображением скрепки (см. ссылку 1 Рисунок 47), выбрать файл через общесистемный диалог выбора файлов и нажать кнопку отправить (см. ссылку 3 Рисунок 47).

Для очистки истории сообщений в чате необходимо открыть соответствующий чат, нажать на три точки рядом с названием чата в заголовке поля и выбрать «Очистить». После этого данные в чате будут очищены в базе данных сервера, диспетчера и на терминальных устройствах пользователей.

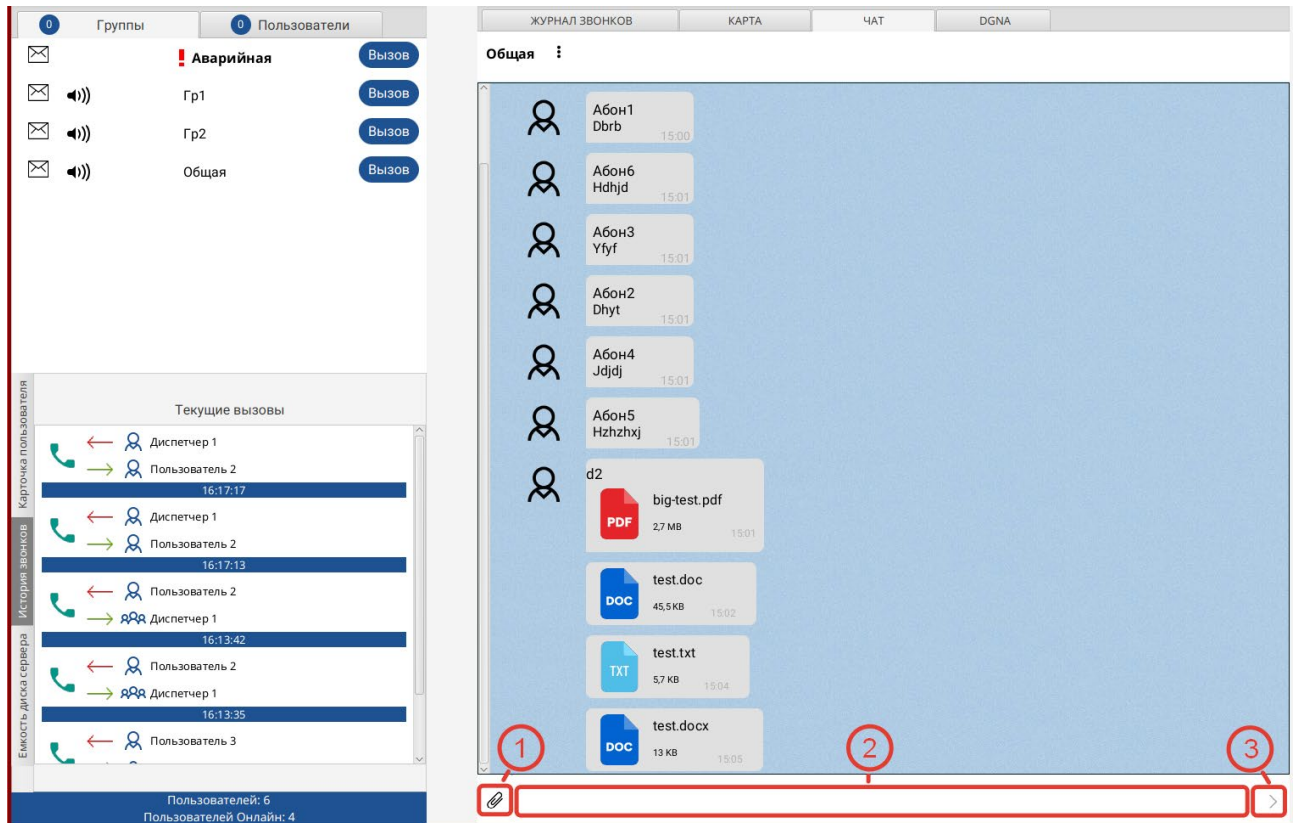


Рисунок 47

### 3.2.2.11 DGNA

DGNA – это временно создаваемые группы для решения оперативных задач, их можно оперативно создать с произвольным составом участников и так же быстро расформировать. Созданная группа DGNA автоматически становится выбранной у всех участников. Приоритет такой группы выше, чем у обычной (см п. 2.5).

**Шаг 1.** Для создания DGNA-группы перейдите на вкладку DGNA основного окна программы перетащите с помощью мыши нужных пользователей из вкладки «Пользователи» в область «Пользователи в группе» на вкладке DGNA (Рисунок 48), затем введите название группы и нажмите кнопку «Создать».

Созданная группа появится на основной вкладке «Группы» с пометкой «DGNA», а также на вкладке «DGNA, Текущие DGNA» (Рисунок 49).

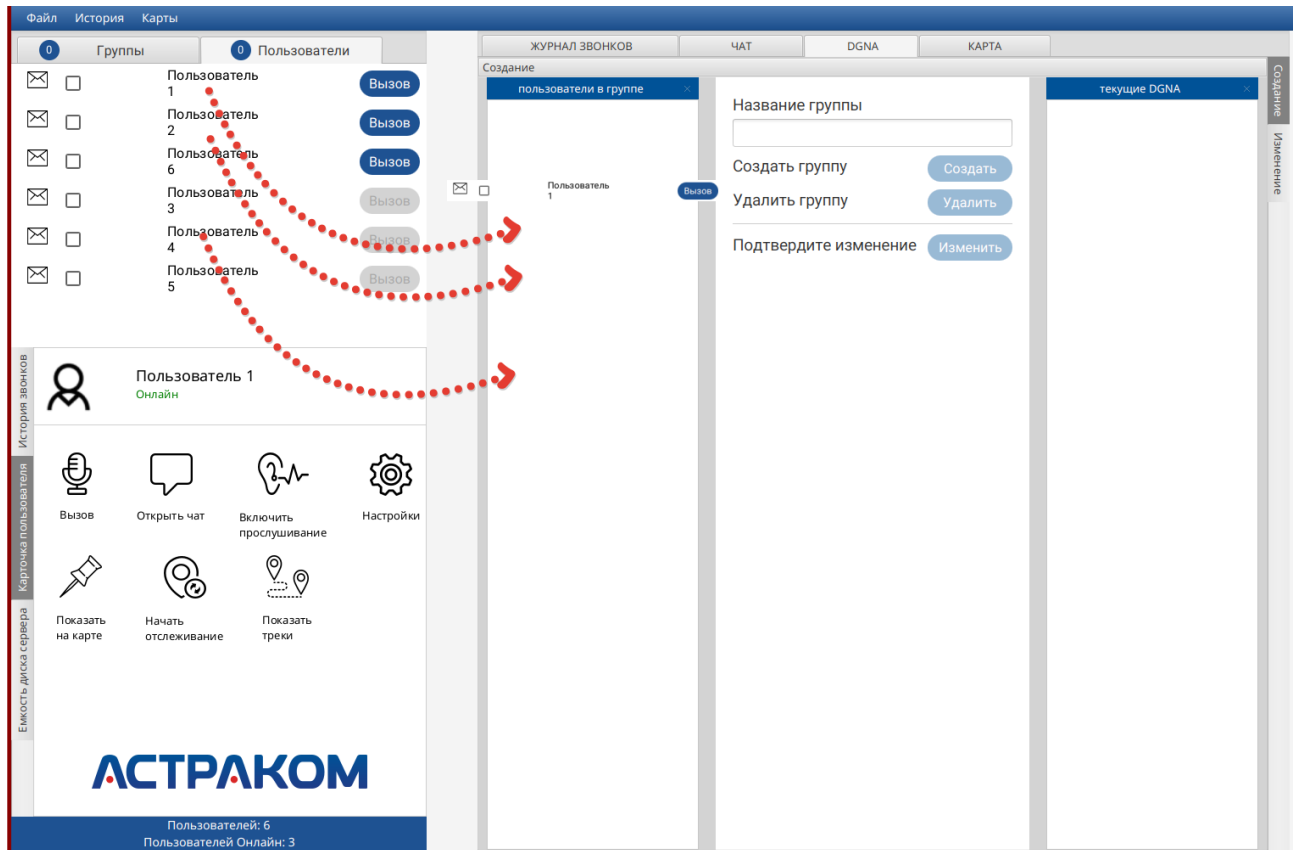


Рисунок 48

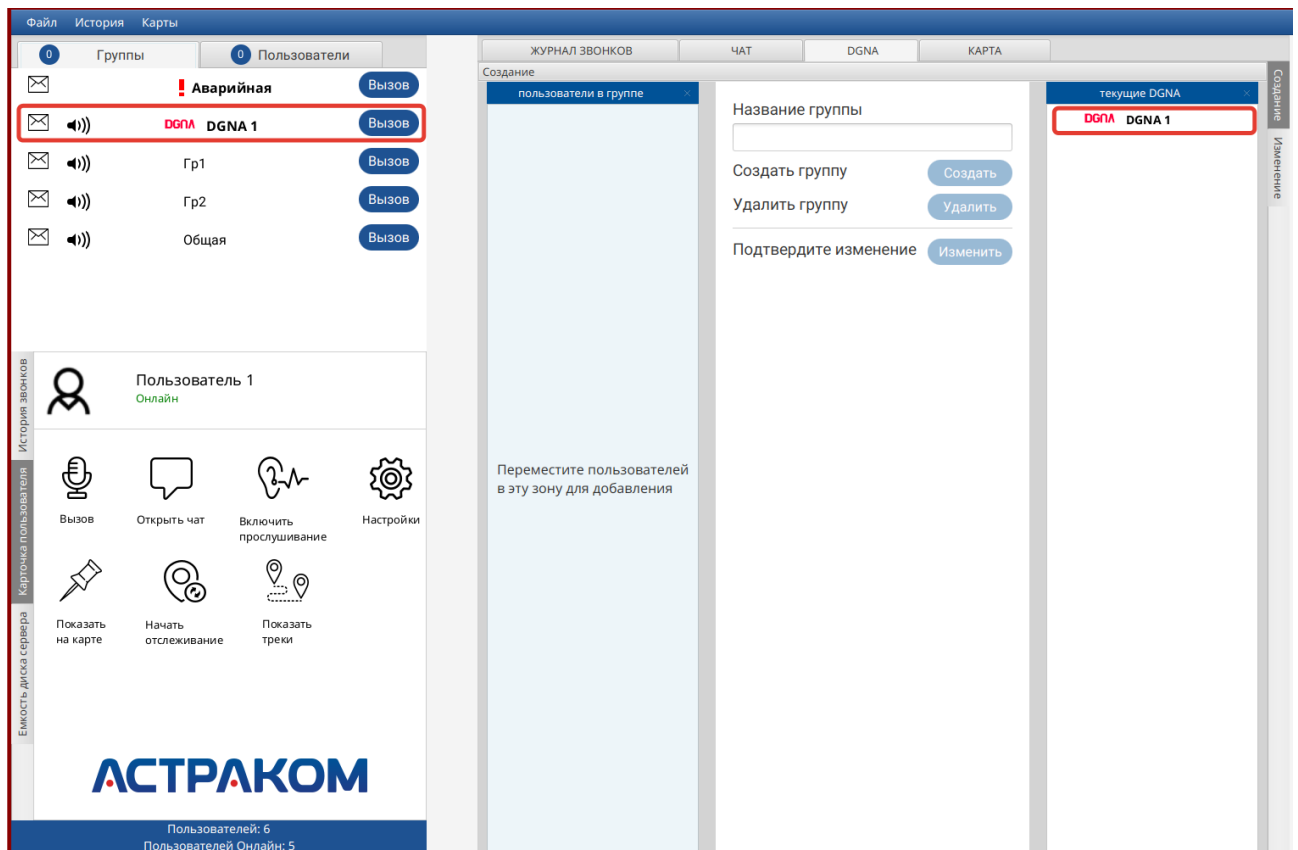


Рисунок 49

Дальнейшая работа с DGNA-группой происходит как с обычной группой.

## Шаг 2. Изменение DGNA-группы

Для внесения изменения в состав DGNA-группы выделите строку с названием группы на панели DGNA и нажмите кнопку Изменить (Рисунок 50)

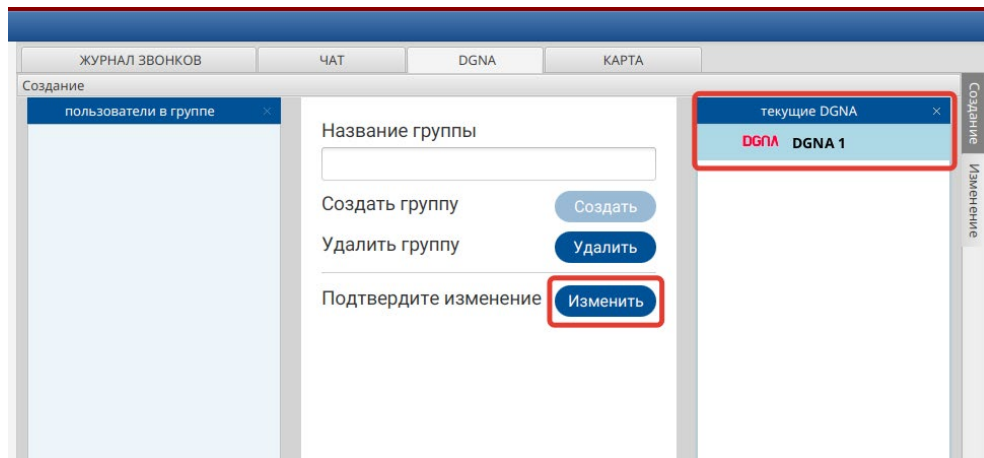


Рисунок 50

В открывшемся окне (Рисунок 51) можно либо добавить новых пользователей, перетащив их из вкладки «Пользователи», либо удалить одного или нескольких включенных в группу. После изменения состава группы необходимо либо сохранить изменения, либо отменить их соответствующими кнопками.

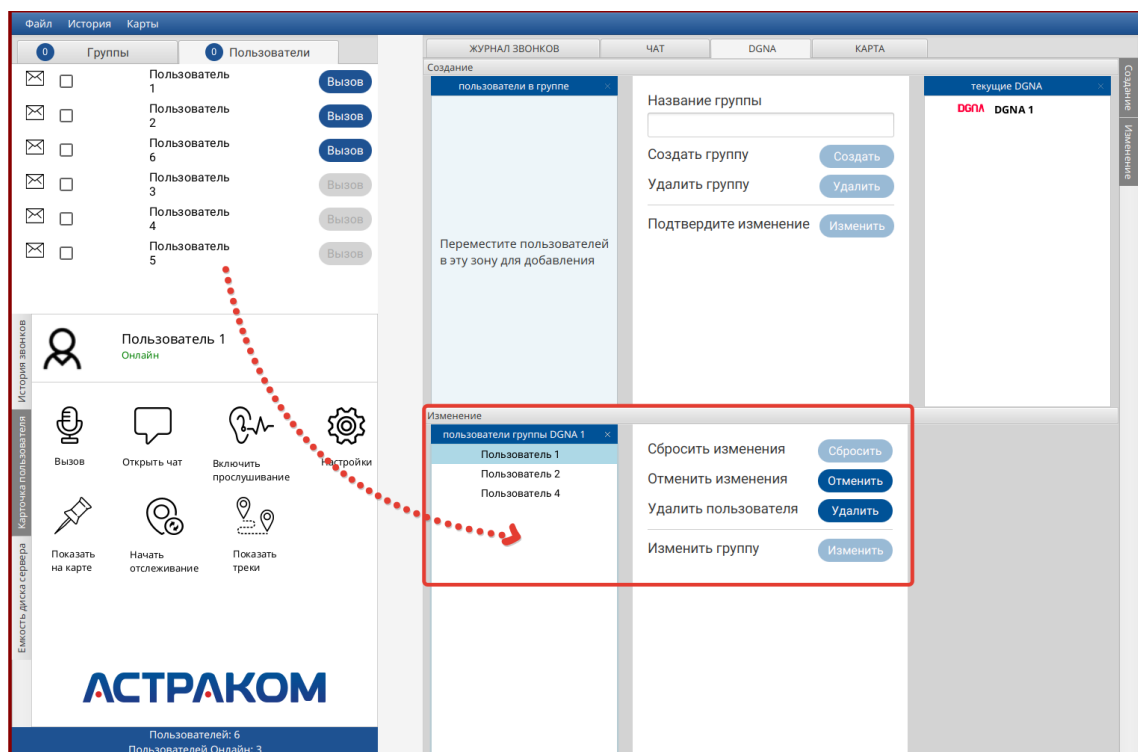


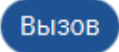
Рисунок 51

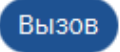
## Шаг 3. Удаление DGNA-группы

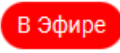
Для удаления DGNA-группы выделите строку с названием группы на панели DGNA и нажмите кнопку «Удалить» (Рисунок 50). При этом все данные (в том числе чаты) группы будут удалены без возможности восстановления.

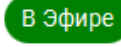


### 3.2.2.12 Осуществление индивидуального вызова

**Шаг 1.** Для осуществления индивидуального вызова зайдите на вкладку «Пользователи», выберите абонента, которому необходимо произвести вызов, и нажмите кнопку «Вызов» 

**Примечание:** Вызов возможен только для пользователей, находящихся в сети. Если кнопка «Вызов»  серого цвета, значит пользователь не в сети.

**Шаг 2.** Убедитесь в соединении с пользователем. При подключении к пользователю кнопка «Вызов» будет заменена на кнопку «В эфире»  красного цвета. Удерживая кнопку «В Эфире» надиктуйте аудиосообщение и отпустите кнопку.

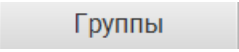
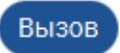
**Шаг 3.** При ответе пользователя кнопка «В Эфире» станет зеленого цвета,  и Вы услышите ответ.

**Примечание:** Окончание вызова произойдет автоматически, когда оба пользователя перестанут нажимать кнопки «В Эфире».

### 3.2.2.13 Осуществление группового вызова

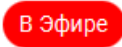
Осуществление групповых вызовов в ПО модуля диспетчера «Омега К400» возможно двумя способами.

#### Способ 1

**Шаг 1.** Для осуществления группового вызова зайдите на вкладку «Группы» , выберите группу, в которую необходимо произвести вызов, и нажмите кнопку «Вызов» .

**Примечание:** Группы с установленным признаком «Экстренная» выделены красным восклицательным знаком. Вызов в группе с установленным признаком «Экстренная» обрабатывается системой с максимальным приоритетом перед другими типами вызовов и прерывает текущие вызовы в других группах для участников группы с установленным признаком «Экстренная». Вызовы в группе с установленным признаком Экстренная интерфейсе ПО «ОМЕГА К400» и «ОМЕГА К600Т» дополнительно выделяются красным цветом оформления.

**Примечание:** Вызов возможен только для групп, в которых хотя бы один пользователь находится в сети. Если в группе нет ни одного зарегистрированного пользователя, вызов в группу невозможен.

**Шаг 2.** Убедитесь в соединении с пользователями группы. При подключении к пользователям группы кнопка «Вызов» будет заменена на кнопку «В Эфире»  красного цвета (Рисунок 52). Удерживая кнопку «В Эфире», надиктуйте аудиосообщение и отпустите кнопку.

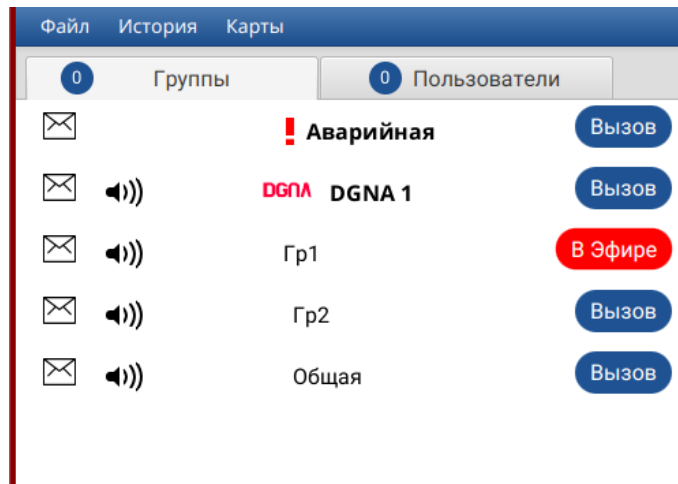
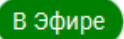


Рисунок 52

**Шаг 3.** При ответе пользователя группы кнопка «В Эфире» станет зеленого цвета, и Вы услышите ответ.



**Примечание:** Окончание вызова произойдёт автоматически, когда диспетчер и пользователи группы перестанут нажимать кнопки «В Эфире».

### Способ 2

Общее голосовое сообщение диспетчер может послать в Группу путем использования блока «РТТ» в правой части окна «ОМЕГА К400». Для чего:

**Шаг 1.** В блоке «Группы» выберите группу и перетащите ее на прямоугольник в блоке «РТТ» (Рисунок 53)

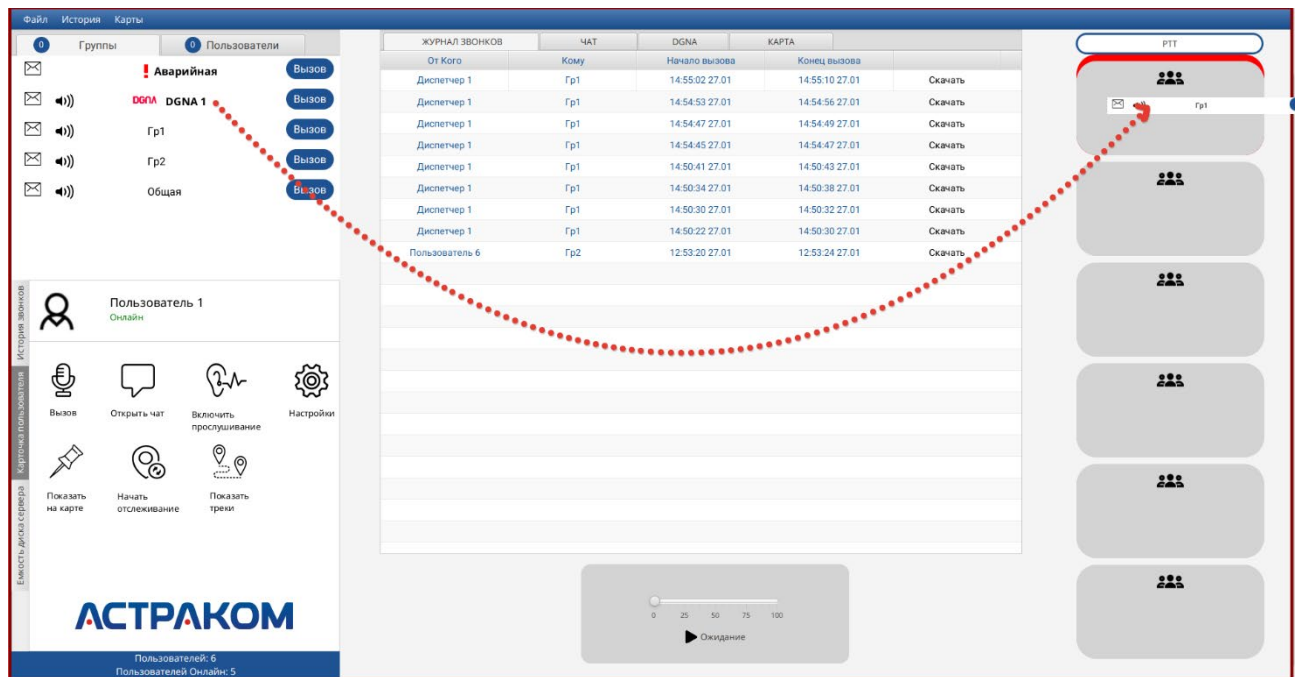


Рисунок 53

На прямоугольнике появится название привязанной группы (Рисунок 54).

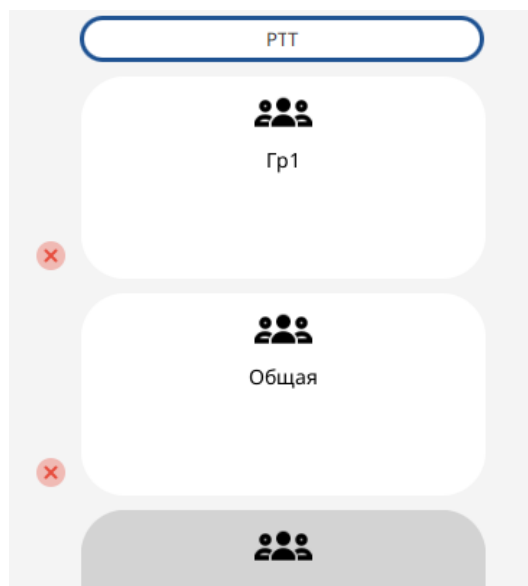


Рисунок 54

**Шаг 2.** Одиночным нажатием на нужном прямоугольнике группы выделите его, появится синяя рамка (Рисунок 55)

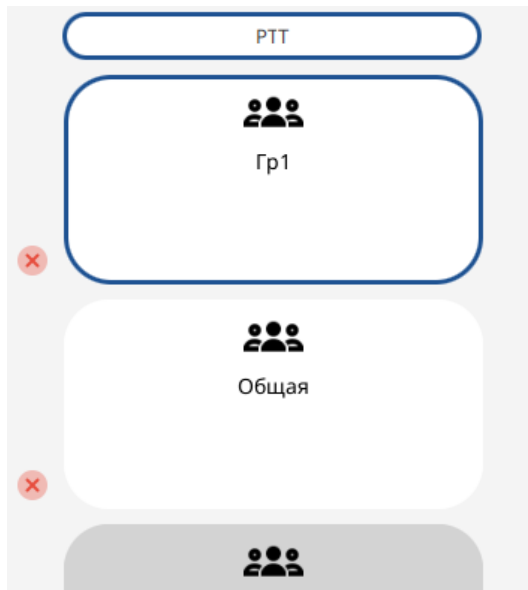


Рисунок 55

**Шаг 3.** При нажатии кнопки «РТТ» будет вызвана выбранная группа, цвет кнопки изменится на красный, как и прямоугольник выбранной группы (Рисунок 56). Пользователи группы автоматически получат это голосовое сообщение.



Рисунок 56

При ответе абонента цвет прямоугольника группы сменится на зеленый (Рисунок 57).



Рисунок 57


**Примечание.** На шаге 2 можно выделить несколько групп одновременно, тогда при нажатии кнопки «РТТ» вызов будет транслироваться пользователям всех выбранных групп одновременно (Рисунок 58).



Рисунок 58

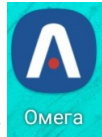
Для удаления группы из панели «РТТ» нажмите символ крестика слева от соответствующего прямоугольника.

### 3.2.3. Завершение работы программного обеспечения модуля диспетчера «ОМЕГА К400»

Для завершения работы ПО модуля диспетчера «ОМЕГА К400» щелкните мышкой по кнопке «Закрытия окна»  в правом верхнем углу основного окна ПО.

### 3.3. Выполнение программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА K600T»

#### 3.3.1. Загрузка и запуск программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА K600T»



**Шаг 1.** Нажмите на иконку и запустите ПО «ОМЕГА K600T» на своем терминальном устройстве. При этом активируется окно входа в ПО «ОМЕГА K600T» (Рисунок 59)

09:41 36%

Логин

Пароль

Адрес сервера

Вход

Рисунок 59

**Шаг 2.** Подключите ПО «ОМЕГА K600T» к серверу, для чего выполните следующие действия (Рисунок 60):

- а) В поле «Логин» введите логин пользователя
- б) В поле «Пароль» введите пароль пользователя

- в) В поле «Адрес сервера» введите IP-адрес сервера

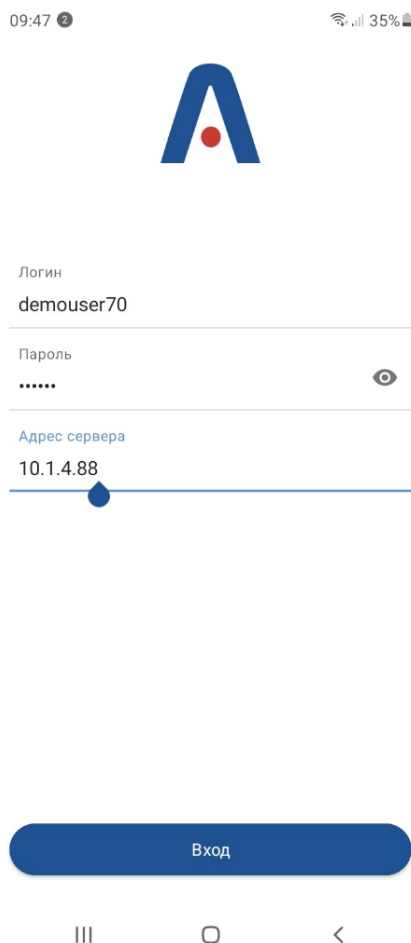


Рисунок 60

**Шаг 3.** Нажмите кнопку «Вход». Активируется окно ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА K600T» (Рисунок 61).

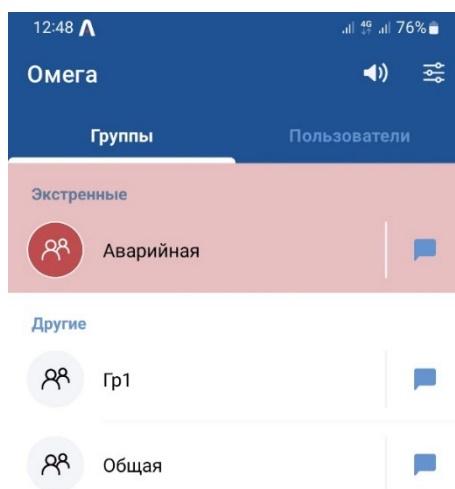


Рисунок 61

В дальнейшем ваше терминальное устройство запомнит введенные данные и при запуске будет предлагать выбор аккаунта для входа (Рисунок 62).

Вы можете войти под одним из ранее введенных аккаунтов или нажав кнопку «Другой аккаунт» войти под новым аккаунтом (см. Шаг 2).

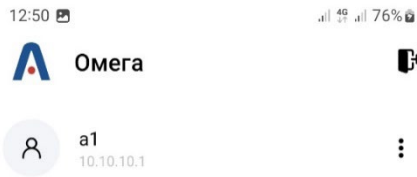



Рисунок 62

При необходимости Вы можете редактировать введенные ранее аккаунты или удалять. Для этого нажмите кнопку «Редактирование»  напротив нужного аккаунта и в появившемся меню выберите соответственно пункт меню «Редактировать» или «Удалить» (Рисунок 63).

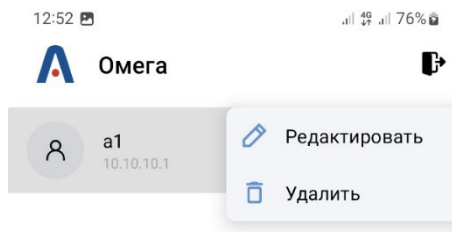


Рисунок 63



**Шаг 4.** В случае недоступности сервера «ОМЕГА К100» ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» сигнализирует об этом красным фоном верхней части окна (Рисунок 64).

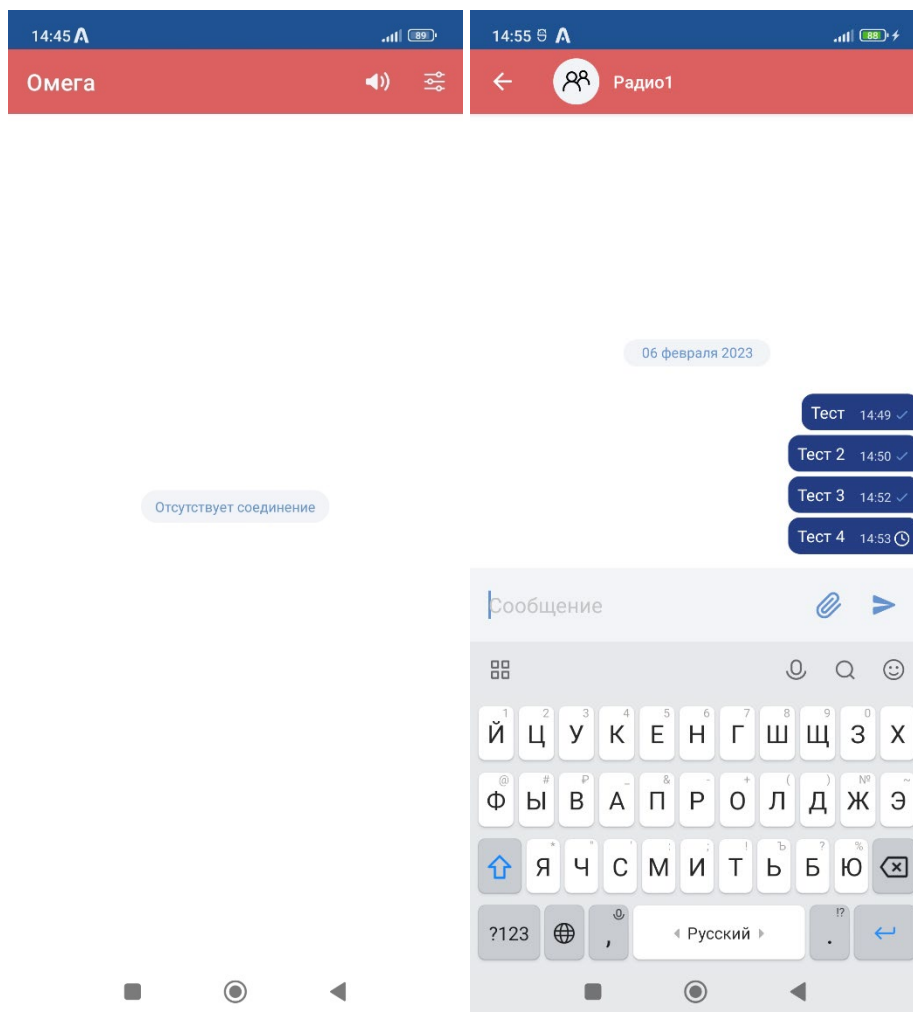


Рисунок 64

При восстановлении связи с сервером фон верхней части окна изменится на стандартный синий (Рисунок 65).

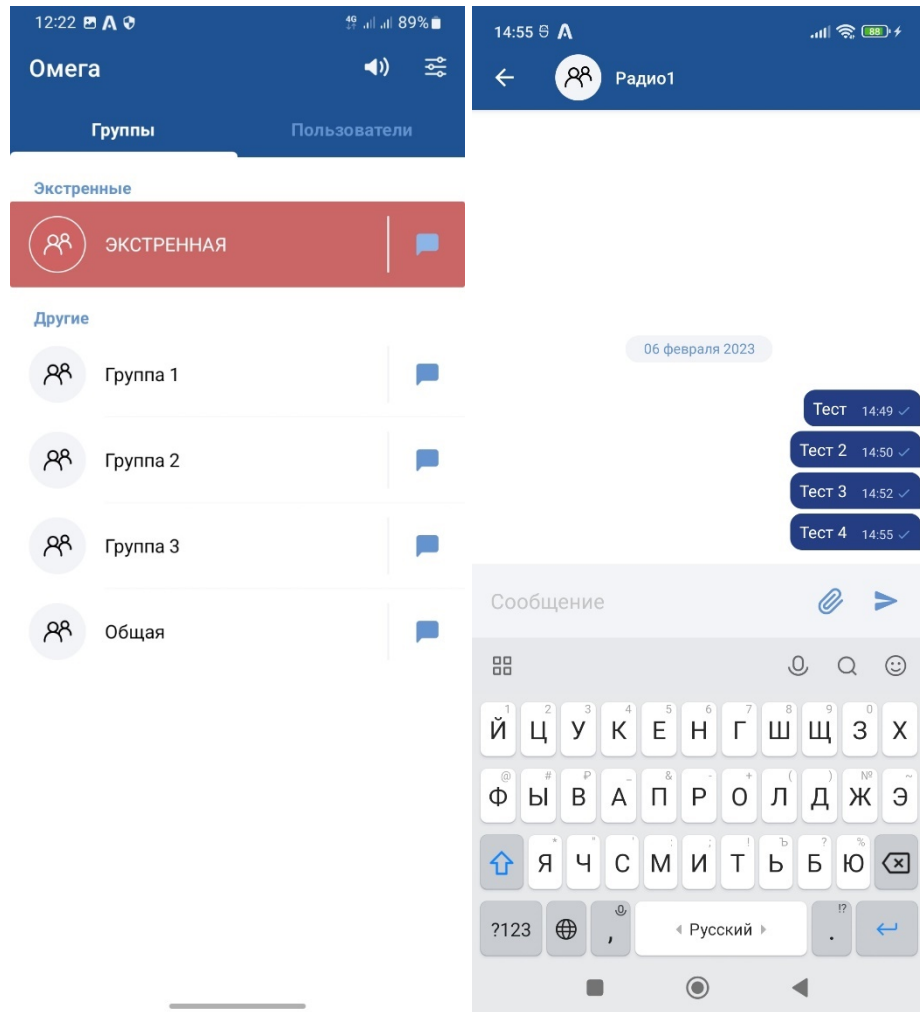




Рисунок 65

### 3.3.2. Выполнение программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т»

ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» позволяет оператору работать как с пользователями, так и с группами пользователей.

Для работы с пользователями активируйте вкладку «Пользователи» (Рисунок 66). При этом у активных пользователей, которые доступны для связи, иконка отмечена зеленой точкой , а у пользователей, которые не подключены к сети, иконка будет неактивна .

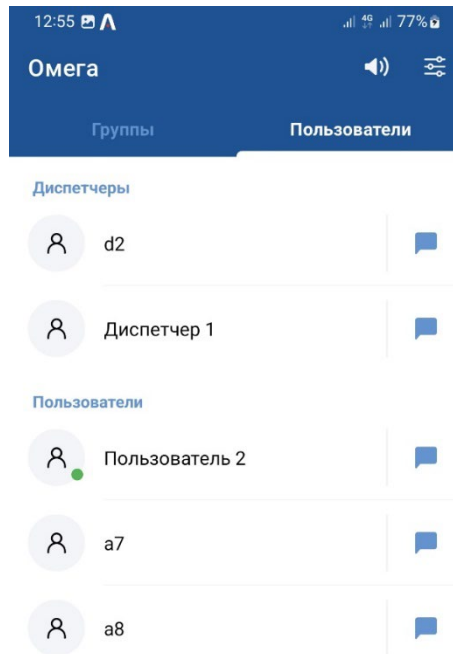


Рисунок 66

Для работы с группами пользователей используйте вкладку «Группы» (Рисунок 67).

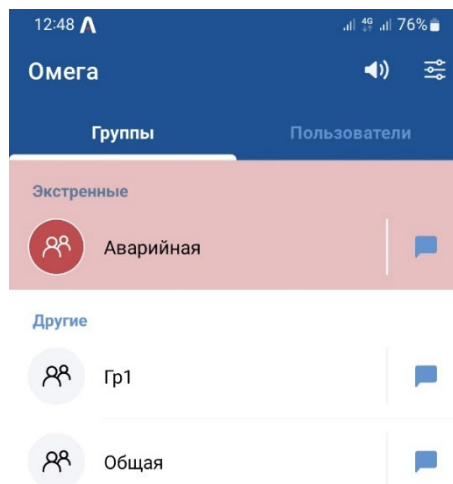


Рисунок 67

### 3.3.2.1 Осуществление группового вызова

**Шаг 1.** Для осуществления группового вызова зайдите на вкладку «Группы», выберите группу пользователей, для которой необходимо произвести вызов, и кликните по ней.

**Шаг 2.** В открывшемся окне голосового вызова (Рисунок 68) нажмите на кнопку «Микрофон».

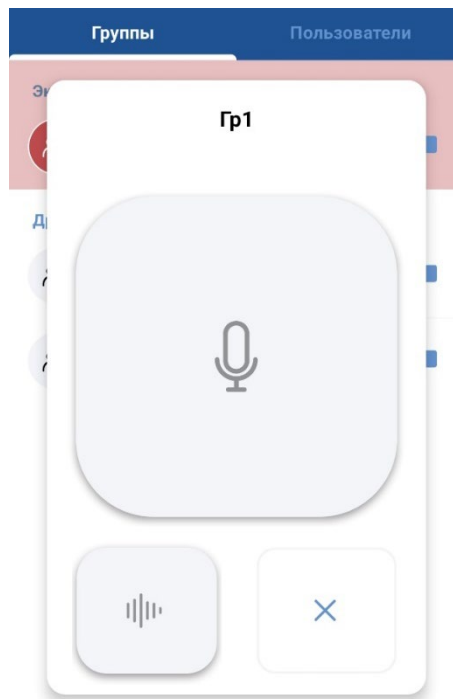


Рисунок 68

**Шаг 3.** Убедитесь в соединении с группой. При подключении к группе кнопка «Микрофон» станет красного цвета (Рисунок 69).

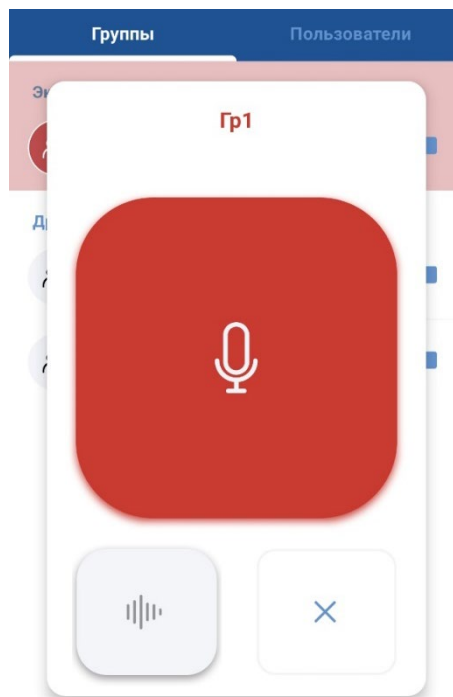


Рисунок 69

**Шаг 4.** Удерживая кнопку «Микрофон», надиктуйте аудиосообщение и отпустите кнопку.

**Шаг 5.** При ответе пользователя кнопка «Микрофон» станет зеленого цвета, и Вы услышите ответ (Рисунок 70).

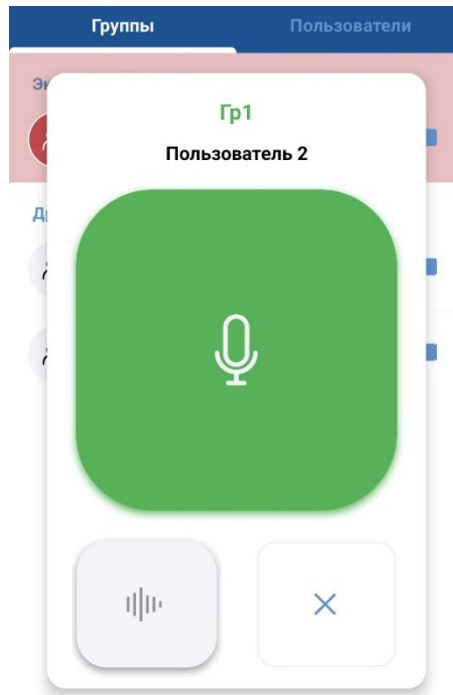


Рисунок 70

**Шаг 6.** Для окончания разговора нажмите кнопку с изображением крестика.

### 3.3.2.2 Осуществление экстренного группового вызова

Вызов в группе с установленным признаком «Экстренная» обрабатывается системой с максимальным приоритетом перед другими типами вызовов и прерывает текущие вызовы в других группах для участников группы с установленным признаком «Экстренная». Вызовы в группе с установленным признаком «Экстренная» интерфейсе «ОМЕГА К600Т» дополнительно выделяются красным цветом оформления.

**Шаг 1.** Для осуществления экстренного группового вызова зайдите на вкладку «Группы», выберите группу «Экстренная» и кликните по ней.

**Шаг 2.** В открывшемся окне голосового вызова (Рисунок 71) нажмите на кнопку «Микрофон».

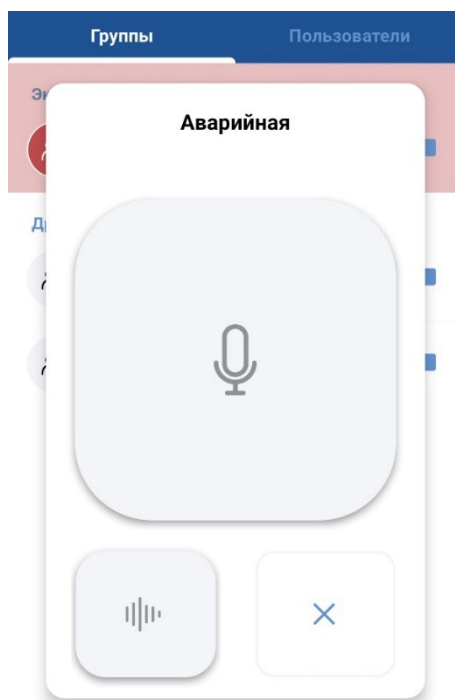


Рисунок 71

**Шаг 3.** Убедитесь в соединении с группой. При подключении к группе кнопка «Микрофон» станет красного цвета ().

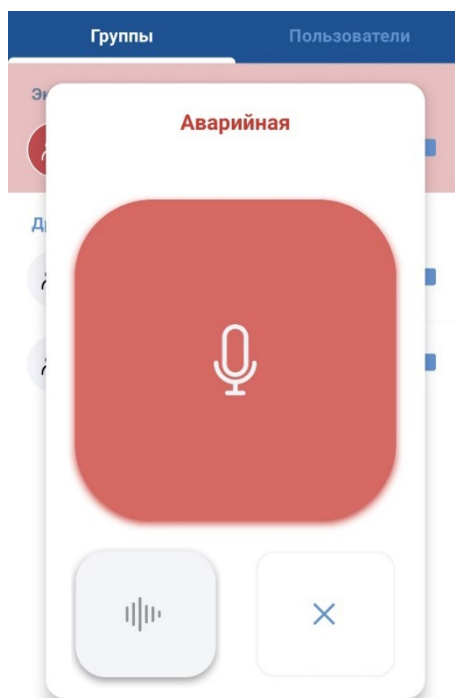


Рисунок 72

**Шаг 4.** Удерживая кнопку «Микрофон», надиктуйте аудиосообщение и отпустите кнопку.

**Шаг 5.** При ответе пользователя кнопка «Микрофон» станет зеленого цвета, и Вы услышите ответ (Рисунок 73).

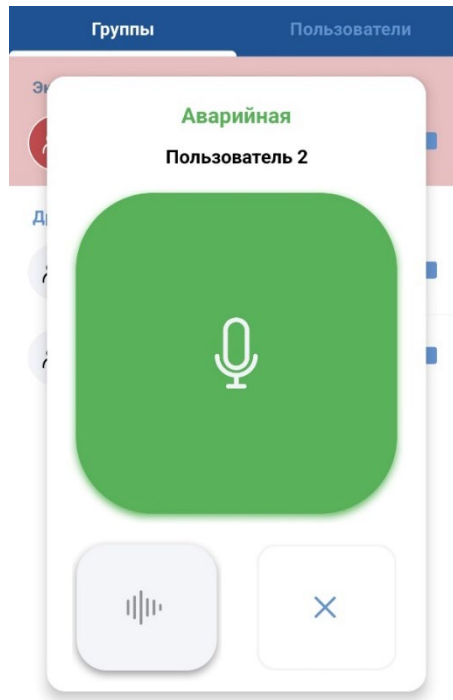



Рисунок 73

**Шаг 6.** Для окончания разговора нажмите кнопку с изображением крестика (Рисунок 73).

### 3.3.2.3 Осуществление индивидуального вызова

**Шаг 1.** Для осуществления индивидуального вызова зайдите на вкладку «Пользователи», выберите пользователя, которому необходимо произвести вызов, и кликните по нему.

**Примечание:** Вызов возможен только для пользователей, находящихся в сети и отмеченных иконкой с зеленой точкой .

**Шаг 2.** В открывшемся окне голосового вызова (Рисунок 74) нажмите на кнопку «Микрофон».

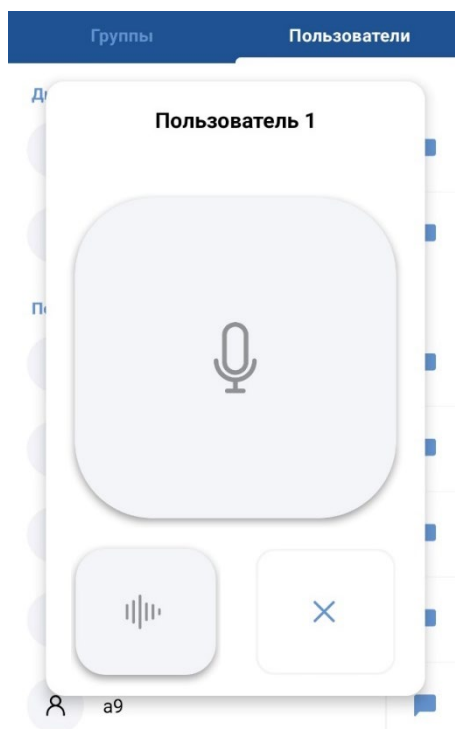


Рисунок 74

**Шаг 3.** Убедитесь в соединении с пользователем. При подключении к пользователю кнопка Микрофон станет красного цвета (Рисунок 75).

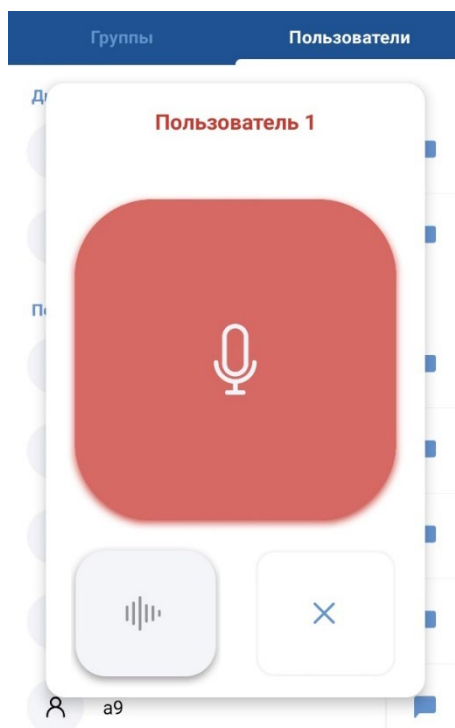


Рисунок 75

**Шаг 4.** Удерживая кнопку «Микрофон» надиктуйте аудиосообщение и отпустите кнопку.



**Шаг 5.** При ответе пользователя кнопка «Микрофон» станет зеленого цвета, и Вы услышите ответ (Рисунок 76).

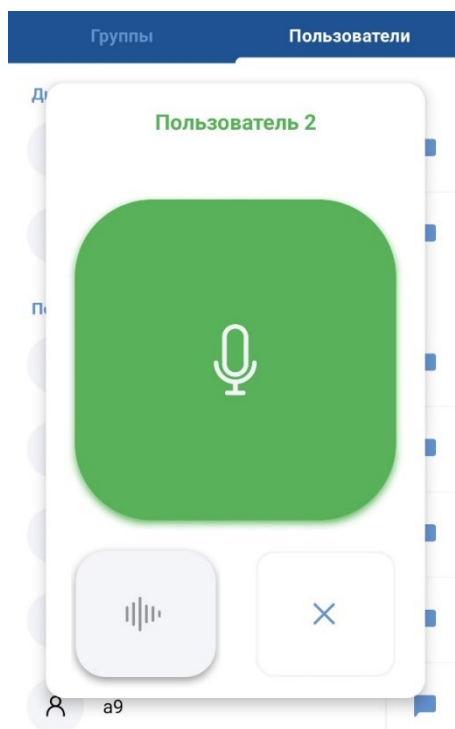



Рисунок 76

**Шаг 6.** Для окончания разговора нажмите кнопку с изображением крестика (Рисунок 76).

### 3.3.2.4 Групповой обмен текстовыми сообщениями и файлами

**Шаг 1.** Нажмите на значок «Сообщение»  нужной группы пользователей на вкладке «Группы». При этом откроется окно обмена текстовыми сообщениями и файлами с выбранной вами группой пользователей (Рисунок 77).

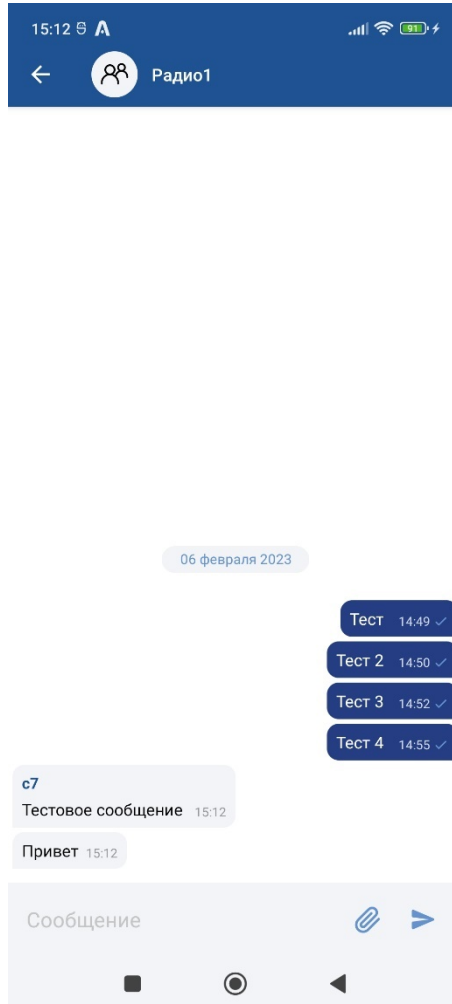



Рисунок 77

**Шаг 2.** Для отправки сообщения с помощью общесистемной клавиатуры наберите текст в нижней части окна и нажмите значок «Отправка»  (Рисунок 78).

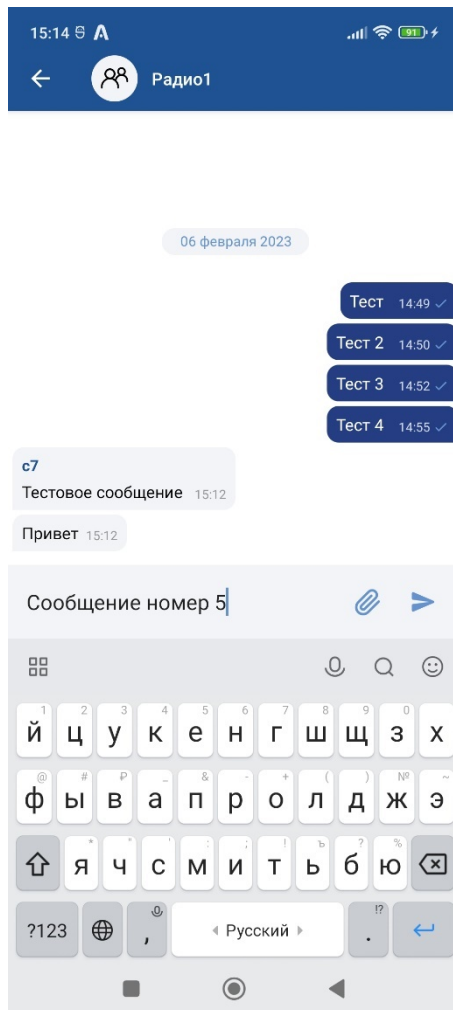


Рисунок 78

**Шаг 3.** Убедитесь, что сообщение было отправлено в группу. Подтверждением успешной доставки сообщения до сервера является символ галочки в правом нижнем углу отправленного сообщения (Рисунок 79).

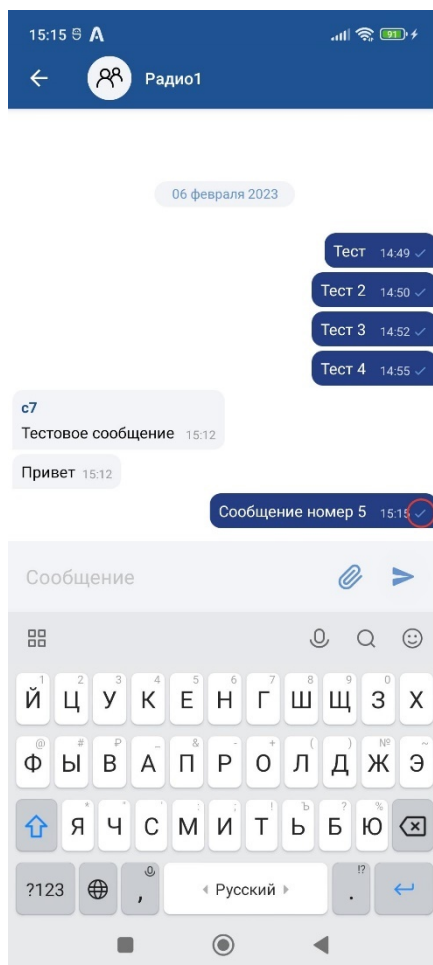


Рисунок 79

Пока от сервера не получено подтверждение доставки сообщения, значок будет иметь форму часов (Рисунок 80).

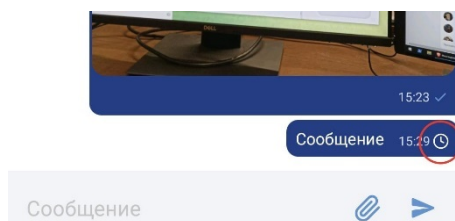



Рисунок 80

**Шаг 4.** Для отправки файла в нижней части окна нажмите значок «Вложение» .

**Шаг 5.** В появившемся списке вариантов вложений выберите нужный вариант (Рисунок 81):

- **Файлы** – для отправки текстовых документов
- **Камера** – для отправки изображения с камеры

- **Галерея** – для отправки изображений из галереи

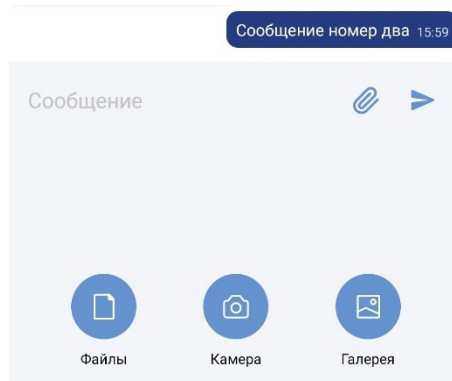


Рисунок 81

**Шаг 6.** В зависимости от выбранного пункта откроется окно выбора файла, интерфейс камеры или окно выбора изображения (Рисунок 82).

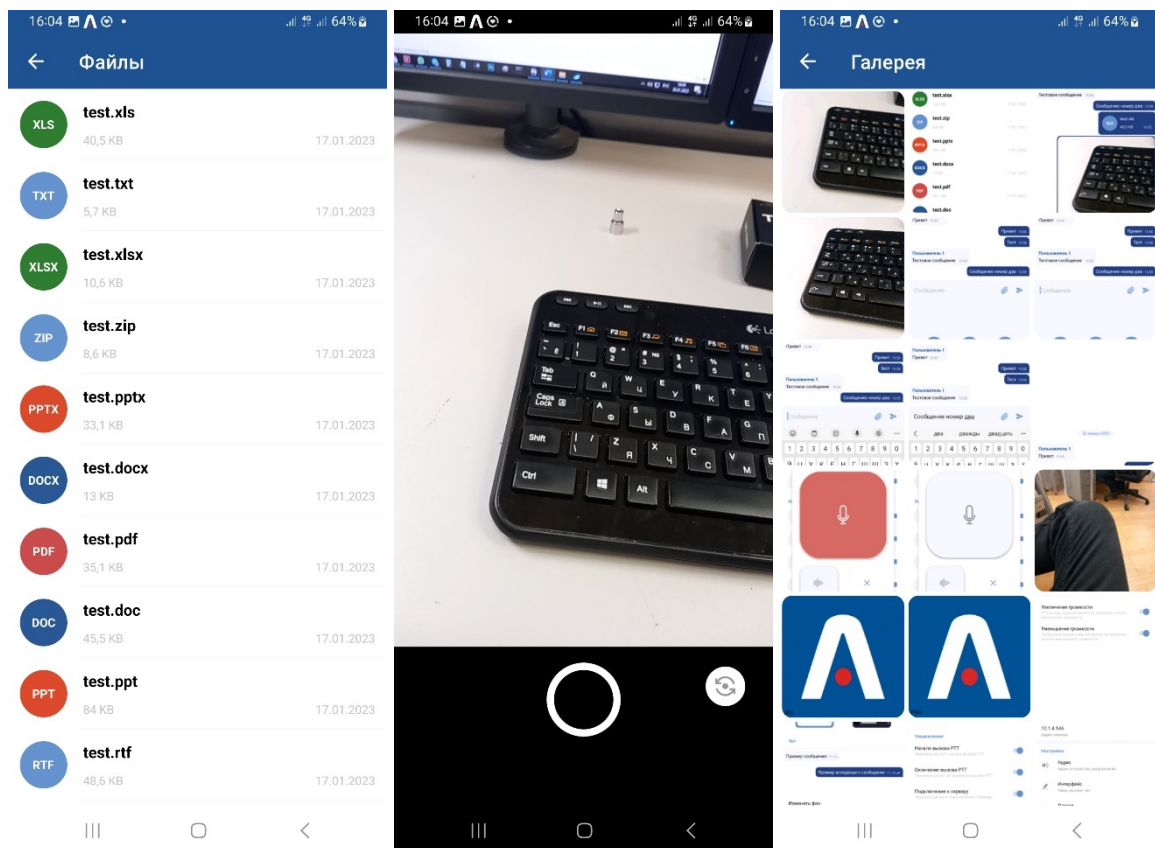



Рисунок 82

**Шаг 7.** Проверьте, что к отправке выбран верный файл, и подтвердите загрузку, нажав значок

«Отправка» .

**Шаг 8.** Убедитесь, что нужный файл было отправлен. Подтверждением успешной доставки сообщения до сервера является символ галочки в правом нижнем углу отправленного сообщения (Рисунок 83).

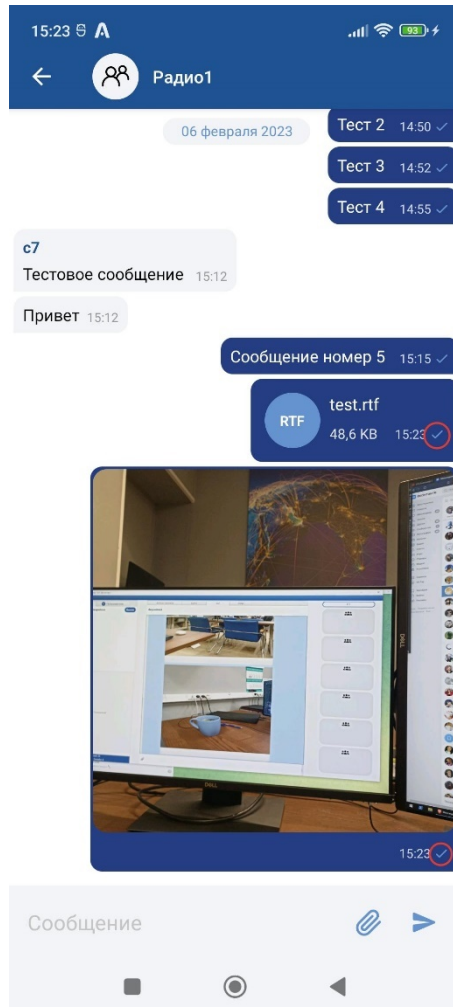


Рисунок 83

Пока от сервера не получено подтверждение доставки сообщения, значок будет иметь форму часов (Рисунок 84).

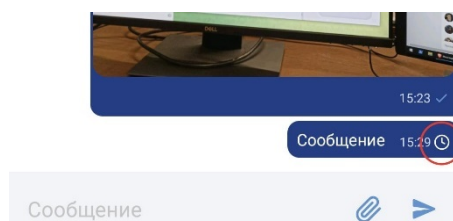



Рисунок 84

**3.3.2.5 Обмен текстовыми сообщениями и файлами с индивидуальным пользователем**

**Шаг 1.** Нажмите на значок Сообщение  нужного пользователя на вкладке «Пользователи». При этом откроется окно обмена текстовыми сообщениями и файлами с выбранным вами пользователем (Рисунок 85).

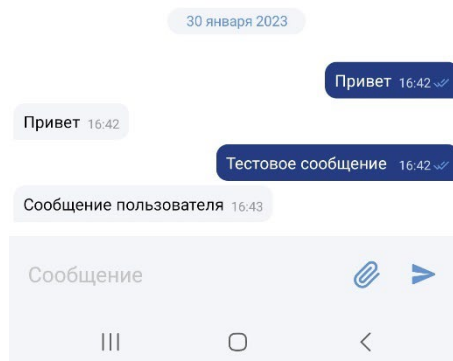



Рисунок 85

**Шаг 2.** Для отправки сообщения с помощью общесистемной клавиатуры наберите текст в нижней части окна и нажмите значок «Отправка»  (Рисунок 86).

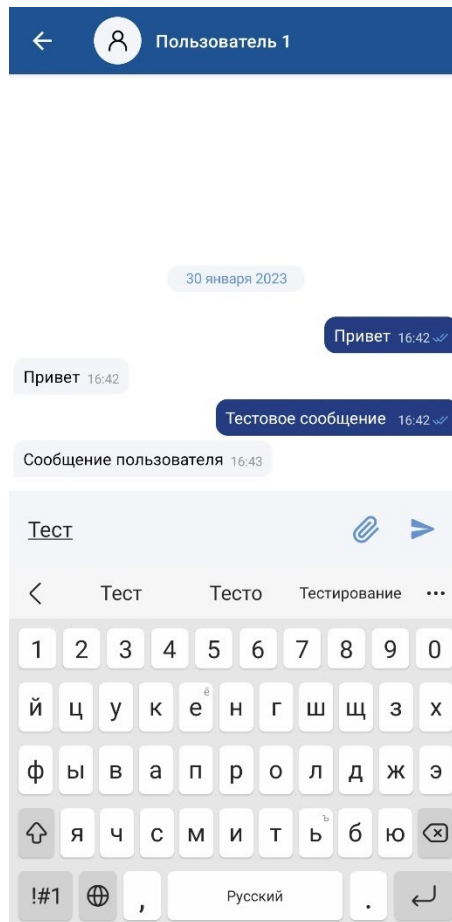


Рисунок 86



**Шаг 3.** Убедитесь, что сообщение было отправлено. Статус сообщения отображается символом в правом нижнем углу поля с сообщением и может иметь вид:

- «часы» - сообщение подготовлено к отправке,
- «одинарная галочка» - сообщение доставлено до сервера,
- «двойная галочка» - сообщение доставлено до получателя,
- «двойная синяя галочка» - сообщение прочитано получателем (Рисунок 87).

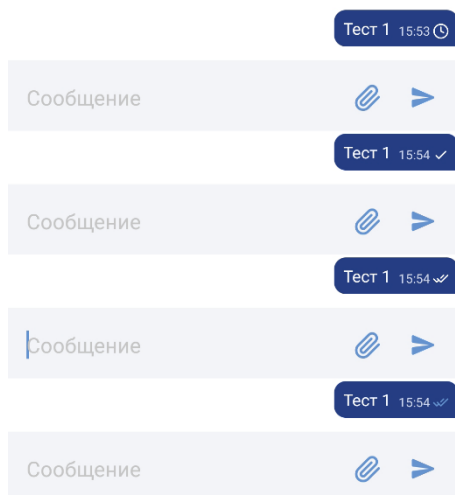



Рисунок 87

**Шаг 4.** Для отправки файла в нижней части окна нажмите значок «Вложение» .

**Шаг 5.** В появившемся списке вариантов вложений выберите нужный вариант (Рисунок 88):

- **Файлы** – для отправки текстовых документов
- **Камера** – для отправки изображения с камеры
- **Галерея** – для отправки изображений из галереи

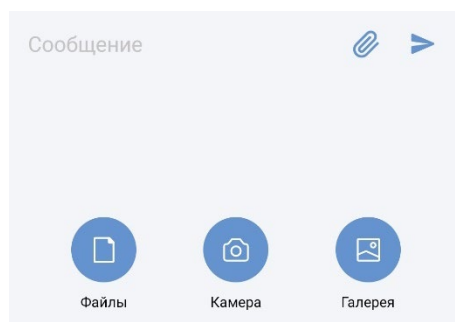


Рисунок 88

**Шаг 6.** В зависимости от выбранного пункта откроется окно выбора файла, интерфейс камеры или окно выбора изображения (Рисунок 89).

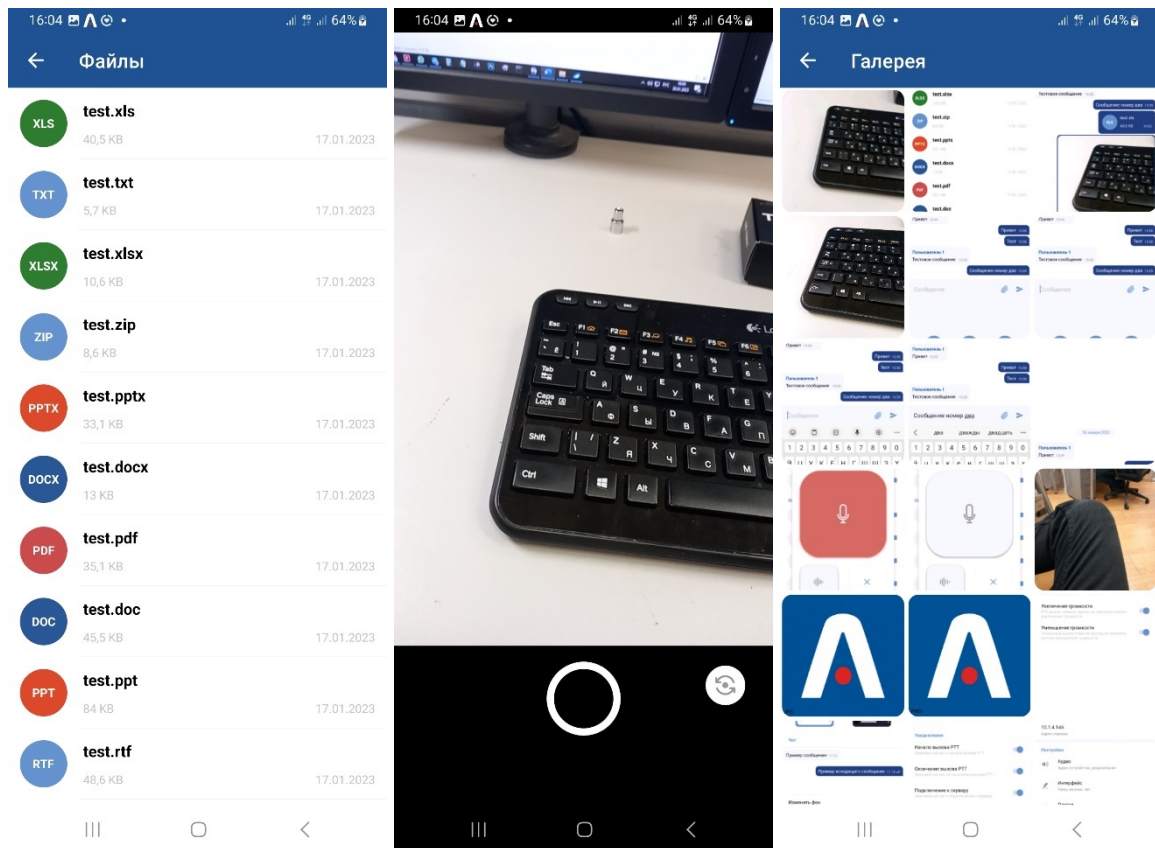



Рисунок 89

**Шаг 7.** Проверьте, что к отправке выбран верный файл, и подтвердите загрузку, нажав значок «Отправка» .

**Шаг 8.** Убедитесь, что нужный файл было отправлен, статусы отправки описаны на Шаге 3 (Рисунок 90).

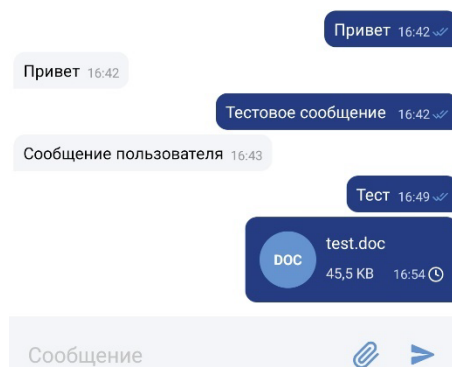


Рисунок 90

### 3.3.2.6 Тональный вызов

Тональный вызов – посылка тонального сигнала произвольной длительности.

Для осуществления тонального вызова необходимо:

**Шаг 1.** Выбрать группу или пользователя и нажать на соответствующую строку (Рисунок 91).

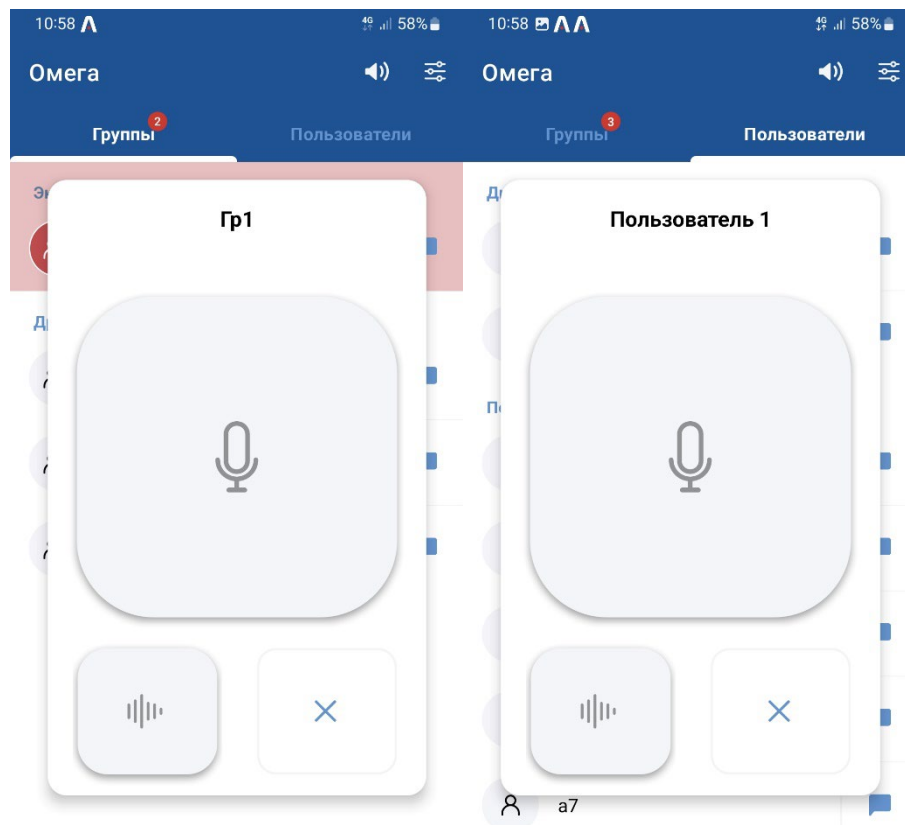


Рисунок 91

**Шаг 2.** Нажать и удерживать кнопку тонального вызова необходимый отрезок времени, при этом кнопка тонального вызова окрасится в красный цвет (Рисунок 92).

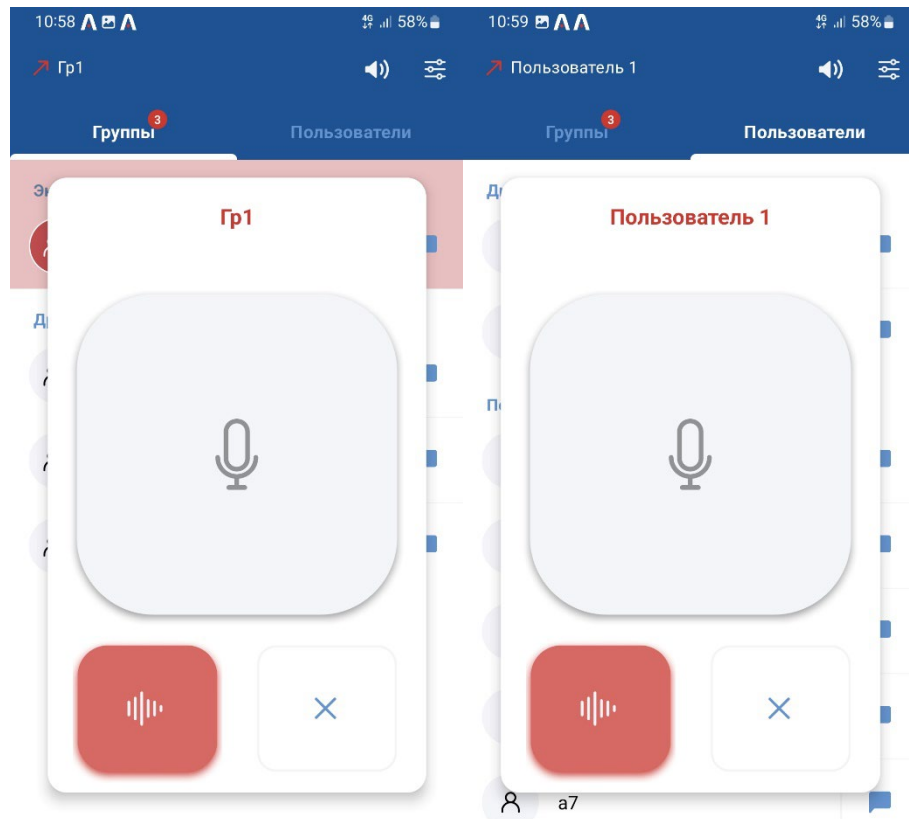


Рисунок 92

**Шаг 3.** Отпустить кнопку тонального вызова для прекращения передачи сигнала, при этом получатели вызова могут ответить на вызов как тональным сигналом, так и голосом.

### 3.3.2.7 Настройки приложения



**Шаг 1.** Для задания пользовательских настроек зайдите с помощью кнопки в раздел меню «Настройки» в правом верхнем углу основного экрана приложения (Рисунок 93).

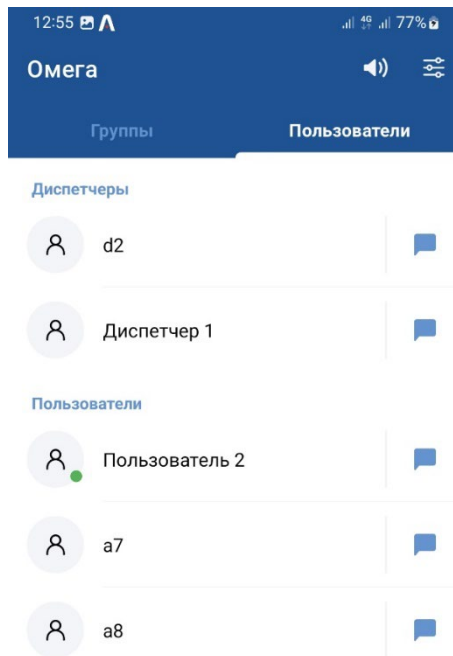


Рисунок 93

**Шаг 2.** Раздел меню «Настройки» (Рисунок 94) содержит три подраздела:

- подраздел «Аудио» позволяет настраивать аудио устройства и уведомления;
- подраздел «Интерфейс» позволяет настраивать визуальное оформление программы;
- подраздел «Другие» предназначен для установки параметров автозапуска и кнопок громкости.

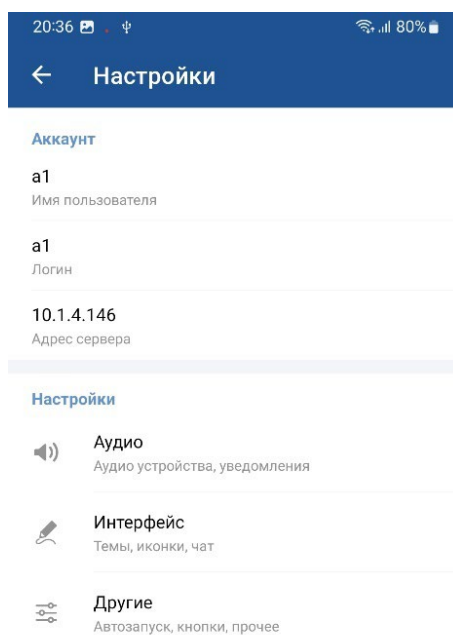


Рисунок 94

**Шаг 3.** Для настройки параметров «Аудио» активируйте соответствующий подраздел (см. Рисунок 94). При этом откроется окно подраздела «Аудио» меню «Настройки» (Рисунок 95).

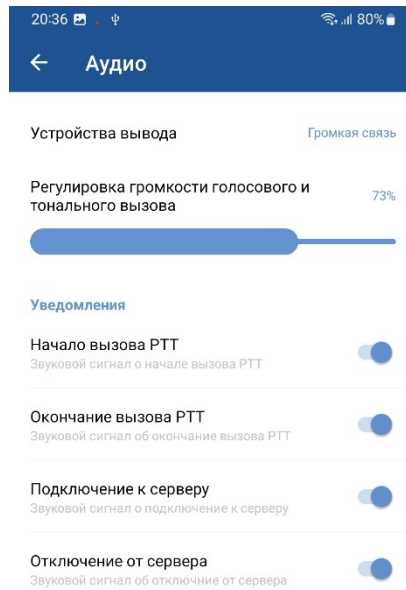



Рисунок 95

В этом разделе можно:

- выбрать устройство аудио-вывода:
  - Громкая связь
  - Динамик
  - Подключенные наушники/гарнитура
 - выберите нужное значение из выпадающего меню
- настроить громкость голосового и тонального вызова:
  - отрегулируйте громкость ползунком
- включить/выключить уведомления о различных событиях:
  - Начало вызова РТТ
  - Окончание вызова РТТ
  - Подключение к серверу
  - Отключение от сервера
 - включите/выключите нужные уведомления переключателем  ВКЛ/ВЫКЛ

При подключении к смартфону проводных или беспроводных наушников/гарнитуры их динамик и/или микрофон могут использоваться для передачи голоса в ПО «ОМЕГА К600Т», при

этом в настройках ПО в строке «Устройство вывода» будет отображаться активное устройство и, нажав на его название, можно выбрать, какое из устройств использовать (Рисунок 96).

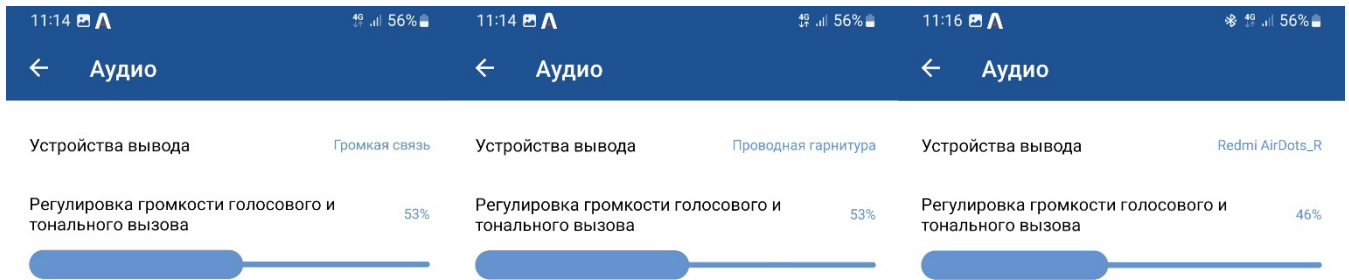


Рисунок 96

**Шаг 4.** Для настройки параметров «Интерфейс» активируйте соответствующий подраздел (см. Рисунок 94). При этом откроется окно подраздела «Интерфейс» меню «Настройки» (Рисунок 97).

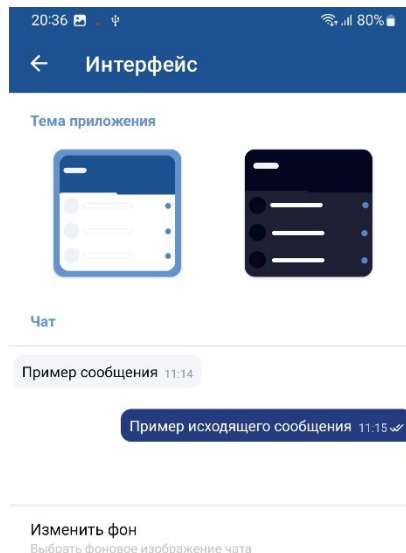


Рисунок 97

В этом разделе можно:

- выбрать цветовую схему оформления интерфейса программы:
  - Светлая
  - Темная
- выберите нужную схему оформления нажав на соответствующее изображение
- изменить фоновое изображение чатов
  - нажмите на «Изменить фон» и выберите нужное оформление фонового рисунка из предложенных вариантов

**Шаг 5.** Для настройки параметров «Другие» активируйте соответствующий подраздел (см. Рисунок 94). При этом откроется окно подраздела «Другие» меню «Настройки» (Рисунок 98).

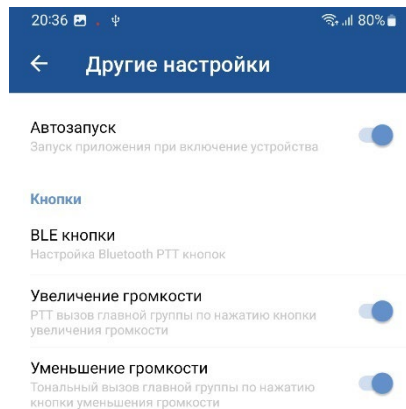



Рисунок 98

В этом разделе можно:

- разрешить или запретить автозапуск приложения при включении устройства
  - разрешите или запретите функцию автозапуска переключателем  ВКЛ/ВЫКЛ
- настроить подключение BLE-кнопок РТТ
  - нажмите на «BLE-кнопки» и в появившемся меню «Добавить», после обнаружения BLE-кнопки поблизости от устройства будет предложено подключить ее



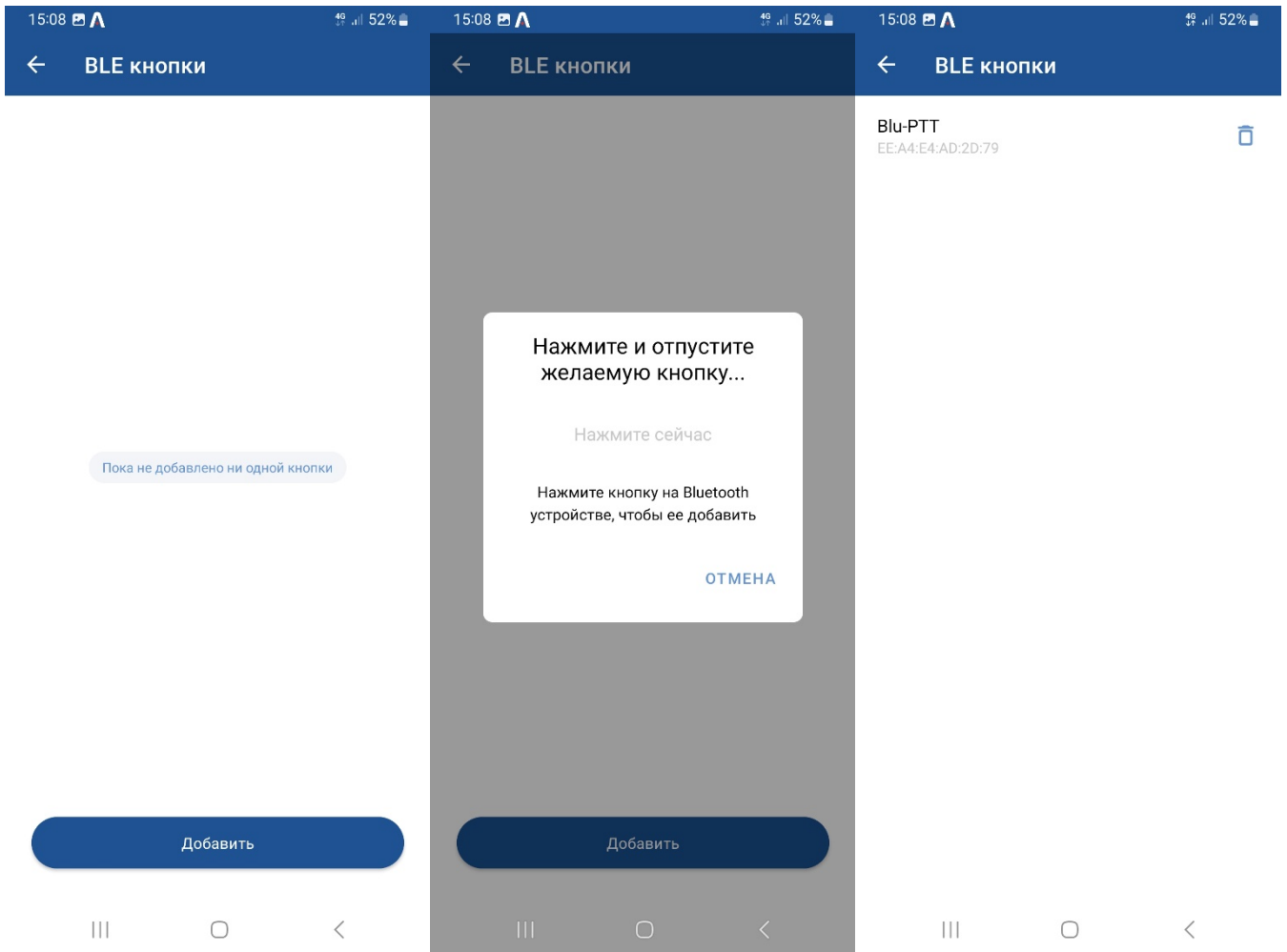





Рисунок 99

- разрешить или запретить РТТ вызов главной группы по нажатию кнопки увеличения громкости
  - разрешите или запретите РТТ вызов главной группы по нажатию кнопки увеличения громкости переключателем  ВКЛ/ВЫКЛ
- разрешить или запретить РТТ вызов главной группы по нажатию кнопки уменьшения громкости
  - разрешите или запретите РТТ вызов главной группы по нажатию кнопки уменьшения громкости переключателем  ВКЛ/ВЫКЛ

### 3.3.3. Завершение работы программного обеспечения модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т»

**Шаг 1.** Для завершения работы ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т» нажмите кнопку  и перейдите в окно «Настройки» (Рисунок 100).

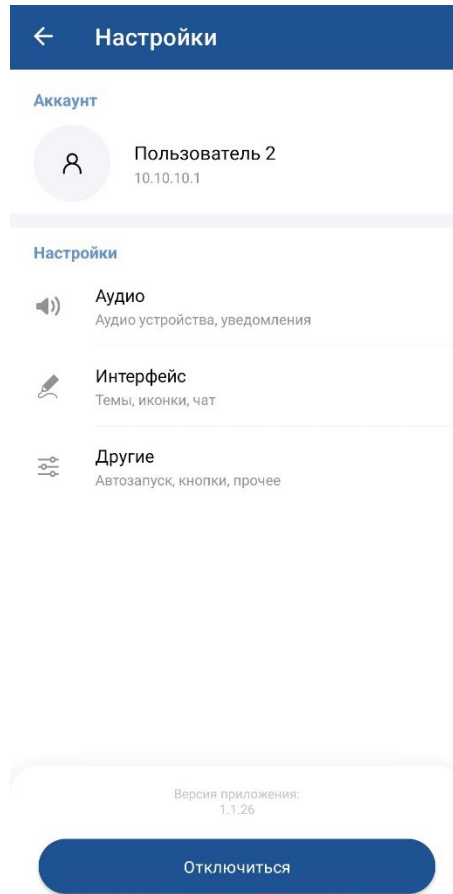


Рисунок 100

**Шаг 2.** Выйдите из текущего аккаунта, для чего нажмите кнопку «Отключиться».

**Шаг 3.** Нажмите кнопку **Выход**  (Рисунок 101).

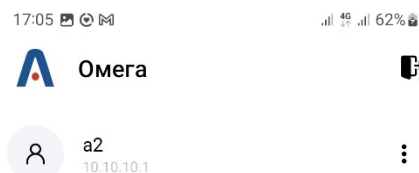


Рисунок 101

**Шаг 4.** Подтвердите выход из ПО модуля терминальных устройств «ОМЕГА К600Т», нажав кнопку «ОК» (Рисунок 102).

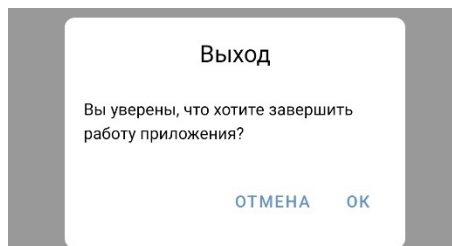


Рисунок 102

#### 4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

ПО «ОМЕГА» не генерирует сообщений об ошибках, отличающихся от стандартных для операционной системы сервера.

Для просмотра сообщений активируйте вкладку «Журнал» в рабочем окне Панели администратора «ОМЕГА К100» (Рисунок 103).

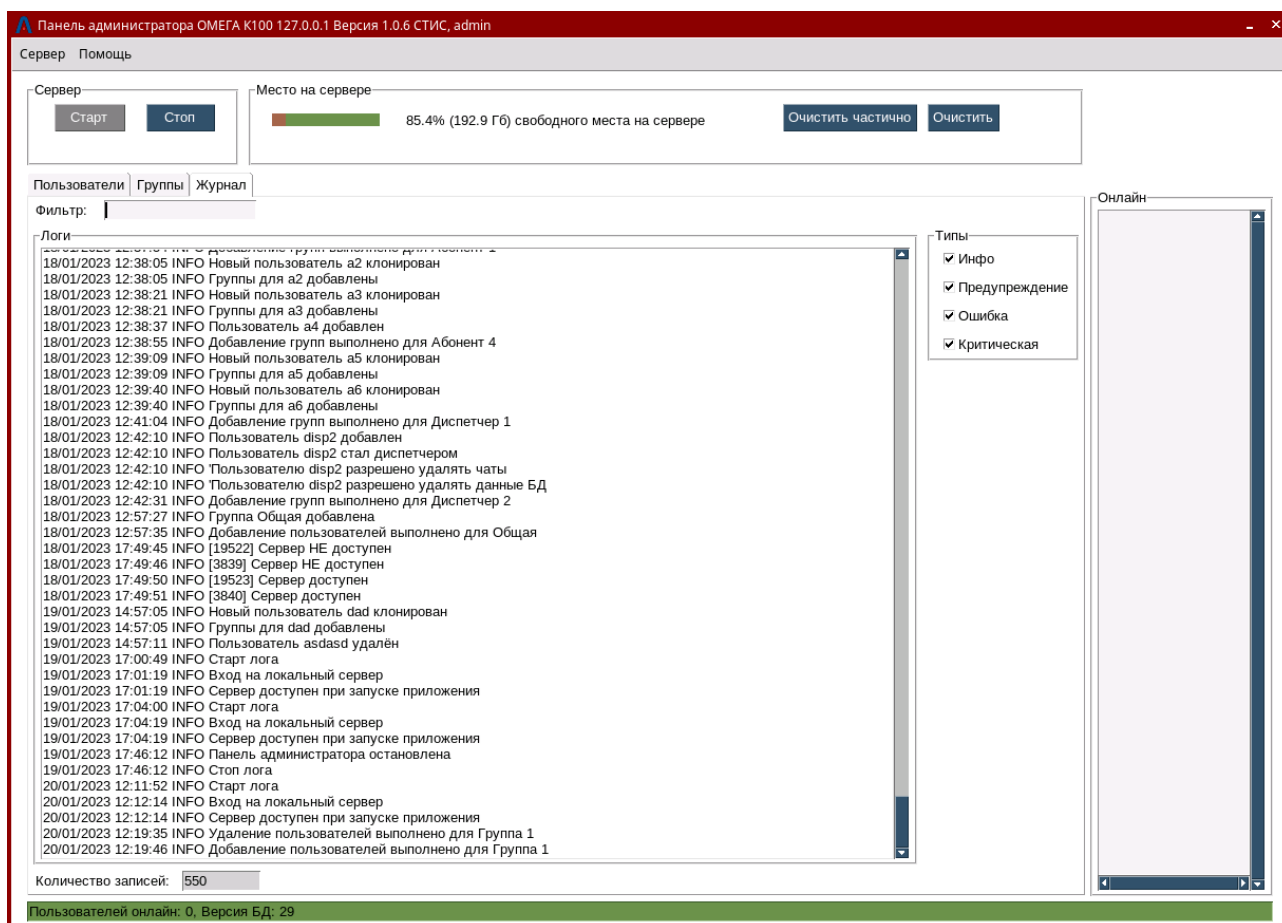


Рисунок 103

В Журнале хранятся и отображаются все системные сообщения сервера ПО «ОМЕГА К100». В нижней части списка отображено общее количество записей.

ПО «ОМЕГА К100» выводит системные сообщения четырех типов:

- **Инфо**
- **Предупреждение**
- **Ошибка**
- **Критическая**

Порядок работы с Журналом описан в подпункте 3.1.2.6 настоящего документа.

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

CPU	–	Центральный процессор (англ. central processing unit, CPU, дословно - центральное обрабатывающее устройство)
DGNA	–	Dynamic Group Number Assignment (Динамическое назначение номеров групп)
DVD	–	Оптический носитель информации, выполненный в форме диска, для хранения
USB	–	Последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
Wi-Fi	–	Технология беспроводной локальной сети
КПК	–	Карманный персональный компьютер
ОЗУ	–	Оперативное запоминающее устройство
ОС	–	Операционная система
ПК	–	Персональный компьютер

[illegible]